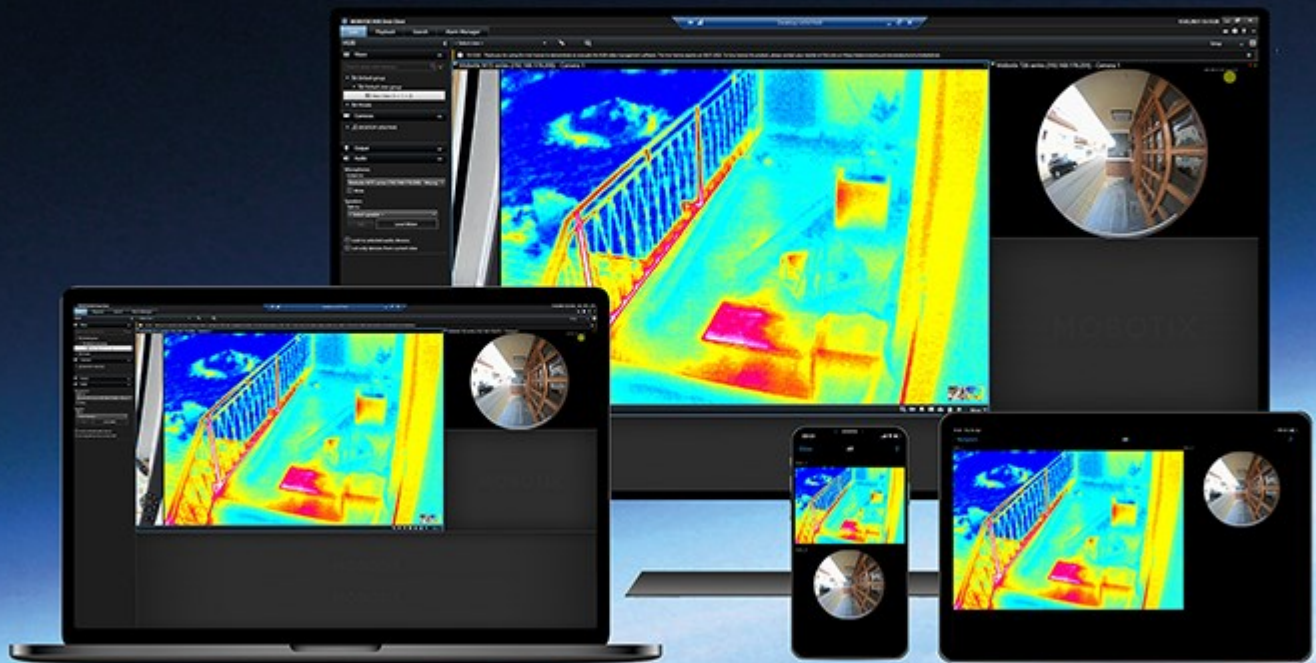


Bedienungsanleitung für MOBOTIX HUB VMS 2025 R3

© 2025 MOBOTIX AG



Inhalt

| | |
|---|--|
| Copyright | Copyright auf Seite 32 |
| Übersicht | Übersicht auf Seite 33 |
| MOBOTIX HUB VMS Bedienungsanleitung für Administratoren | MOBOTIX HUB VMS Bedienungsanleitung für Administratoren auf Seite 33 |
| Was ist neu? | Was ist neu? auf Seite 33 |
| In Management Client 2025 R3 | In Management Client 2025 R3 auf Seite 33 |
| In Management Client 2025 R2 | In Management Client 2025 R2 auf Seite 34 |
| In Management Client 2025 R1 | In Management Client 2025 R1 auf Seite 34 |
| In Management Client 2024 R2 | In Management Client 2024 R2 auf Seite 34 |
| Anmeldung (Erklärung) | Anmeldung (Erklärung) auf Seite 37 |
| Anmeldungsautorisierung (Erklärung) | Anmeldungsautorisierung (Erklärung) auf Seite 37 |
| Anmeldung über eine unsichere Verbindung | Anmeldung über eine unsichere Verbindung auf Seite 38 |
| Ändern Ihres Basisbenutzer-Passwortes | Ändern Ihres Basisbenutzer-Passwortes auf Seite 38 |
| Produktübersicht | Produktübersicht auf Seite 39 |
| Systemkomponenten | Systemkomponenten auf Seite 40 |
| Management-Server (Erklärung) | Management-Server (Erklärung) auf Seite 40 |
| SQL Server Installationen und Datenbanken (Erklärung) | SQL Server Installationen und Datenbanken (Erklärung) auf Seite 40 |
| Aufzeichnungsserver (Erklärung) | Aufzeichnungsserver (Erklärung) auf Seite 41 |
| Mobilserver (Erklärung) | Mobilserver (Erklärung) auf Seite 42 |
| Event Server (Erklärung) | Event Server (Erklärung) auf Seite 42 |
| Log-Server (Erklärung) | Log-Server (Erklärung) auf Seite 43 |
| API Gateway (erklärt) | API Gateway (erklärt) auf Seite 43 |
| Failover | Failover auf Seite 44 |
| Failover-Management-Server | Failover-Management-Server auf Seite 44 |
| Der ausfallsichere Aufzeichnungsserver (Erklärung) | Der ausfallsichere Aufzeichnungsserver (Erklärung) auf Seite 45 |
| Die Funktionalität der Failover-Aufzeichnungsserver (Erklärung) | Die Funktionalität der Failover-Aufzeichnungsserver (Erklärung) auf Seite 46 |
| Failover-Schritte (Erklärung) | Failover-Schritte (Erklärung) auf Seite 48 |
| Failover-Aufzeichnungsserver-Dienst (Erklärung) | Failover-Aufzeichnungsserver-Dienst (Erklärung) auf Seite 50 |
| Hohe Verfügbarkeit der SQL Server-Datenbanken | Hohe Verfügbarkeit der SQL Server-Datenbanken auf Seite 50 |
| Clients | Clients auf Seite 51 |

| | |
|--|--|
| (Erklärung)Management Client | (Erklärung)Management Client auf Seite 51 |
| MOBOTIX HUB Desk Client (Erklärung) | MOBOTIX HUB Desk Client (Erklärung) auf Seite 51 |
| MOBOTIX HUB Mobile Client (Erklärung) | MOBOTIX HUB Mobile Client (Erklärung) auf Seite 52 |
| MOBOTIX HUB Web Client (Erklärung) | MOBOTIX HUB Web Client (Erklärung) auf Seite 53 |
| MOBOTIX HUB Erweiterungen | MOBOTIX HUB Erweiterungen auf Seite 53 |
| Über MOBOTIX HUB-Erweiterungen | Über MOBOTIX HUB-Erweiterungen auf Seite 53 |
| MOBOTIX HUB Access für Administrator/innen | MOBOTIX HUB Access für Administrator/innen auf Seite 54 |
| MOBOTIX HUB Incident Manager für Administrator/innen | MOBOTIX HUB Incident Manager für Administrator/innen auf Seite 54 |
| XProtect LPR für Administrator/innen | XProtect LPR für Administrator/innen auf Seite 55 |
| MOBOTIX HUB Video Wall für Administrator/innen | MOBOTIX HUB Video Wall für Administrator/innen auf Seite 55 |
| XProtect Transact für Administrator/innen | XProtect Transact für Administrator/innen auf Seite 57 |
| Geräte | Geräte auf Seite 57 |
| Hardware (Erklärung) | Hardware (Erklärung) auf Seite 57 |
| Hardwarevorkonfiguration (Erklärung) | Hardwarevorkonfiguration (Erklärung) auf Seite 58 |
| Geräte (Erklärung) | Geräte (Erklärung) auf Seite 58 |
| Kameras | Kameras auf Seite 59 |
| Mikrofone | Mikrofone auf Seite 59 |
| Lautsprecher | Lautsprecher auf Seite 59 |
| Metadaten | Metadaten auf Seite 60 |
| Eingänge | Eingänge auf Seite 60 |
| Ausgaben | Ausgaben auf Seite 60 |
| Gerätegruppen (Erklärung) | Gerätegruppen (Erklärung) auf Seite 60 |
| Medienspeicherung | Medienspeicherung auf Seite 61 |
| Lagerung und Archivierung (Erklärung) | Lagerung und Archivierung (Erklärung) auf Seite 61 |
| Anbinden von Geräten an einen Speicher | Anbinden von Geräten an einen Speicher auf Seite 64 |
| Archivstruktur (Erklärung) | Archivstruktur (Erklärung) auf Seite 66 |
| Puffern und abspeichern von Aufzeichnungen (Erklärung) | Puffern und abspeichern von Aufzeichnungen (Erklärung) auf Seite 67 |
| Speicherort für vorübergehend gepufferte Aufzeichnungen | Speicherort für vorübergehend gepufferte Aufzeichnungen auf Seite 68 |
| Authentifizierung | Authentifizierung auf Seite 68 |
| Active Directory (erklärt) | Active Directory (erklärt) auf Seite 68 |
| Benutzer (Erklärung) | Benutzer (Erklärung) auf Seite 68 |
| Windows-Benutzer | Windows-Benutzer auf Seite 68 |

| | |
|---|---|
| Basisbenutzer | Basisbenutzer auf Seite 69 |
| Identity Provider (Erklärung) | Identity Provider (Erklärung) auf Seite 69 |
| Externer IDP (Erklärung) | Externer IDP (Erklärung) auf Seite 70 |
| Benutzerauthentifizierung | Benutzerauthentifizierung auf Seite 70 |
| Forderungen | Forderungen auf Seite 70 |
| Voraussetzungen für externe IDPs | Voraussetzungen für externe IDPs auf Seite 70 |
| Lassen Sie die Benutzer sich von einem externen IDP beim MOBOTIX HUB-VMS anmelden | Lassen Sie die Benutzer sich von einem externen IDP beim MOBOTIX HUB-VMS anmelden auf Seite 71 |
| Weiterleitung URlen | Weiterleitung URlen auf Seite 71 |
| Eindeutige Benutzernamen für Benutzer des externen IDP | Eindeutige Benutzernamen für Benutzer des externen IDP auf Seite 72 |
| Beispiel für Ansprüche von einem externen IDP | Beispiel für Ansprüche von einem externen IDP auf Seite 72 |
| Verwendung der laufenden Nummer des Anspruchs zum Erstellen von Benutzernamen in MOBOTIX HUB | Verwendung der laufenden Nummer des Anspruchs zum Erstellen von Benutzernamen in MOBOTIX HUB auf Seite 73 |
| Definition spezifischer Ansprüche zur Erstellung von Benutzernamen in MOBOTIX HUB | Definition spezifischer Ansprüche zur Erstellung von Benutzernamen in MOBOTIX HUB auf Seite 74 |
| Löschen externer IDP-Benutzer | Löschen externer IDP-Benutzer auf Seite 74 |
| Sicherheit | Sicherheit auf Seite 74 |
| Rollen und Berechtigungen einer Rolle (Erklärung) | Rollen und Berechtigungen einer Rolle (Erklärung) auf Seite 74 |
| Berechtigungen einer Rolle | Berechtigungen einer Rolle auf Seite 75 |
| Privatsphärenausblendung (Erklärung) | Privatsphärenausblendung (Erklärung) auf Seite 76 |
| Privatsphärenausblendung (Erklärung) | Privatsphärenausblendung (Erklärung) auf Seite 76 |
| Management Client-Profile (Erklärung) | Management Client-Profile (Erklärung) auf Seite 79 |
| Desk Client-Profile (Erklärung) | Desk Client-Profile (Erklärung) auf Seite 79 |
| Beweissicherung (Erklärung) | Beweissicherung (Erklärung) auf Seite 80 |
| Regeln und Ereignisse | Regeln und Ereignisse auf Seite 82 |
| Regeln (Erklärung) | Regeln (Erklärung) auf Seite 82 |
| Regelkomplexität | Regelkomplexität auf Seite 83 |
| Regeln und Ereignisse (Erklärung) | Regeln und Ereignisse (Erklärung) auf Seite 84 |

| | |
|--|---|
| Zeitprofile (Erklärung) | Zeitprofile (Erklärung) auf Seite 86 |
| Tageslängen-Zeitprofile (Erklärung) | Tageslängen-Zeitprofile (Erklärung) auf Seite 87 |
| Benachrichtigungsprofile (Erklärung) | Benachrichtigungsprofile (Erklärung) auf Seite 87 |
| Anforderungen an die Erstellung von Benachrichtigungsprofilen | Anforderungen an die Erstellung von Benachrichtigungsprofilen auf Seite 87 |
| Benutzerdefinierte Ereignisse (Erklärung) | Benutzerdefinierte Ereignisse (Erklärung) auf Seite 88 |
| Analyseereignisse (Erklärung) | Analyseereignisse (Erklärung) auf Seite 89 |
| Generische Ereignisse (Erklärung) | Generische Ereignisse (Erklärung) auf Seite 89 |
| Webhooks (erklärt) | Webhooks (erklärt) auf Seite 90 |
| Alarmer | Alarmer auf Seite 90 |
| Alarmer (Erklärung) | Alarmer (Erklärung) auf Seite 90 |
| Alarmkonfiguration | Alarmkonfiguration auf Seite 91 |
| Smart Map | Smart Map auf Seite 92 |
| Smart Map (Erklärung) | Smart Map (Erklärung) auf Seite 92 |
| Smart-Map-Integration mit Google Maps (Erklärung) | Smart-Map-Integration mit Google Maps (Erklärung) auf Seite 92 |
| Digitale Signatur zum Maps Static API-Schlüssel hinzufügen | Digitale Signatur zum Maps Static API-Schlüssel hinzufügen auf Seite 93 |
| Smart-Map-Integration mit Bing Maps (Erklärung) | Smart-Map-Integration mit Bing Maps (Erklärung) auf Seite 93 |
| Zwischengespeicherte Smart Map Dateien (Erklärung) | Zwischengespeicherte Smart Map Dateien (Erklärung) auf Seite 94 |
| Architektur | Architektur auf Seite 94 |
| Einrichtung eines verteilten Systems | Einrichtung eines verteilten Systems auf Seite 94 |
| MOBOTIX Interconnect (Erklärung) | MOBOTIX Interconnect (Erklärung) auf Seite 95 |
| Auswahl von MOBOTIX Interconnect oder MOBOTIX Federated Architecture (Erklärung) | Auswahl von MOBOTIX Interconnect oder MOBOTIX Federated Architecture (Erklärung) auf Seite 97 |
| MOBOTIX Interconnect und Lizenzierung | MOBOTIX Interconnect und Lizenzierung auf Seite 97 |
| MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen (Erklärung) | MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen (Erklärung) auf Seite 97 |
| Konfigurieren von MOBOTIX Federated Architecture | Konfigurieren von MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 98 |
| Vom System verwendete Ports | Vom System verwendete Ports auf Seite 102 |
| Anwendungspools | Anwendungspools auf Seite 115 |
| Anwendungspools in MOBOTIX HUB | Anwendungspools in MOBOTIX HUB auf Seite 115 |
| Arbeiten mit Anwendungspools | Arbeiten mit Anwendungspools auf Seite 116 |
| Öffnen Sie die Seite Anwendungspools | Öffnen Sie die Seite Anwendungspools auf Seite 116 |

| | |
|---|---|
| Produktvergleich | Produktvergleich auf Seite 117 |
| Lizenzierung | Lizenzierung auf Seite 118 |
| Lizenzen (Erklärung) | Lizenzen (Erklärung) auf Seite 118 |
| Lizenzen für MOBOTIX HUB-VMS-Produkte | Lizenzen für MOBOTIX HUB-VMS-Produkte auf Seite 118 |
| Lizenztypen | Lizenztypen auf Seite 118 |
| Basislizenzen | Basislizenzen auf Seite 119 |
| Gerätelizenzen | Gerätelizenzen auf Seite 119 |
| Kameralizenzen für MOBOTIX Interconnect™ | Kameralizenzen für MOBOTIX Interconnect™ auf Seite 119 |
| Lizenzen für MOBOTIX HUB Erweiterungen | Lizenzen für MOBOTIX HUB Erweiterungen auf Seite 120 |
| Testlizenzen | Testlizenzen auf Seite 120 |
| Lizenzaktivierung (Erklärung) | Lizenzaktivierung (Erklärung) auf Seite 120 |
| Automatische Lizenzaktivierung (Erklärung) | Automatische Lizenzaktivierung (Erklärung) auf Seite 120 |
| Kulanzfrist für die Lizenzaktivierung (Erklärung) | Kulanzfrist für die Lizenzaktivierung (Erklärung) auf Seite 121 |
| MOBOTIX Advanced Services™ (Erklärung) | MOBOTIX Advanced Services™ (Erklärung) auf Seite 121 |
| Lizenzen und Ersatzhardware (Erklärung) | Lizenzen und Ersatzhardware (Erklärung) auf Seite 121 |
| Verschaffen Sie sich den Überblick über Ihre Lizenzen | Verschaffen Sie sich den Überblick über Ihre Lizenzen auf Seite 122 |
| Aktivieren Sie Ihre Lizenzen | Aktivieren Sie Ihre Lizenzen auf Seite 123 |
| Automatische Lizenzaktivierung aktivieren | Automatische Lizenzaktivierung aktivieren auf Seite 123 |
| Automatische Lizenzaktivierung deaktivieren | Automatische Lizenzaktivierung deaktivieren auf Seite 124 |
| Lizenzen online aktivieren | Lizenzen online aktivieren auf Seite 124 |
| Lizenzen offline aktivieren | Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124 |
| Lizenzen nach Übergangszeitraum aktivieren | Lizenzen nach Übergangszeitraum aktivieren auf Seite 125 |
| Erhalten zusätzlicher Lizenzen | Erhalten zusätzlicher Lizenzen auf Seite 125 |
| Softwarelizenzcode ändern | Softwarelizenzcode ändern auf Seite 126 |
| Vom Taskleistensymbol des Management Servers aus | Vom Taskleistensymbol des Management Servers aus auf Seite 126 |
| Von Management Client | Von Management Client auf Seite 126 |
| Das Fenster "Lizenzangaben" | Das Fenster "Lizenzangaben" auf Seite 126 |
| Anforderungen und Hinweise | Anforderungen und Hinweise auf Seite 130 |
| Sommerzeit (Erklärung) | Sommerzeit (Erklärung) auf Seite 130 |
| Zeitserver (Erklärung) | Zeitserver (Erklärung) auf Seite 130 |
| Größenbegrenzung für die Datenbank | Größenbegrenzung für die Datenbank auf Seite 131 |
| IPv6 und IPv4 (Erklärung) | IPv6 und IPv4 (Erklärung) auf Seite 131 |
| Schreiben von IPv6-Adressen (Erklärung) | Schreiben von IPv6-Adressen (Erklärung) auf Seite 133 |
| Verwendung von IPv6-Adressen in URLs | Verwendung von IPv6-Adressen in URLs auf Seite 133 |

| | |
|--|---|
| Virtuelle Server | Virtuelle Server auf Seite 134 |
| Schützen von Aufzeichnungsdatenbanken vor Beschädigungen | Schützen von Aufzeichnungsdatenbanken vor Beschädigungen auf Seite 134 |
| Festplattenfehler: Schützen Sie Ihre Laufwerke | Festplattenfehler: Schützen Sie Ihre Laufwerke auf Seite 134 |
| Windows Task-Manager: Passen Sie auf beim Beenden von Prozessen | Windows Task-Manager: Passen Sie auf beim Beenden von Prozessen auf Seite 135 |
| Stromausfälle: Nutzen Sie eine USV | Stromausfälle: Nutzen Sie eine USV auf Seite 135 |
| SQL Server-Datenbanktransaktionsprotokoll (Erklärung) | SQL Server-Datenbanktransaktionsprotokoll (Erklärung) auf Seite 135 |
| Mindestsystemanforderungen | Mindestsystemanforderungen auf Seite 136 |
| Vor dem Start der Installation | Vor dem Start der Installation auf Seite 136 |
| Server und Netzwerk vorbereiten | Server und Netzwerk vorbereiten auf Seite 136 |
| Active Directory vorbereiten | Active Directory vorbereiten auf Seite 137 |
| Installationsmethode | Installationsmethode auf Seite 137 |
| Entscheiden Sie sich für eine Version von SQL Server | Entscheiden Sie sich für eine Version von SQL Server auf Seite 139 |
| Dienstkonto auswählen | Dienstkonto auswählen auf Seite 140 |
| Kerberos Authentifizierung (Erklärung) | Kerberos Authentifizierung (Erklärung) auf Seite 140 |
| Virus scanning exclusions (Erklärung) | Virus scanning exclusions (Erklärung) auf Seite 142 |
| Wie ist MOBOTIX HUB VMS so zu konfigurieren, dass es im FIPS 140-2- konformen Modus läuft? | Wie ist MOBOTIX HUB VMS so zu konfigurieren, dass es im FIPS 140-2-konformen Modus läuft? auf Seite 143 |
| Bevor Sie MOBOTIX HUB VMS auf einem FIPS-fähigen System installieren | Bevor Sie MOBOTIX HUB VMS auf einem FIPS-fähigen System installieren auf Seite 144 |
| Gerätetreiber (Erklärung) | Gerätetreiber (Erklärung) auf Seite 144 |
| Anforderungen für Offline-Installationen | Anforderungen für Offline-Installationen auf Seite 144 |
| Sichere Kommunikation (Erklärung) | Sichere Kommunikation (Erklärung) auf Seite 145 |
| Installation | Installation auf Seite 146 |
| Installation eines neuen MOBOTIX HUB-Systems | Installation eines neuen MOBOTIX HUB-Systems auf Seite 146 |
| Systeminstallation - Einzel-Computer-Option | Systeminstallation - Einzel-Computer-Option auf Seite 146 |
| Systeminstallation - Benutzerdefiniert | Systeminstallation - Benutzerdefiniert auf Seite 151 |
| Installation neuer MOBOTIX HUB-Komponenten | Installation neuer MOBOTIX HUB-Komponenten auf Seite 157 |

| | |
|---|---|
| Installation über Download Manager (Erklärung) | Installation über Download Manager (Erklärung) auf Seite 157 |
| Installieren Sie einen Management Client durch Download Manager | Installieren Sie einen Management Client durch Download Manager auf Seite 158 |
| Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager | Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager auf Seite 159 |
| XProtect Management Client über Download Manager installieren | XProtect Management Client über Download Manager installieren auf Seite 162 |
| Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager | Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager auf Seite 163 |
| Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager | Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager auf Seite 166 |
| Installieren von MOBOTIX HUB VMS mit nicht standardmäßigen Ports | Installieren von MOBOTIX HUB VMS mit nicht standardmäßigen Ports auf Seite 168 |
| Stille Installation über eine Befehlszeilenoberfläche (Erklärung) | Stille Installation über eine Befehlszeilenoberfläche (Erklärung) auf Seite 168 |
| Automatische Installation eines Aufzeichnungsservers | Automatische Installation eines Aufzeichnungsservers auf Seite 170 |
| Stille Installation von MOBOTIX HUB Desk Client | Stille Installation von MOBOTIX HUB Desk Client auf Seite 171 |
| Stille Installation eines Log-Servers | Stille Installation eines Log-Servers auf Seite 172 |
| Stille Installation von MOBOTIX HUB Desk Client | Stille Installation von MOBOTIX HUB Desk Client auf Seite 173 |
| Stille Installation eines Log-Servers | Stille Installation eines Log-Servers auf Seite 174 |
| Automatische Installation mit einem dedizierten Dienstkonto | Automatische Installation mit einem dedizierten Dienstkonto auf Seite 176 |
| Installation mit einem dedizierten Dienstkonto | Installation mit einem dedizierten Dienstkonto auf Seite 176 |
| Beispiel: Befehlszeile zum Start der Installation im automatischen Modus: | Beispiel: Befehlszeile zum Start der Installation im automatischen Modus: auf Seite 176 |
| Beispiel: Argumentedatei basierend auf dem Einsatz eines dedizierten Dienstkontos | Beispiel: Argumentedatei basierend auf dem Einsatz eines dedizierten Dienstkontos auf Seite 177 |
| Zu erfüllende Voraussetzungen vor dem Durchführen der Installation: | Zu erfüllende Voraussetzungen vor dem Durchführen der Installation: auf Seite 178 |
| Installation für Arbeitsgruppen | Installation für Arbeitsgruppen auf Seite 179 |
| Download Manager/Download-Webseite | Download Manager/Download-Webseite auf Seite 179 |
| Download Manager/Download-Webseite | Download Manager/Download-Webseite auf Seite 180 |
| Download Manager Standardkonfiguration | Download Manager Standardkonfiguration auf Seite 181 |

| | |
|--|--|
| Download Manager Standardinstallationsprogramme (Benutzer) | Download Manager Standardinstallationsprogramme (Benutzer) auf Seite 182 |
| Hinzufügen/Veröffentlichen von Komponenten des Download Manager- Installationsprogramms | Hinzufügen/Veröffentlichen von Komponenten des Download Manager- Installationsprogramms auf Seite 182 |
| Ausblenden/Entfernen der Download Manager Installationsprogrammkomponenten | Ausblenden/Entfernen der Download Manager Installationsprogrammkomponenten auf Seite 183 |
| Installationsprogramm für Treiberpaket - muss heruntergeladen werden | Installationsprogramm für Treiberpaket - muss heruntergeladen werden auf Seite 184 |
| Installationsprotokolldateien und Fehlersuche | Installationsprotokolldateien und Fehlersuche auf Seite 184 |
| Konfiguration | Konfiguration auf Seite 186 |
| Aufgabenliste für die Erstkonfiguration | Aufgabenliste für die Erstkonfiguration auf Seite 186 |
| Aufzeichnungsserver | Aufzeichnungsserver auf Seite 187 |
| Ändern oder überprüfen Sie die Basiskonfiguration eines Aufzeichnungsservers | Ändern oder überprüfen Sie die Basiskonfiguration eines Aufzeichnungsservers auf Seite 187 |
| Registrieren eines Aufzeichnungsservers | Registrieren eines Aufzeichnungsservers auf Seite 188 |
| Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen | Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen auf Seite 189 |
| Geben Sie an, wie das System sich verhalten soll, wenn kein Speicherplatz für Aufzeichnungen verfügbar ist | Geben Sie an, wie das System sich verhalten soll, wenn kein Speicherplatz für Aufzeichnungen verfügbar ist auf Seite 190 |
| Einen neuen Speicher hinzufügen | Einen neuen Speicher hinzufügen auf Seite 191 |
| Erstellen eines Archivs in einem Speicher | Erstellen eines Archivs in einem Speicher auf Seite 192 |
| Anbinden eines Geräts oder eine Gruppe von Geräten an einen Speicher | Anbinden eines Geräts oder eine Gruppe von Geräten an einen Speicher auf Seite 192 |
| Geräte deaktiviert: | Geräte deaktiviert: auf Seite 192 |
| Bearbeiten der Einstellungen für einen ausgewählten Speicher oder ein ausgewähltes Archiv | Bearbeiten der Einstellungen für einen ausgewählten Speicher oder ein ausgewähltes Archiv auf Seite 193 |
| Digitale Signaturen für Export aktivieren | Digitale Signaturen für Export aktivieren auf Seite 193 |
| Verschlüsseln Sie Ihre Aufzeichnungen | Verschlüsseln Sie Ihre Aufzeichnungen auf Seite 194 |

| | |
|---|---|
| Sichern archivierter Aufzeichnungen | Sichern archivierter Aufzeichnungen auf Seite 196 |
| Löschen eines Archivs aus einem Speicher | Löschen eines Archivs aus einem Speicher auf Seite 197 |
| Löschen eines Speichers | Löschen eines Speichers auf Seite 197 |
| Verschieben nicht archivierter Aufzeichnungen von einem Speicher in einen anderen | Verschieben nicht archivierter Aufzeichnungen von einem Speicher in einen anderen auf Seite 198 |
| Failover-Aufzeichnungsserver zuweisen | Failover-Aufzeichnungsserver zuweisen auf Seite 198 |
| Aktivieren Sie Multicasting für den Aufzeichnungsserver | Aktivieren Sie Multicasting für den Aufzeichnungsserver auf Seite 199 |
| Aktivieren von Multicasting für einzelne Kameras | Aktivieren von Multicasting für einzelne Kameras auf Seite 200 |
| Festlegen von öffentlichen Adressen und Ports | Festlegen von öffentlichen Adressen und Ports auf Seite 201 |
| Zuweisen lokaler IP-Bereiche | Zuweisen lokaler IP-Bereiche auf Seite 201 |
| Gerätebaum filtern | Gerätebaum filtern auf Seite 201 |
| Gerätebaum filtern | Gerätebaum filtern auf Seite 202 |
| Eigenschaften der Filterkriterien | Eigenschaften der Filterkriterien auf Seite 202 |
| Festlegen mehrerer Filterkriterien | Festlegen mehrerer Filterkriterien auf Seite 202 |
| Zurücksetzen des Filters | Zurücksetzen des Filters auf Seite 202 |
| Geräte deaktiviert: | Geräte deaktiviert: auf Seite 202 |
| Failover-Aufzeichnungsserver | Failover-Aufzeichnungsserver auf Seite 203 |
| Failover-Aufzeichnungsserver einrichten und aktivieren | Failover-Aufzeichnungsserver einrichten und aktivieren auf Seite 203 |
| Gruppieren von Failover-Aufzeichnungsservern für Cold-Standby | Gruppieren von Failover-Aufzeichnungsservern für Cold-Standby auf Seite 203 |
| Verschlüsselungsstatus auf einem Failover-Aufzeichnungsserver anzeigen | Verschlüsselungsstatus auf einem Failover-Aufzeichnungsserver anzeigen auf Seite 204 |
| Anzeigen von Statusmeldungen | Anzeigen von Statusmeldungen auf Seite 205 |
| Anzeigen von Versionsinformationen | Anzeigen von Versionsinformationen auf Seite 205 |
| Hardware | Hardware auf Seite 206 |
| Hardware hinzufügen | Hardware hinzufügen auf Seite 206 |
| Hardware hinzufügen (Dialog) | Hardware hinzufügen (Dialog) auf Seite 206 |
| Hardware aktivieren/deaktivieren | Hardware aktivieren/deaktivieren auf Seite 208 |
| Bearbeiten von Hardware | Bearbeiten von Hardware auf Seite 208 |
| Hardware bearbeiten (Dialog) | Hardware bearbeiten (Dialog) auf Seite 208 |
| Einzelne Geräte aktivieren/deaktivieren | Einzelne Geräte aktivieren/deaktivieren auf Seite 212 |

| | |
|---|---|
| Einrichten einer sicheren Verbindung zur Hardware | Einrichten einer sicheren Verbindung zur Hardware auf Seite 212 |
| Aktivieren von PTZ auf einem Videoencoder | Aktivieren von PTZ auf einem Videoencoder auf Seite 213 |
| Passwörter auf Hardwaregeräten ändern | Passwörter auf Hardwaregeräten ändern auf Seite 214 |
| Firmware auf einem Hardwaregerät aktualisieren | Firmware auf einem Hardwaregerät aktualisieren auf Seite 216 |
| Fügen Sie einen externen IDP hinzu und konfigurieren Sie ihn | Fügen Sie einen externen IDP hinzu und konfigurieren Sie ihn auf Seite 217 |
| Geräte - Gruppen | Geräte - Gruppen auf Seite 217 |
| Eine Gerätegruppe hinzufügen | Eine Gerätegruppe hinzufügen auf Seite 217 |
| Bestimmen, welche Geräte die Gruppe beinhalten soll | Bestimmen, welche Geräte die Gruppe beinhalten soll auf Seite 218 |
| Geräte deaktiviert: | Geräte deaktiviert: auf Seite 219 |
| Bestimmen Sie die allgemeinen Eigenschaften für alle Geräte in einer Gerätegruppe | Bestimmen Sie die allgemeinen Eigenschaften für alle Geräte in einer Gerätegruppe auf Seite 219 |
| Geräte deaktiviert: | Geräte deaktiviert: auf Seite 219 |
| Aktivieren/Deaktivieren von Geräten über Gerätegruppen | Aktivieren/Deaktivieren von Geräten über Gerätegruppen auf Seite 219 |
| Geräte - Kameraeinstellungen | Geräte - Kameraeinstellungen auf Seite 220 |
| Kameraeinstellungen anzeigen oder bearbeiten | Kameraeinstellungen anzeigen oder bearbeiten auf Seite 220 |
| Vorschau | Vorschau auf Seite 220 |
| Leistung | Leistung auf Seite 221 |
| Hardware wird hinzugefügt | Hardware wird hinzugefügt auf Seite 221 |
| Unterstützung für Fischaugen-Linse aktivieren und deaktivieren | Unterstützung für Fischaugen-Linse aktivieren und deaktivieren auf Seite 221 |
| Einstellungen für Fischaugen-Linse bestimmen | Einstellungen für Fischaugen-Linse bestimmen auf Seite 221 |
| Geräte - Aufzeichnung | Geräte - Aufzeichnung auf Seite 221 |
| Aufzeichnung aktivieren oder deaktivieren | Aufzeichnung aktivieren oder deaktivieren auf Seite 221 |
| Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten | Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten auf Seite 222 |
| Manuelle Aufzeichnung verwalten | Manuelle Aufzeichnung verwalten auf Seite 222 |
| Zu Rollen hinzufügen: | Zu Rollen hinzufügen: auf Seite 222 |
| Bei Regeln verwenden: | Bei Regeln verwenden: auf Seite 223 |
| Bildrate der Aufzeichnung festlegen | Bildrate der Aufzeichnung festlegen auf Seite 223 |
| Keyframe-Aufzeichnung aktivieren | Keyframe-Aufzeichnung aktivieren auf Seite 223 |
| Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten | Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten auf Seite 223 |
| Fernaufzeichnungen abspeichern und abrufen | Fernaufzeichnungen abspeichern und abrufen auf Seite 224 |

| | |
|---|---|
| Aufzeichnungen löschen | Aufzeichnungen löschen auf Seite 225 |
| Geräte - Streaming | Geräte - Streaming auf Seite 225 |
| Adaptives Streaming (Erklärung) | Adaptives Streaming (Erklärung) auf Seite 225 |
| Adaptive Wiedergabe (erklärt) | Adaptive Wiedergabe (erklärt) auf Seite 225 |
| Verfügbarkeit | Verfügbarkeit auf Seite 226 |
| Adaptives Streamen aktivieren | Adaptives Streamen aktivieren auf Seite 226 |
| Fernaufzeichnung | Fernaufzeichnung auf Seite 226 |
| Auflösung des wiedergegebenen Videos | Auflösung des wiedergegebenen Videos auf Seite 226 |
| Stream hinzufügen | Stream hinzufügen auf Seite 226 |
| Adaptives Streaming aktivieren | Adaptives Streaming aktivieren auf Seite 227 |
| Multi-streaming verwalten | Multi-streaming verwalten auf Seite 229 |
| Um zu ändern, welcher Stream zum Aufzeichnen verwendet werden soll | Um zu ändern, welcher Stream zum Aufzeichnen verwendet werden soll auf Seite 229 |
| Datenübertragung begrenzen | Datenübertragung begrenzen auf Seite 229 |
| Beispiele | Beispiele auf Seite 229 |
| Geräte - Speicher | Geräte - Speicher auf Seite 230 |
| Verwalten von Voralarm-Puffern | Verwalten von Voralarm-Puffern auf Seite 230 |
| Aktivieren und Deaktivieren der Vorpufferung | Aktivieren und Deaktivieren der Vorpufferung auf Seite 231 |
| Angabe des Speicherortes und des Vorpufferzeitraums | Angabe des Speicherortes und des Vorpufferzeitraums auf Seite 231 |
| Verwendung von Vorpufferung in Regeln | Verwendung von Vorpufferung in Regeln auf Seite 231 |
| Status von Datenbanken für Geräte beobachten | Status von Datenbanken für Geräte beobachten auf Seite 231 |
| Geräte von einem Speichermedium zum anderen verschieben | Geräte von einem Speichermedium zum anderen verschieben auf Seite 233 |
| Geräte - Bewegungserkennung | Geräte - Bewegungserkennung auf Seite 233 |
| Bewegungserkennung (Erklärung) | Bewegungserkennung (Erklärung) auf Seite 233 |
| Bildqualität | Bildqualität auf Seite 234 |
| Privatzonenmasken | Privatzonenmasken auf Seite 234 |
| Aktivieren und Deaktivieren von Bewegungserkennung | Aktivieren und Deaktivieren von Bewegungserkennung auf Seite 234 |
| Geben Sie die Standardeinstellungen für die Bewegungserkennung für Kameras an | Geben Sie die Standardeinstellungen für die Bewegungserkennung für Kameras an auf Seite 234 |

| | |
|--|---|
| Bewegungserkennung für eine bestimmte Kamera aktivieren oder deaktivieren | Bewegungserkennung für eine bestimmte Kamera aktivieren oder deaktivieren auf Seite 234 |
| Hardwarebeschleunigung aktivieren oder deaktivieren | Hardwarebeschleunigung aktivieren oder deaktivieren auf Seite 234 |
| Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Hardwarebeschleunigung | Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Hardwarebeschleunigung auf Seite 235 |
| Verwendung von GPU-Ressourcen | Verwendung von GPU-Ressourcen auf Seite 235 |
| Lastausgleich und Leistung | Lastausgleich und Leistung auf Seite 235 |
| Manuelle Empfindlichkeit für die Definition von Bewegung aktivieren | Manuelle Empfindlichkeit für die Definition von Bewegung aktivieren auf Seite 236 |
| Geben Sie eine Schwelle für Bewegungen an | Geben Sie eine Schwelle für Bewegungen an auf Seite 237 |
| Geben Sie für die Bewegungserkennung Ausschlussbereiche an | Geben Sie für die Bewegungserkennung Ausschlussbereiche an auf Seite 237 |
| Geräte - voreingestellte Kamerapositionen | Geräte - voreingestellte Kamerapositionen auf Seite 238 |
| Als Ausgangsposition setzen | Als Ausgangsposition setzen auf Seite 238 |
| Hinzufügen einer Preset-Position (Typ 1) | Hinzufügen einer Preset-Position (Typ 1) auf Seite 238 |
| Verwendung der Preset Positionen der Kamera (Typ 2) | Verwendung der Preset Positionen der Kamera (Typ 2) auf Seite 240 |
| Voreingestellte Standardposition einer Kamera als Standard zuweisen | Voreingestellte Standardposition einer Kamera als Standard zuweisen auf Seite 240 |
| Festlegen der Standardvoreinstellung als PTZ-Ausgangsposition | Festlegen der Standardvoreinstellung als PTZ-Ausgangsposition auf Seite 241 |
| Einstellen der PTZ-Ausgangsposition aktivieren | Einstellen der PTZ-Ausgangsposition aktivieren auf Seite 241 |
| Bearbeiten einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 1) | Bearbeiten einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 1) auf Seite 241 |
| Umbenennen einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 2) | Umbenennen einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 2) auf Seite 243 |
| Testen einer Preset-Position (nur Typ 1) | Testen einer Preset-Position (nur Typ 1) auf Seite 243 |
| Geräte - Patrouillen | Geräte - Patrouillen auf Seite 244 |
| Patrouillenprofile und manuelle Patrouillen (Erklärung) | Patrouillenprofile und manuelle Patrouillen (Erklärung) auf Seite 244 |
| Manuelle Patrouille | Manuelle Patrouille auf Seite 244 |
| Hinzufügen eines Patrouillenprofils | Hinzufügen eines Patrouillenprofils auf Seite 244 |
| Festlegen von Preset-Positionen in einem Patrouillenprofil | Festlegen von Preset-Positionen in einem Patrouillenprofil auf Seite 245 |
| Festlegen der Zeit in jeder Preset Position | Festlegen der Zeit in jeder Preset Position auf Seite 245 |

| | |
|--|---|
| Übergänge anpassen (PTZ) | Übergänge anpassen (PTZ) auf Seite 246 |
| Eine Position für die Patrouille angeben | Eine Position für die Patrouille angeben auf Seite 247 |
| PTZ-Sitzungen reservieren und freigeben | PTZ-Sitzungen reservieren und freigeben auf Seite 247 |
| Eine PTZ-Sitzung reservieren | Eine PTZ-Sitzung reservieren auf Seite 248 |
| Freigeben einer PTZ-Sitzung | Freigeben einer PTZ-Sitzung auf Seite 248 |
| Festlegen von PTZ-Sitzungs-Zeitüberschreitungen | Festlegen von PTZ-Sitzungs-Zeitüberschreitungen auf Seite 248 |
| Geräte - Ereignisse für Regeln | Geräte - Ereignisse für Regeln auf Seite 249 |
| Ereignis für ein Gerät hinzufügen | Ereignis für ein Gerät hinzufügen auf Seite 249 |
| Ereignis für ein Gerät löschen | Ereignis für ein Gerät löschen auf Seite 249 |
| Ereigniseigenschaften festlegen | Ereigniseigenschaften festlegen auf Seite 250 |
| Verwenden von mehreren Instanzen eines Ereignisses | Verwenden von mehreren Instanzen eines Ereignisses auf Seite 250 |
| Geräte - aus Datenschutzgründen abgedeckte Bildbereiche | Geräte - aus Datenschutzgründen abgedeckte Bildbereiche auf Seite 250 |
| Aktivieren/Deaktivieren von Privatsphärenausblendung | Aktivieren/Deaktivieren von Privatsphärenausblendung auf Seite 250 |
| Privatzonenmasken festlegen | Privatzonenmasken festlegen auf Seite 251 |
| Ändern des Timeout für aufgehobene Privatzonenmasken | Ändern des Timeout für aufgehobene Privatzonenmasken auf Seite 252 |
| Benutzerberechtigung zum Aufheben von Privatzonenmasken erteilen | Benutzerberechtigung zum Aufheben von Privatzonenmasken erteilen auf Seite 253 |
| Erstellen Sie einen Bericht von der Konfiguration Ihrer | Erstellen Sie einen Bericht von der Konfiguration Ihrer Privatsphärenausblendung auf Seite 254 |
| Clients | Clients auf Seite 255 |
| Ansichtsgruppen (Erklärung) | Ansichtsgruppen (Erklärung) auf Seite 255 |
| Ansichtsgruppe hinzufügen | Ansichtsgruppe hinzufügen auf Seite 256 |
| Desk Client-Profil | Desk Client-Profil auf Seite 257 |
| Hinzufügen und Konfigurieren eines Desk Client- Profils | Hinzufügen und Konfigurieren eines Desk Client-Profils auf Seite 257 |
| Kopieren eines Desk Client-Profils | Kopieren eines Desk Client-Profils auf Seite 257 |
| Erstellen und Einrichten von Desk Client-Profilen, Rollen und Zeitprofilen | Erstellen und Einrichten von Desk Client-Profilen, Rollen und Zeitprofilen auf Seite 257 |
| Legen Sie die während einer Suche erlaubte Anzahl Kameras fest | Legen Sie die während einer Suche erlaubte Anzahl Kameras fest auf Seite 258 |
| Standardeinstellungen für den Export ändern | Standardeinstellungen für den Export ändern auf Seite 261 |
| Management Client-Profil | Management Client-Profil auf Seite 262 |

| | |
|---|---|
| Hinzufügen und Konfigurieren eines Management Client-Profiles | Hinzufügen und Konfigurieren eines Management Client-Profiles auf Seite 262 |
| Kopieren eines Management Client-Profiles | Kopieren eines Management Client-Profiles auf Seite 263 |
| Verwaltung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Management Client-Profil | Verwaltung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Management Client-Profil auf Seite 263 |
| Verknüpfung eines Management Client-Profiles mit einer Rolle | Verknüpfung eines Management Client-Profiles mit einer Rolle auf Seite 263 |
| Allgemeine Verwaltung des Zugriffs auf Systemfunktionen für eine Rolle | Allgemeine Verwaltung des Zugriffs auf Systemfunktionen für eine Rolle auf Seite 263 |
| Begrenzung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Profil | Begrenzung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Profil auf Seite 264 |
| Matrix | Matrix auf Seite 264 |
| Matrix und Matrix Empfänger (Erklärung) | Matrix und Matrix Empfänger (Erklärung) auf Seite 264 |
| Regeln definieren, die Video an Matrix-Empfänger senden | Regeln definieren, die Video an Matrix-Empfänger senden auf Seite 265 |
| Empfänger Matrix hinzufügen | Empfänger Matrix hinzufügen auf Seite 265 |
| Senden Sie das gleiche Video an mehrere MOBOTIX HUB Desk Client Ansichten | Senden Sie das gleiche Video an mehrere MOBOTIX HUB Desk Client Ansichten auf Seite 266 |
| Regeln und Ereignisse | Regeln und Ereignisse auf Seite 266 |
| Regeln hinzufügen | Regeln hinzufügen auf Seite 266 |
| Ereignisse | Ereignisse auf Seite 266 |
| Aktionen und Stoppaktionen | Aktionen und Stoppaktionen auf Seite 266 |
| Regel erstellen | Regel erstellen auf Seite 267 |
| Regeln validieren | Regeln validieren auf Seite 268 |
| Eine Regel validieren | Eine Regel validieren auf Seite 268 |
| Alle Regeln validieren | Alle Regeln validieren auf Seite 268 |
| Bearbeiten, Kopieren und Umbenennen einer Regel | Bearbeiten, Kopieren und Umbenennen einer Regel auf Seite 269 |
| Deaktivieren und Aktivieren einer Regel | Deaktivieren und Aktivieren einer Regel auf Seite 269 |
| Bestimmen eines Zeitprofils | Bestimmen eines Zeitprofils auf Seite 270 |
| Hinzufügen einer einzelnen Zeit | Hinzufügen einer einzelnen Zeit auf Seite 270 |
| Wiederholte Zeit hinzufügen | Wiederholte Zeit hinzufügen auf Seite 270 |
| Wiederholte Zeit | Wiederholte Zeit auf Seite 271 |
| Bearbeiten eines Zeitprofils | Bearbeiten eines Zeitprofils auf Seite 272 |
| Tageslängen-Zeitprofile erstellen | Tageslängen-Zeitprofile erstellen auf Seite 272 |

| | |
|--|--|
| Eigenschaften der Tageslängen-Zeitprofile | Eigenschaften der Tageslängen-Zeitprofile auf Seite 273 |
| Hinzufügen von Benachrichtigungsprofilen | Hinzufügen von Benachrichtigungsprofilen auf Seite 273 |
| Benachrichtigungen per E-Mail nach Regeln auslösen .. | Benachrichtigungen per E-Mail nach Regeln auslösen auf Seite 274 |
| Benutzerdefiniertes Ereignis hinzufügen | Benutzerdefiniertes Ereignis hinzufügen auf Seite 274 |
| Benutzerdefiniertes Ereignis umbenennen | Benutzerdefiniertes Ereignis umbenennen auf Seite 275 |
| Ein Analyseereignis hinzufügen und bearbeiten | Ein Analyseereignis hinzufügen und bearbeiten auf Seite 275 |
| Ein Analyseereignis hinzufügen | Ein Analyseereignis hinzufügen auf Seite 275 |
| Ein Analyseereignis bearbeiten | Ein Analyseereignis bearbeiten auf Seite 275 |
| Einstellungen für Analyseereignisse bearbeiten | Einstellungen für Analyseereignisse bearbeiten auf Seite 276 |
| Ein Analyseereignis testen | Ein Analyseereignis testen auf Seite 276 |
| Hinzufügen eines generischen Ereignisses | Hinzufügen eines generischen Ereignisses auf Seite 276 |
| Ein Generisches Ereignis hinzufügen: | Ein Generisches Ereignis hinzufügen: auf Seite 277 |
| Authentifizierung | Authentifizierung auf Seite 277 |
| Ansprüche von einem externen IDP registrieren | Ansprüche von einem externen IDP registrieren auf Seite 277 |
| Automatische Benutzerbereitstellung mit externer IDP | Automatische Benutzerbereitstellung mit externer IDP auf Seite 277 |
| SCIM-Austausch und Benutzeridentität | SCIM-Austausch und Benutzeridentität auf Seite 277 |
| Konfiguration eines Identity Providers (IDP) für SCIM | Konfiguration eines Identity Providers (IDP) für SCIM auf Seite 278 |
| Inhalte von Benutzernamen | Inhalte von Benutzernamen auf Seite 278 |
| Benutzer löschen | Benutzer löschen auf Seite 278 |
| Zuordnung von Ansprüchen aus einer externen IDP zu Rollen in MOBOTIX HUB | Zuordnung von Ansprüchen aus einer externen IDP zu Rollen in MOBOTIX HUB auf Seite 278 |
| Anmeldung über einen externen IDP | Anmeldung über einen externen IDP auf Seite 279 |
| Externe IDP-Authentifizierung | Externe IDP-Authentifizierung auf Seite 279 |
| Sicherheit | Sicherheit auf Seite 281 |
| Hinzufügen und Verwalten einer Rolle | Hinzufügen und Verwalten einer Rolle auf Seite 281 |
| Kopieren, Umbenennen oder Löschen einer Rolle | Kopieren, Umbenennen oder Löschen einer Rolle auf Seite 281 |
| Kopieren einer Rolle | Kopieren einer Rolle auf Seite 281 |
| Umbenennen einer Rolle | Umbenennen einer Rolle auf Seite 281 |
| Löschen einer Rolle | Löschen einer Rolle auf Seite 282 |
| Effektive Rollen anzeigen | Effektive Rollen anzeigen auf Seite 282 |
| Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen | Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen auf Seite 282 |

| | |
|---|---|
| Zuweisen von Windows-Benutzern und -Gruppen zu einer Rolle | Zuweisen von Windows-Benutzern und -Gruppen zu einer Rolle auf Seite 283 |
| Zuweisen von Basisbenutzer zu einer Rolle | Zuweisen von Basisbenutzer zu einer Rolle auf Seite 283 |
| Entfernen von Benutzern und Gruppen aus einer Rolle | Entfernen von Benutzern und Gruppen aus einer Rolle auf Seite 283 |
| Erstellen von Basisbenutzer | Erstellen von Basisbenutzer auf Seite 283 |
| Konfiguration der Anmeldeeinstellungen für Basisbenutzer | Konfiguration der Anmeldeeinstellungen für Basisbenutzer auf Seite 284 |
| So erstellen Sie einen Basisbenutzer auf Ihrem System: | So erstellen Sie einen Basisbenutzer auf Ihrem System: auf Seite 285 |
| Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen | Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen auf Seite 285 |
| System-Dashboard | System-Dashboard auf Seite 286 |
| Anzeige aktuell laufender Aufgaben auf Aufzeichnungsservern | Anzeige aktuell laufender Aufgaben auf Aufzeichnungsservern auf Seite 286 |
| Systemmonitor (Erklärung) | Systemmonitor (Erklärung) auf Seite 287 |
| Systemmonitor-Dashboard (Erklärung) | Systemmonitor-Dashboard (Erklärung) auf Seite 287 |
| Schwellenwerte des Systemmonitors (Erklärung) | Schwellenwerte des Systemmonitors (Erklärung) auf Seite 288 |
| Lassen Sie sich den aktuellen Zustand Ihrer Hardware anzeigen und beheben Sie ggf. Fehler | Lassen Sie sich den aktuellen Zustand Ihrer Hardware anzeigen und beheben Sie ggf. Fehler auf Seite 289 |
| Prüfen Sie den Zustand Ihrer Hardware im zeitlichen Verlauf und drucken Sie einen Bericht aus | Prüfen Sie den Zustand Ihrer Hardware im zeitlichen Verlauf und drucken Sie einen Bericht aus auf Seite 289 |
| Verlaufsdaten zu Hardwarezuständen sammeln | Verlaufsdaten zu Hardwarezuständen sammeln auf Seite 290 |
| Fügen Sie auf dem Systemmonitor- Dashboard eine neue Kamera oder eines Server-Kachel hinzu | Fügen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine neue Kamera oder eines Server-Kachel hinzu auf Seite 290 |

| | |
|---|---|
| Löschen einer Kamera- oder Server-Kachel auf dem Systemmonitor-Dashboard .. | Löschen einer Kamera- oder Server-Kachel auf dem Systemmonitor-Dashboard auf Seite 291 |
| Löschen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine Kamera- oder Server-Kachel | Löschen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine Kamera- oder Server-Kachel auf Seite 291 |
| Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann sich Hardwarezustände ändern sollen | Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann sich Hardwarezustände ändern sollen auf Seite 291 |
| Beweissicherungen im System anzeigen | Beweissicherungen im System anzeigen auf Seite 292 |
| Einen Bericht mit Ihrer Systemkonfiguration ausdrucken | Einen Bericht mit Ihrer Systemkonfiguration ausdrucken auf Seite 293 |
| Metadaten | Metadaten auf Seite 293 |
| Suchkategorien und Suchfilter für Metadaten anzeigen | Suchkategorien und Suchfilter für Metadaten anzeigen auf Seite 293 |
| Alarme | Alarme auf Seite 294 |
| Hinzufügen eines Alarms | Hinzufügen eines Alarms auf Seite 294 |
| Anpassen der Berechtigungen für individuelle Alarmdefinitionen | Anpassen der Berechtigungen für individuelle Alarmdefinitionen auf Seite 295 |
| Verschlüsselung aktivieren | Verschlüsselung aktivieren auf Seite 296 |
| Die Verschlüsselung zum und vom Managementserver aktivieren | Die Verschlüsselung zum und vom Managementserver aktivieren auf Seite 296 |
| Verschlüsselung für Aufzeichnungsserver oder Remote Server aktivieren | Verschlüsselung für Aufzeichnungsserver oder Remote Server aktivieren auf Seite 298 |
| Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem Ereignisserver | Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem Ereignisserver auf Seite 299 |
| Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren | Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren auf Seite 301 |
| Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem mobilen Server. | Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem mobilen Server. auf Seite 302 |
| MOBOTIX Federated Architecture | MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 304 |
| Einrichten Ihres Systems für föderale Standorte | Einrichten Ihres Systems für föderale Standorte auf Seite 304 |
| Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie | Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306 |
| Zustimmen der Aufnahme in die Hierarchie | Zustimmen der Aufnahme in die Hierarchie auf Seite 307 |
| Festlegen von Standorteigenschaften | Festlegen von Standorteigenschaften auf Seite 307 |
| Standorthierarchie aktualisieren | Standorthierarchie aktualisieren auf Seite 308 |
| Anmelden an anderen Standorten in der Hierarchie | Anmelden an anderen Standorten in der Hierarchie auf Seite 309 |

| | |
|--|--|
| Aktualisieren der Standortinformationen von untergeordneten Standorten | Aktualisieren der Standortinformationen von untergeordneten Standorten auf Seite 309 |
| Trennen eines Standorts von der Hierarchie | Trennen eines Standorts von der Hierarchie auf Seite 309 |
| MOBOTIX Interconnect | MOBOTIX Interconnect auf Seite 310 |
| Einen Remote-Standort zum zentralen MOBOTIX Interconnect-Standort hinzufügen | Einen Remote-Standort zum zentralen MOBOTIX Interconnect-Standort hinzufügen auf Seite 310 |
| Benutzerrechte zuweisen | Benutzerrechte zuweisen auf Seite 311 |
| Hardware des Remote-Systems aktualisieren | Hardware des Remote-Systems aktualisieren auf Seite 311 |
| Aktivieren der direkten Wiedergabe von der Kamera am Remote-System | Aktivieren der direkten Wiedergabe von der Kamera am Remote-System auf Seite 311 |
| Abruf von Fernaufzeichnungen von Kamera an Remote-System | Abruf von Fernaufzeichnungen von Kamera an Remote-System auf Seite 312 |
| Konfigurieren Sie Ihren zentralen Standort, so dass er auf Ereignisse von Remote-Systemen reagiert | Konfigurieren Sie Ihren zentralen Standort, so dass er auf Ereignisse von Remote-Systemen reagiert auf Seite 312 |
| Smart Maps | Smart Maps auf Seite 314 |
| geografische Hintergründe (Erklärung) | geografische Hintergründe (Erklärung) auf Seite 314 |
| Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in Management Client | Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in Management Client auf Seite 315 |
| Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in MOBOTIX HUB Desk Client | Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in MOBOTIX HUB Desk Client auf Seite 315 |
| Geben Sie den OpenStreetMap Tile Server an | Geben Sie den OpenStreetMap Tile Server an auf Seite 316 |
| Aktivieren der Smart Map-Bearbeitung | Aktivieren der Smart Map-Bearbeitung auf Seite 316 |
| Aktivieren Sie die Bearbeitung von Geräten auf einer der Smart Map | Aktivieren Sie die Bearbeitung von Geräten auf einer der Smart Map auf Seite 317 |
| Definition der Geräteposition und der Kamerablickrichtung, des Sichtfeldes und der Tiefe (Smart Map) | Definition der Geräteposition und der Kamerablickrichtung, des Sichtfeldes und der Tiefe (Smart Map) auf Seite 318 |
| Smart Map konfigurieren mit MOBOTIX Federated Architecture | Smart Map konfigurieren mit MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 320 |

Wartung Wartung auf Seite 322

Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration auf Seite 322

Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) auf Seite 323

Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen auf Seite 324

Manuelle Sicherung der Systemkonfiguration Manuelle Sicherung der Systemkonfiguration auf Seite 324

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer manuellen Sicherung Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer manuellen Sicherung auf Seite 324

Passwort für die Systemkonfiguration (Erklärung) Passwort für die Systemkonfiguration (Erklärung) auf Seite 325

Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration auf Seite 326

Die Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration ändern Die Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration ändern auf Seite 326

Geben Sie die Einstellungen für das Passwort für die Systemkonfiguration ein (Wiederherstellung) Geben Sie die Einstellungen für das Passwort für die Systemkonfiguration ein (Wiederherstellung) auf Seite 327

Manuelle Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) Manuelle Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) auf Seite 328

Sicherung und Wiederherstellung der Event-Server-Konfiguration (Erklärung) Sicherung und Wiederherstellung der Event-Server-Konfiguration (Erklärung) auf Seite 328

Planmäßige Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) Planmäßige Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) auf Seite 329

Sicherung der Systemkonfiguration mit planmäßiger Sicherung Sicherung der Systemkonfiguration mit planmäßiger Sicherung auf Seite 329

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer planmäßigen Sicherung Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer planmäßigen Sicherung auf Seite 330

Sicherung der Datenbank des Log-Servers Sicherung der Datenbank des Log-Servers auf Seite 331

Fehler bei der Sicherung und Wiederherstellung sowie weitere Problemfälle (Erklärung) Fehler bei der Sicherung und Wiederherstellung sowie weitere Problemfälle (Erklärung) auf Seite 331

| | |
|--|--|
| Den Management-Server bewegen | Den Management-Server bewegen auf Seite 331 |
| Nicht verfügbare Management-Server (Erklärung) | Nicht verfügbare Management-Server (Erklärung) auf Seite 333 |
| Verschieben der Systemkonfiguration | Verschieben der Systemkonfiguration auf Seite 333 |
| Ersetzen eines Aufzeichnungsservers | Ersetzen eines Aufzeichnungsservers auf Seite 333 |
| Hardware verschieben | Hardware verschieben auf Seite 334 |
| Hardware verschieben (Assistent) | Hardware verschieben (Assistent) auf Seite 335 |
| Fehlerbehandlung beim Verschieben von Hardware | Fehlerbehandlung beim Verschieben von Hardware auf Seite 337 |
| Hardware ersetzen | Hardware ersetzen auf Seite 338 |
| Aktualisieren Sie Ihre Hardware-Daten | Aktualisieren Sie Ihre Hardware-Daten auf Seite 341 |
| Ändern des Speicherorts und des Namens einer SQL Server Datenbank ... | Ändern des Speicherorts und des Namens einer SQL Server Datenbank auf Seite 341 |
| Serverdienste verwalten | Serverdienste verwalten auf Seite 342 |
| Taskleistensymbole für den Servermanager (Erklärung) | Taskleistensymbole für den Servermanager (Erklärung) auf Seite 343 |
| Starten oder Stoppen des Management Server- Dienstes | Starten oder Stoppen des Management Server-Dienstes auf Seite 345 |
| Starten oder Stoppen des Recording Server-Dienstes ... | Starten oder Stoppen des Recording Server-Dienstes auf Seite 346 |
| Statusmeldungen für Management-Server oder Aufzeichnungsserver ansehen | Statusmeldungen für Management-Server oder Aufzeichnungsserver ansehen auf Seite 347 |
| Verschlüsselung verwalten mit dem Server Configurator | Verschlüsselung verwalten mit dem Server Configurator auf Seite 347 |
| Den Event Server Dienst starten, anhalten oder neu starten | Den Event Server Dienst starten, anhalten oder neu starten auf Seite 347 |
| Den Event Server-Dienst stoppen | Den Event Server-Dienst stoppen auf Seite 348 |
| Event Server -Protokolle anzeigen | Event Server -Protokolle anzeigen auf Seite 348 |
| Geben Sie das Passwort für die aktuelle Systemkonfiguration ein | Geben Sie das Passwort für die aktuelle Systemkonfiguration ein auf Seite 350 |
| Verwaltung registrierter Dienste | Verwaltung registrierter Dienste auf Seite 350 |
| Registrierte Dienste hinzufügen und bearbeiten | Registrierte Dienste hinzufügen und bearbeiten auf Seite 351 |
| Netzwerkconfiguration verwalten | Netzwerkconfiguration verwalten auf Seite 351 |
| Eigenschaften registrierter Dienste | Eigenschaften registrierter Dienste auf Seite 351 |
| Entfernen von Gerätetreibern (Erklärung) | Entfernen von Gerätetreibern (Erklärung) auf Seite 352 |
| Deinstallieren eines Aufzeichnungsservers | Deinstallieren eines Aufzeichnungsservers auf Seite 352 |
| Löschen sämtlicher Hardware auf einem Aufzeichnungsserver | Löschen sämtlicher Hardware auf einem Aufzeichnungsserver auf Seite 353 |

| | |
|---|--|
| Ändern des Hostnamens des Management- Server-Computers | Ändern des Hostnamens des Management-Server-Computers auf Seite 353 |
| Die Gültigkeit der Zertifikate | Die Gültigkeit der Zertifikate auf Seite 354 |
| Verlust der Eigenschaften von Kundendaten für registrierte Dienste | Verlust der Eigenschaften von Kundendaten für registrierte Dienste auf Seite 354 |
| Wenn sich der Hostname ändert, kann dies dazu führen, dass sich die SQL Server- Adresse ändert. | Wenn sich der Hostname ändert, kann dies dazu führen, dass sich die SQL Server-Adresse ändert. auf Seite 354 |
| Der Hostname ändert sich in einen MOBOTIX Federated Architecture | Der Hostname ändert sich in einen MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 355 |
| Der Host des Standortes ist der Rootknoten in der Architektur | Der Host des Standortes ist der Rootknoten in der Architektur auf Seite 355 |
| Der Host des Standorts ist ein untergeordneter Netzknoten in der Architektur | Der Host des Standorts ist ein untergeordneter Netzknoten in der Architektur auf Seite 355 |
| Verwaltung von Serverprotokollen | Verwaltung von Serverprotokollen auf Seite 356 |
| Benutzeraktivitäten, Ereignisse, Maßnahmen und Fehler erkennen | Benutzeraktivitäten, Ereignisse, Maßnahmen und Fehler erkennen auf Seite 356 |
| Protokolle filtern | Protokolle filtern auf Seite 356 |
| Protokolle exportieren | Protokolle exportieren auf Seite 358 |
| Protokolle durchsuchen | Protokolle durchsuchen auf Seite 358 |
| Protokollsprache ändern | Protokollsprache ändern auf Seite 359 |
| 2018 R2 und früheren Komponenten erlauben, Protokolle aufzuzeichnen | 2018 R2 und früheren Komponenten erlauben, Protokolle aufzuzeichnen auf Seite 359 |
| Debug-Protokolle (Erklärung) | Debug-Protokolle (Erklärung) auf Seite 359 |
| Fehlerbehandlung | Fehlerbehandlung auf Seite 361 |
| Problem: Änderungen von SQL Server und Datenbankspeicherorten verhindern den Zugriff auf die Datenbanken | Problem: Änderungen von SQL Server und Datenbankspeicherorten verhindern den Zugriff auf die Datenbanken auf Seite 361 |
| Problem: Aufzeichnungsserver läuft aufgrund eines Portkonflikts nicht an | Problem: Aufzeichnungsserver läuft aufgrund eines Portkonflikts nicht an auf Seite 361 |

| | |
|---|--|
| Problem: Recording Server geht beim Umschalten auf Management Server Clusterknoten offline | Problem: Recording Server geht beim Umschalten auf Management Server Clusterknoten offline auf Seite 362 |
| Problem: Ein übergeordneter Netzknoten in einer MOBOTIX Federated Architecture-Einrichtung kann keine Verbindung zu einem untergeordneten Netzknoten herstellen | Problem: Ein übergeordneter Netzknoten in einer MOBOTIX Federated Architecture-Einrichtung kann keine Verbindung zu einem untergeordneten Netzknoten herstellen auf Seite 363 |
| Zur Wiederherstellung der Verbindung zwischen übergeordnetem Netzknoten und Standort | Zur Wiederherstellung der Verbindung zwischen übergeordnetem Netzknoten und Standort auf Seite 363 |
| Problem: Starten des Recording Server-Diensts schlägt fehl, wenn Hardware hinzugefügt wird | Problem: Starten des Recording Server-Diensts schlägt fehl, wenn Hardware hinzugefügt wird auf Seite 363 |
| Problem: Azure SQL-Datenbankdienst nicht verfügbar | Problem: Azure SQL-Datenbankdienst nicht verfügbar auf Seite 364 |
| Problem: Probleme bei der Verwendung eines externen IDP | Problem: Probleme bei der Verwendung eines externen IDP auf Seite 364 |
| Fehlgeschlagene Anmeldungen | Fehlgeschlagene Anmeldungen auf Seite 364 |
| Weiterleitung URIs | Weiterleitung URIs auf Seite 364 |
| Keine Ansprüche oder Ansprüche, die nicht zu Rollen hinzugefügt wurden | Keine Ansprüche oder Ansprüche, die nicht zu Rollen hinzugefügt wurden auf Seite 364 |
| Die Authentifizierungsoption ist im Anmeldedialogfeld nicht verfügbar | Die Authentifizierungsoption ist im Anmeldedialogfeld nicht verfügbar auf Seite 364 |
| Ansprüche können nicht für die Rollen ausgewählt werden | Ansprüche können nicht für die Rollen ausgewählt werden auf Seite 365 |
| Problem: Active Directory- Benutzer können nicht Rollen hinzugefügt werden | Problem: Active Directory-Benutzer können nicht Rollen hinzugefügt werden auf Seite 365 |
| Upgrade | Upgrade auf Seite 366 |
| Upgrade (Erklärung) | Upgrade (Erklärung) auf Seite 366 |

| | |
|--|--|
| Upgrade-Anforderungen | Upgrade-Anforderungen auf Seite 367 |
| Aktualisieren Sie MOBOTIX HUB VMS, damit Ihr System im FIPS 140-2- konformen Modus läuft ...Aktualisieren Sie MOBOTIX HUB VMS, damit Ihr System im FIPS 140-2-konformen Modus läuft auf Seite 368 | |
| Optimale Vorgehensweise beim Upgrade | Optimale Vorgehensweise beim Upgrade auf Seite 369 |
| Einzelheiten zur Benutzeroberfläche | Einzelheiten zur Benutzeroberfläche auf Seite 372 |
| Hauptfenster und Bereiche | Hauptfenster und Bereiche auf Seite 372 |
| Bereichslayout | Bereichslayout auf Seite 375 |
| Systemeinstellungen (die Dialogbox "Optionen") | Systemeinstellungen (die Dialogbox "Optionen") auf Seite 376 |
| Registerkarte „Allgemein“ (Optionen) | Registerkarte „Allgemein“ (Optionen) auf Seite 378 |
| Registerkarte „Serverprotokolle“ (Optionen) | Registerkarte „Serverprotokolle“ (Optionen) auf Seite 380 |
| Registerkarte „Mailserver“ (Optionen) | Registerkarte „Mailserver“ (Optionen) auf Seite 381 |
| Registerkarte „AVI-Generierung“ (Optionen) | Registerkarte „AVI-Generierung“ (Optionen) auf Seite 382 |
| Netzwerk-Registerkarte (Optionen) | Netzwerk-Registerkarte (Optionen) auf Seite 383 |
| Lesezeichen-Registerkarte (Optionen) | Lesezeichen-Registerkarte (Optionen) auf Seite 383 |
| Registerkarte „Benutzereinstellungen“ (Optionen) | Registerkarte „Benutzereinstellungen“ (Optionen) auf Seite 384 |
| Registerkarte des externen IDP (Optionen) | Registerkarte des externen IDP (Optionen) auf Seite 384 |
| Konfiguration eines externen IDP | Konfiguration eines externen IDP auf Seite 385 |
| Anspruch registrieren | Anspruch registrieren auf Seite 386 |
| Umleitungs-URIs für Web-Clients | Umleitungs-URIs für Web-Clients auf Seite 387 |
| Registerkarte Beweissicherung (Optionen) | Registerkarte Beweissicherung (Optionen) auf Seite 388 |
| Registerkarte „Audionachrichten“ (Optionen) | Registerkarte „Audionachrichten“ (Optionen) auf Seite 389 |
| Die Registerkarte "Privatsphäreneinstellungen" | Die Registerkarte "Privatsphäreneinstellungen" auf Seite 390 |
| Registerkarte „Zutrittskontrolleinstellungen“ (Optionen) | Registerkarte „Zutrittskontrolleinstellungen“ (Optionen) auf Seite 390 |
| Registerkarte „Analyseereignisse“ (Optionen) | Registerkarte „Analyseereignisse“ (Optionen) auf Seite 391 |
| Registerkarte „Alarme und Ereignisse“ (Optionen) | Registerkarte „Alarme und Ereignisse“ (Optionen) auf Seite 391 |
| Registerkarte „Generische Ereignisse“ (Optionen) | Registerkarte „Generische Ereignisse“ (Optionen) auf Seite 393 |
| Komponentenmenüs | Komponentenmenüs auf Seite 395 |
| Management Client Menüs | Management Client Menüs auf Seite 395 |
| Menü „Datei“ | Menü „Datei“ auf Seite 395 |

| | |
|---|---|
| Menü bearbeiten | Menü bearbeiten auf Seite 395 |
| Ansichtsmenü | Ansichtsmenü auf Seite 396 |
| Aktionsmenü | Aktionsmenü auf Seite 396 |
| Menü „Extras“ | Menü „Extras“ auf Seite 397 |
| Hilfe-Menü | Hilfe-Menü auf Seite 397 |
| Server Configurator (Hilfsprogramm) | Server Configurator (Hilfsprogramm) auf Seite 397 |
| Eigenschaften der Registerkarte "Verschlüsselung" | Eigenschaften der Registerkarte "Verschlüsselung" auf Seite 397 |
| Server werden registriert | Server werden registriert auf Seite 398 |
| Sprachauswahl | Sprachauswahl auf Seite 399 |
| Status des Taskleistensymbols | Status des Taskleistensymbols auf Seite 400 |
| Dienste von Taskleistensymbolen aus starten und stoppen | Dienste von Taskleistensymbolen aus starten und stoppen auf Seite 401 |
| Management Server Manager (Taskleistensymbol) | Management Server Manager (Taskleistensymbol) auf Seite 402 |
| Basisknoten | Basisknoten auf Seite 403 |
| Lizenzangaben (Basisknoten) | Lizenzangaben (Basisknoten) auf Seite 403 |
| Informationen zum Standort (Basisknoten) | Informationen zum Standort (Basisknoten) auf Seite 403 |
| Knoten für Remote-Connect-Dienste | Knoten für Remote-Connect-Dienste auf Seite 404 |
| Axis One-click-Kameraanschluss (der Knoten "Remote Connect Services") | Axis One-click-Kameraanschluss (der Knoten "Remote Connect Services") auf Seite 404 |
| Serverknoten | Serverknoten auf Seite 405 |
| Server (Knoten) | Server (Knoten) auf Seite 405 |
| Aufzeichnungsserver (Server-Knoten) | Aufzeichnungsserver (Server-Knoten) auf Seite 405 |
| Fenster "Aufzeichnungsserver-Einstellungen". | Fenster "Aufzeichnungsserver-Einstellungen". auf Seite 406 |
| Eigenschaften der Aufzeichnungsserver | Eigenschaften der Aufzeichnungsserver auf Seite 407 |
| Registerkarte „Speicher“ (Aufzeichnungsserver) | Registerkarte „Speicher“ (Aufzeichnungsserver) auf Seite 409 |
| Registerkarte „Failover“ (Aufzeichnungsserver) | Registerkarte „Failover“ (Aufzeichnungsserver) auf Seite 414 |
| Registerkarte Multicast (Failover-Server) | Registerkarte Multicast (Failover-Server) auf Seite 415 |
| Registerkarte „Netzwerk“ (Aufzeichnungsserver) | Registerkarte „Netzwerk“ (Aufzeichnungsserver) auf Seite 418 |
| Failover Server (Server-Knoten) | Failover Server (Server-Knoten) auf Seite 418 |
| Eigenschaften der Registerkarte "Info" (Failover- Server) | Eigenschaften der Registerkarte "Info" (Failover-Server) auf Seite 420 |
| Registerkarte Multicast (Failover-Server) | Registerkarte Multicast (Failover-Server) auf Seite 421 |
| Eigenschaften der Registerkarte "Info" (Failover-Gruppe) | Eigenschaften der Registerkarte "Info" (Failover-Gruppe) auf Seite 422 |

| | |
|---|---|
| Eigenschaften der Registerkarte "Sequenz" (Failover-Gruppe) | Eigenschaften der Registerkarte "Sequenz" (Failover-Gruppe) auf Seite 423 |
| Remote Server für MOBOTIX Interconnect | Remote Server für MOBOTIX Interconnect auf Seite 423 |
| Registerkarte „Info (Remote-Server)“ | Registerkarte „Info (Remote-Server)“ auf Seite 423 |
| Registerkarte "Einstellungen" (Remote Server) | Registerkarte "Einstellungen" (Remote Server) auf Seite 424 |
| Registerkarte „Ereignisse (Remote-Server)“ | Registerkarte „Ereignisse (Remote-Server)“ auf Seite 424 |
| Registerkarte „Fernabfrage“ | Registerkarte „Fernabfrage“ auf Seite 424 |
| Geräteknoten | Geräteknoten auf Seite 425 |
| Geräte (Geräteknoten) | Geräte (Geräteknoten) auf Seite 425 |
| Statussymbole von Geräten | Statussymbole von Geräten auf Seite 426 |
| Kameras (Geräteknoten) | Kameras (Geräteknoten) auf Seite 428 |
| Mikrofone (Geräteknoten) | Mikrofone (Geräteknoten) auf Seite 428 |
| Lautsprecher (Geräteknoten) | Lautsprecher (Geräteknoten) auf Seite 429 |
| Metadaten (Geräteknoten) | Metadaten (Geräteknoten) auf Seite 429 |
| Eingabe (Geräteknoten) | Eingabe (Geräteknoten) auf Seite 429 |
| Ausgabe (Geräteknoten) | Ausgabe (Geräteknoten) auf Seite 430 |
| Die Registerkarten für Geräte | Die Registerkarten für Geräte auf Seite 430 |
| Registerkarte „Info“ (Eigenschaften) | Registerkarte „Info“ (Eigenschaften) auf Seite 431 |
| Registerkarte „Einstellungen“ (Geräte) | Registerkarte „Einstellungen“ (Geräte) auf Seite 433 |
| Registerkarte „Streams“ (Geräte) | Registerkarte „Streams“ (Geräte) auf Seite 434 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Streams" | Aufgaben auf der Registerkarte "Streams" auf Seite 435 |
| Registerkarte „Aufzeichnen“ (Geräte) | Registerkarte „Aufzeichnen“ (Geräte) auf Seite 435 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Aufzeichnen" | Aufgaben auf der Registerkarte "Aufzeichnen" auf Seite 437 |
| Registerkarte „Bewegung“ (Geräte) | Registerkarte „Bewegung“ (Geräte) auf Seite 437 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Bewegung" | Aufgaben auf der Registerkarte "Bewegung" auf Seite 438 |
| Registerkarte „Voreinstellungen“ (Geräte) | Registerkarte „Voreinstellungen“ (Geräte) auf Seite 440 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Voreinstellungen" | Aufgaben auf der Registerkarte "Voreinstellungen" auf Seite 442 |
| PTZ-Sitzungs-Eigenschaften | PTZ-Sitzungs-Eigenschaften auf Seite 443 |
| Registerkarte „Patrouille“ (Geräte) | Registerkarte „Patrouille“ (Geräte) auf Seite 444 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Patrouillen" | Aufgaben auf der Registerkarte "Patrouillen" auf Seite 445 |
| Eigenschaften manueller Patrouillen | Eigenschaften manueller Patrouillen auf Seite 446 |
| Registerkarte „Fischaugen-Linse“ (Geräte) | Registerkarte „Fischaugen-Linse“ (Geräte) auf Seite 447 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Fischaugenobjektiv" | Aufgaben auf der Registerkarte "Fischaugenobjektiv" auf Seite 447 |

| | |
|--|---|
| Registerkarte „Ereignisse“ (Geräte) | Registerkarte „Ereignisse“ (Geräte) auf Seite 447 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Ereignisse" | Aufgaben auf der Registerkarte "Ereignisse" auf Seite 448 |
| Registerkarte „Ereignis“ (Eigenschaften) | Registerkarte „Ereignis“ (Eigenschaften) auf Seite 448 |
| Registerkarte „Client“ (Geräte) | Registerkarte „Client“ (Geräte) auf Seite 448 |
| Eigenschaften der Registerkarte „Client“ | Eigenschaften der Registerkarte „Client“ auf Seite 449 |
| Registerkarte Einrichtung von Privatsphärenausblendung (Geräte) ... | Registerkarte Einrichtung von Privatsphärenausblendung (Geräte) auf Seite 451 |
| Aufgaben auf der Registerkarte "Verdeckte Bildbereiche" | Aufgaben auf der Registerkarte "Verdeckte Bildbereiche" auf Seite 451 |
| Aufgaben im Zusammenhang mit verdeckten Bildbereichen | Aufgaben im Zusammenhang mit verdeckten Bildbereichen auf Seite 452 |
| Registerkarte Privatsphärenausblendung (Eigenschaften) | Registerkarte Privatsphärenausblendung (Eigenschaften) auf Seite 452 |
| Das Fenster "Hardwareeigenschaften" | Das Fenster "Hardwareeigenschaften" auf Seite 454 |
| Registerkarte „Info (Hardware)“ | Registerkarte „Info (Hardware)“ auf Seite 454 |
| Registerkarte Einstellungen (Hardware) | Registerkarte Einstellungen (Hardware) auf Seite 455 |
| Registerkarte „PTZ (Videoencoder)“ | Registerkarte „PTZ (Videoencoder)“ auf Seite 456 |
| Clientknoten | Clientknoten auf Seite 456 |
| Clients (Knoten) | Clients (Knoten) auf Seite 456 |
| Wall (Client-Knoten) | Wall (Client-Knoten) auf Seite 457 |
| Wall Eigenschaften | Wall Eigenschaften auf Seite 457 |
| Bildschirmeigenschaften | Bildschirmeigenschaften auf Seite 458 |
| Desk Client Profile (Client-Knoten) | Desk Client Profile (Client-Knoten) auf Seite 461 |
| Registerkarte „Info“ (Desk Client-Profile) | Registerkarte „Info“ (Desk Client-Profile) auf Seite 461 |
| Registerkarte Allgemein (Desk Client-Profile) | Registerkarte Allgemein (Desk Client-Profile) auf Seite 461 |
| Registerkarte Erweitert (Desk Client-Profile) | Registerkarte Erweitert (Desk Client-Profile) auf Seite 462 |
| Registerkarte „Live“ (Desk Client-Profile) | Registerkarte „Live“ (Desk Client-Profile) auf Seite 463 |
| Registerkarte „Wiedergabe“ (Desk Client-Profile) | Registerkarte „Wiedergabe“ (Desk Client-Profile) auf Seite 463 |
| Registerkarte Einrichtung (Desk Client-Profile) | Registerkarte Einrichtung (Desk Client-Profile) auf Seite 463 |
| Registerkarte "Export" (Desk Client Profile) | Registerkarte "Export" (Desk Client Profile) auf Seite 464 |
| Registerkarte „Zeitachse“ (Desk Client-Profile) | Registerkarte „Zeitachse“ (Desk Client-Profile) auf Seite 464 |
| Registerkarte Zutrittskontrolle (Desk Client-Profile) | Registerkarte Zutrittskontrolle (Desk Client-Profile) auf Seite 464 |
| Registerkarte Alarm-Manager (Desk Client-Profile) | Registerkarte Alarm-Manager (Desk Client-Profile) auf Seite 465 |
| Registerkarte „Smart Map“ (Desk Client-Profile) | Registerkarte „Smart Map“ (Desk Client-Profile) auf Seite 465 |
| Management Client Profile (Client-Knoten) | Management Client Profile (Client-Knoten) auf Seite 466 |

| | |
|--|--|
| Registerkarte „Info“ (Management Client-Profile) | Registerkarte „Info“ (Management Client-Profile) auf Seite 466 |
| Registerkarte „Profil“ (Management Client-Profile) | Registerkarte „Profil“ (Management Client-Profile) auf Seite 467 |
| Navigation | Navigation auf Seite 467 |
| Details | Details auf Seite 468 |
| Menü "Werkzeuge" | Menü "Werkzeuge" auf Seite 469 |
| Föderale Sites | Föderale Sites auf Seite 469 |
| Regel- und Ereignisknoten | Regel- und Ereignisknoten auf Seite 469 |
| Regeln (der Knoten "Regeln und Ereignisse") | Regeln (der Knoten "Regeln und Ereignisse") auf Seite 469 |
| Wiederherstellung von Standardregeln | Wiederherstellung von Standardregeln auf Seite 471 |
| Benachrichtigungsprofile (Regel- und Ereignisknoten) | Benachrichtigungsprofile (Regel- und Ereignisknoten) auf Seite 473 |
| Ereignisübersicht | Ereignisübersicht auf Seite 474 |
| Hardware: | Hardware: auf Seite 474 |
| Hardware - Konfigurierbare Ereignisse | Hardware - Konfigurierbare Ereignisse auf Seite 475 |
| Hardware-Ereignisse | Hardware-Ereignisse auf Seite 475 |
| Geräte – Konfigurierbare Ereignisse: | Geräte – Konfigurierbare Ereignisse: auf Seite 475 |
| Geräte – Vordefinierte Ereignisse: | Geräte – Vordefinierte Ereignisse: auf Seite 475 |
| Externe Ereignisse – Generische Ereignisse: | Externe Ereignisse – Generische Ereignisse: auf Seite 478 |
| Externe Ereignisse – Benutzerdefinierte Ereignisse: | Externe Ereignisse – Benutzerdefinierte Ereignisse: auf Seite 479 |
| Aufzeichnungsserver: | Aufzeichnungsserver: auf Seite 479 |
| Systemmonitor-Ereignisse | Systemmonitor-Ereignisse auf Seite 481 |
| Systemmonitor - Server: | Systemmonitor - Server: auf Seite 481 |
| Systemmonitor - Kamera: | Systemmonitor - Kamera: auf Seite 483 |
| Systemmonitor - Festplatte: | Systemmonitor - Festplatte: auf Seite 483 |
| Systemmonitor - Speicher: | Systemmonitor - Speicher: auf Seite 484 |
| Andere: | Andere: auf Seite 484 |
| Ereignisse von MOBOTIX HUB | |
| Erweiterungen und -integrationen: | Ereignisse von MOBOTIX HUB Erweiterungen und -integrationen: auf Seite 485 |
| Ereignisse aus Arcules- | |
| Alarmbeschreibungen und -Videoclips | Ereignisse aus Arcules-Alarmbeschreibungen und -Videoclips auf Seite 485 |
| Aktionen und Stoppaktionen | Aktionen und Stoppaktionen auf Seite 485 |
| Der Assistent "Regel verwalten" | Der Assistent "Regel verwalten" auf Seite 485 |
| Analyseereignisse testen (Eigenschaften) | Analyseereignisse testen (Eigenschaften) auf Seite 499 |
| Generische Ereignis- und Datenquellen | |
| (Eigenschaften) | Generische Ereignis- und Datenquellen (Eigenschaften) auf Seite 501 |
| Generisches Ereignis (Eigenschaften) | Generisches Ereignis (Eigenschaften) auf Seite 501 |

| | |
|---|--|
| Webhooks (Regeln und Ereignisknoten) | Webhooks (Regeln und Ereignisknoten) auf Seite 502 |
| Sicherheitsknoten | Sicherheitsknoten auf Seite 503 |
| Rollen (Sicherheitsknoten) | Rollen (Sicherheitsknoten) auf Seite 503 |
| Registerkarte „Info“ (Rollen) | Registerkarte „Info“ (Rollen) auf Seite 503 |
| Benutzer und Gruppen-Registerkarte (Rollen) | Benutzer und Gruppen-Registerkarte (Rollen) auf Seite 505 |
| Externer IDP (Rollen) | Externer IDP (Rollen) auf Seite 505 |
| Registerkarte „Gesamtsicherheit“ (Rollen) | Registerkarte „Gesamtsicherheit“ (Rollen) auf Seite 506 |
| Registerkarte „Geräte“ (Rollen) | Registerkarte „Geräte“ (Rollen) auf Seite 538 |
| Auf Kameras bezogene Berechtigungen | Auf Kameras bezogene Berechtigungen auf Seite 538 |
| Auf Mikrofone bezogene Berechtigungen | Auf Mikrofone bezogene Berechtigungen auf Seite 541 |
| Auf Lautsprecher bezogene Berechtigungen | Auf Lautsprecher bezogene Berechtigungen auf Seite 544 |
| Auf Metadaten bezogene Berechtigungen | Auf Metadaten bezogene Berechtigungen auf Seite 547 |
| Auf Eingaben bezogene Berechtigungen | Auf Eingaben bezogene Berechtigungen auf Seite 549 |
| Auf Ausgaben bezogene Berechtigungen | Auf Ausgaben bezogene Berechtigungen auf Seite 550 |
| PTZ-Registerkarte (Rollen) | PTZ-Registerkarte (Rollen) auf Seite 550 |
| Registerkarte „Sprache“ (Rollen) | Registerkarte „Sprache“ (Rollen) auf Seite 552 |
| Registerkarte „Fernaufzeichnungen“ (Rollen) | Registerkarte „Fernaufzeichnungen“ (Rollen) auf Seite 552 |
| Wall Registerkarte (Rollen) | Wall Registerkarte (Rollen) auf Seite 552 |
| Registerkarte „Externes Ereignis“ (Rollen) | Registerkarte „Externes Ereignis“ (Rollen) auf Seite 553 |
| Registerkarte „Ansichtsrunde“ (Rollen) | Registerkarte „Ansichtsrunde“ (Rollen) auf Seite 553 |
| Registerkarte „Server“ (Rollen) | Registerkarte „Server“ (Rollen) auf Seite 554 |
| Matrix Registerkarte (Rollen) | Matrix Registerkarte (Rollen) auf Seite 554 |
| Registerkarte „Alarme“ (Rollen) | Registerkarte „Alarme“ (Rollen) auf Seite 555 |
| Registerkarte „Zutrittskontrolle“ (Rollen) | Registerkarte „Zutrittskontrolle“ (Rollen) auf Seite 556 |
| Registerkarte Nummernschilderkennung (LPR) (Erklärung) | Registerkarte Nummernschilderkennung (LPR) (Erklärung) auf Seite 556 |
| Registerkarte Vorfälle (Rollen) | Registerkarte Vorfälle (Rollen) auf Seite 557 |
| Registerkarte „Gesundheitswesen“ (Rollen) | Registerkarte „Gesundheitswesen“ (Rollen) auf Seite 557 |
| Berechtigungen für die Datenanonymisierung | Berechtigungen für die Datenanonymisierung auf Seite 558 |
| Berechtigungen für Kurznotizen | Berechtigungen für Kurznotizen auf Seite 558 |
| Berechtigungen für Multiroom-Audio | Berechtigungen für Multiroom-Audio auf Seite 558 |
| Registerkarte „Webhooks“ (Rollen) | Registerkarte „Webhooks“ (Rollen) auf Seite 558 |
| Registerkarte „Transact“ (Rollen) | Registerkarte „Transact“ (Rollen) auf Seite 559 |
| Transaktionsquellen | Transaktionsquellen auf Seite 559 |

| | |
|---|---|
| Transaktionsdefinitionen | Transaktionsdefinitionen auf Seite 559 |
| Basisbenutzer (Sicherheitsknoten) | Basisbenutzer (Sicherheitsknoten) auf Seite 559 |
| System-Dashboard-Knoten | System-Dashboard-Knoten auf Seite 560 |
| System-Dashboard-Knoten | System-Dashboard-Knoten auf Seite 560 |
| Aktuelle Aufgaben (System-Dashboardknoten) | Aktuelle Aufgaben (System-Dashboardknoten) auf Seite 560 |
| System-Monitor (der Knoten "System Dashboard") | System-Monitor (der Knoten "System Dashboard") auf Seite 561 |
| Systemmonitor-Dashboard | Systemmonitor-Dashboard auf Seite 561 |
| Kacheln | Kacheln auf Seite 561 |
| Hardwareliste mit Überwachungsparametern | Hardwareliste mit Überwachungsparametern auf Seite 561 |
| Dashboard-Fenster anpassen | Dashboard-Fenster anpassen auf Seite 561 |
| Das Fenster "Details" | Das Fenster "Details" auf Seite 562 |
| System-Monitor-Schwellenwerte (der Knoten "System Dashboard") | System-Monitor-Schwellenwerte (der Knoten "System Dashboard") auf Seite 563 |
| Beweismittelsicherung (System-Dashboard-Knoten) | Beweismittelsicherung (System-Dashboard-Knoten) auf Seite 566 |
| Konfigurationsberichte (System-Dashboardknoten) | Konfigurationsberichte (System-Dashboardknoten) auf Seite 566 |
| Der Knoten "Serverprotokolle" | Der Knoten "Serverprotokolle" auf Seite 567 |
| Der Knoten "Serverprotokolle" | Der Knoten "Serverprotokolle" auf Seite 567 |
| Systemprotokolle (Registerkarte) | Systemprotokolle (Registerkarte) auf Seite 567 |
| Auditprotokolle (Registerkarte) | Auditprotokolle (Registerkarte) auf Seite 568 |
| Von Regel ausgelöste Protokolle (Registerkarte) | Von Regel ausgelöste Protokolle (Registerkarte) auf Seite 568 |
| Metadaten-Knoten | Metadaten-Knoten auf Seite 569 |
| Metadaten und Metadatensuche | Metadaten und Metadatensuche auf Seite 569 |
| Was sind Metadaten? | Was sind Metadaten? auf Seite 569 |
| Metadatensuche | Metadatensuche auf Seite 569 |
| Suchanforderungen für Metadaten | Suchanforderungen für Metadaten auf Seite 570 |
| Zugangskontrollknoten | Zugangskontrollknoten auf Seite 570 |
| Systeme (Netzknoten „Zutrittskontrolle“) | Systeme (Netzknoten „Zutrittskontrolle“) auf Seite 570 |
| Registerkarte „Allgemeine Einstellungen“ | Registerkarte „Allgemeine Einstellungen“ auf Seite 570 |
| Registerkarte „Türen und zugehörige Kameras“ | Registerkarte „Türen und zugehörige Kameras“ auf Seite 572 |
| Registerkarte „GPS-Koordinaten“ | Registerkarte „GPS-Koordinaten“ auf Seite 572 |
| Registerkarte Zutrittskontrollereignisse | Registerkarte Zutrittskontrollereignisse auf Seite 573 |
| Registerkarte „Zutrittsanforderungsbenachrichtigung“ | Registerkarte „Zutrittsanforderungsbenachrichtigung“ auf Seite 574 |
| Registerkarte „Karteninhaber“ | Registerkarte „Karteninhaber“ auf Seite 575 |

| | |
|--|---|
| Zutrittskontrolleinheitengruppen | Zutrittskontrolleinheitengruppen auf Seite 576 |
| Vorfallknoten | Vorfallknoten auf Seite 576 |
| Vorfalleigenschaften (Vorfallknoten) | Vorfalleigenschaften (Vorfallknoten) auf Seite 576 |
| Transaktionsknoten | Transaktionsknoten auf Seite 577 |
| Transaktionsquellen (der Knoten "Transaktion") | Transaktionsquellen (der Knoten "Transaktion") auf Seite 577 |
| Transaktionsquellen (Eigenschaften) | Transaktionsquellen (Eigenschaften) auf Seite 577 |
| Transaktionsdefinitionen (der Knoten "Transaktion") .. | Transaktionsdefinitionen (der Knoten "Transaktion") auf Seite 579 |
| Transaktionsdefinitionen (Eigenschaften) | Transaktionsdefinitionen (Eigenschaften) auf Seite 579 |
| Alarmknoten | Alarmknoten auf Seite 582 |
| Alarmdefinitionen (Alarmknoten) | Alarmdefinitionen (Alarmknoten) auf Seite 582 |
| Alarmdefinitionseinstellungen: | Alarmdefinitionseinstellungen: auf Seite 582 |
| Alarmauslöser: | Alarmauslöser: auf Seite 583 |
| Anwenderaktion erforderlich: | Anwenderaktion erforderlich: auf Seite 583 |
| Karten: | Karten: auf Seite 584 |
| Andere: | Andere: auf Seite 584 |
| Alarmdateneinstellungen (Alarmknoten) | Alarmdateneinstellungen (Alarmknoten) auf Seite 585 |
| Registerkarte „Alarm-Datenstufen“ | Registerkarte „Alarm-Datenstufen“ auf Seite 585 |
| Zustände | Zustände auf Seite 586 |
| Registerkarte „Gründe für das Schließen“ | Registerkarte „Gründe für das Schließen“ auf Seite 587 |
| Audioeinstellungen (Alarmknoten) | Audioeinstellungen (Alarmknoten) auf Seite 587 |
| Hierarchie der föderalen Sites | Hierarchie der föderalen Sites auf Seite 587 |
| Eigenschaften für einen föderalen Standort | Eigenschaften für einen föderalen Standort auf Seite 587 |
| Allgemein | Allgemein auf Seite 587 |
| Registerkarte „Übergeordneter Standort“ | Registerkarte „Übergeordneter Standort“ auf Seite 588 |
| Husky IVO System Health | Husky IVO System Health auf Seite 590 |

Copyright

MOBOTIX AG • Kaiserstraße • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816 0 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX ist eingetragene Handelsmarke von MOBOTIX AG und ist in der Europäischen Union, in den USA und in weiteren Ländern registriert. Diese Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Text. Alle Rechte vorbehalten. © MOBOTIX AG 2025

Übersicht

MOBOTIX HUB VMS Bedienungsanleitung für Administratoren

Das Administratorhandbuch ist ein umfassender Leitfaden, der Administrator/innen beim Management der MOBOTIX HUB VMS-Videomanagementsoftware unterstützt. Es enthält detaillierte Anweisungen zu verschiedenen Systemaspekten wie der Installation, Konfiguration und Wartung von MOBOTIX HUB VMS.

Das Handbuch gibt Administrator/innen alle notwendigen Informationen zur effektiven Verwaltung und Optimierung des MOBOTIX HUB VMS-Systems an die Hand. Es enthält Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Installation und Konfiguration von Systemkomponenten wie MOBOTIX HUB Management Client, MOBOTIX HUB Desk Client und Aufzeichnungsservern.

Bei Befolgung der Anweisungen können Administrator/innen unter anderem folgende Aufgaben ausführen:

- Schutz des Systems durch Benutzerrollen und Berechtigungen
- Wahrung der Privatsphäre mit Benutzerprofilen und Privatzonenausblendung
- Aktivierung der Verschlüsselung und sichere Einrichtung von Datenbanken
- Aktivierung verschiedener Authentifizierungsmethoden
- Umgang mit Failover
- Beheben von Fehlern im Zusammenhang mit verschiedenen Systemkomponenten

Die Zielgruppe dieses Dokuments sind Systemadministrator/innen, IT-Fachleute und technisches Personal mit Verantwortung für die Installation, Konfiguration und Wartung von MOBOTIX HUB VMS.

Was ist neu?

In Management Client 2025 R3

Auditprotokollierung

Auditprotokollierung im MOBOTIX HUB VMS wurde durch die Integration von OpenTelemetry modernisiert. So können Auditprotokolle jetzt als Telemetriedaten behandelt und mithilfe standardisierter Pipelines exportiert werden.

Die Änderungen vereinfachen die Architektur und ermöglichen die Nutzung moderner Beobachtbarkeits-Frameworks.

MOBOTIX HUB Access

Der Netzknoten **Zutrittskontrolle** besteht aus zwei Optionen:

- Mit **Systeme** können Sie Ihre Zutrittskontrollsysteme anzeigen und verwalten.
- Mit **Gruppen** können Sie Ihre Zutrittskontrolleinheiten gruppieren, um Berechtigungen genauer zu verwalten.

In Management Client 2025 R2

Keine Updates für diese Version.

In Management Client 2025 R1

MOBOTIX HUB unterstützt die Identitätssynchronisierung über SCIM (System for Cross-site Identity Management). SCIM aktiviert die automatische Benutzerbereitstellung. Änderungen an Benutzerberechtigungen sind sofort im VMS ablesbar; eine neue Anmeldung ist nicht erforderlich.

In Management Client 2024 R2

MOBOTIX HUB Management Client

Gerätefilter Deaktivierte Geräte anzeigen umbenannt und umgekehrt

Die Logik des Hardwaregerätefilters **Deaktivierte Geräte anzeigen** im Fenster **Übersicht** wurde umgekehrt. Der Filter heißt jetzt **Deaktivierte Geräte ausblenden**. Die Filteroption ist standardmäßig deaktiviert, d. h., in der Baumstruktur werden jetzt standardmäßig alle Geräte angezeigt, inklusive deaktivierter Geräte.

Die angegebenen Gerätefilterkriterien werden bis zu einem Management Client-Neustart gespeichert. Die Benutzer können weiterhin manuell Gerätefilterkriterien löschen, um die Filter zurückzusetzen. Daher können die Gerätefilterkriterien nicht mehr mit der Taste **F5** zurückgesetzt werden.

Früher ließen sich neu erstellte, aber deaktivierte Geräte nur schwer auffinden, das der Filter **Deaktivierte Geräte anzeigen** standardmäßig deaktiviert war und leicht übersehen werden konnte.

Neue MOBOTIX HUB Management Client-Abbildungen

Die Abbildungen in der technischen Dokumentation wurden wegen der neuen Umgebung aktualisiert.

Nicht mehr unterstützt

Die folgenden Optionen werden nicht mehr unterstützt:

- Mehrere Recording Server-Instanzen

Mehrere Recording Server-Instanzen werden nicht mehr unterstützt. In diesem [Knowledgebase-Artikel](#) wird erläutert, wie Sie eine Installation mit mehreren Recording Server-Instanzen aktualisieren.

- Installierte Hilfedateien zu Management Client

Für Management Client gibt es nun eine Online-Hilfe auf der MOBOTIX-Website. Die installierten Hilfedateien stehen nicht mehr zur Verfügung. Wenn eine Workstation mit Management Client keinen Internetzugang hat, steht im Client ein Link zum relevanten Hilfethema zur Verfügung. Die Hilfedateien können bei Bedarf manuell heruntergeladen und installiert werden.

- Unterstützung für Microsoft SQL Server 2014

Die erweiterte Unterstützung für Microsoft SQL Server 2014 ist am 9. Juli 2024 ausgelaufen. Auf diesem Server gibt es keine weiteren Sicherheitsupdates von Microsoft.

- JPEG-Transcodierung in Desk Client

Die Einstellung für die JPEG-Transcodierung (Bildqualität) im Setup-Modus steht nicht mehr im Eigenschaftfenster zur Verfügung. Verwenden Sie stattdessen das adaptive Streaming.

- SMTP-Kameraereignisse

Das Hochladen eines Bilds von einer Kamera auf MOBOTIX HUB VMS über SMTP wurde im System standardmäßig deaktiviert. Diese Funktion wurde von einigen älteren Kameramodellen genutzt. Gemäß aktuellen Sicherheitsstandards sind offene Ports für nicht verschlüsselte Datenübertragungen nicht sicher.

In Management Client 2024 R1

MOBOTIX HUB Management Client

Management Client-Dokumentation auf Russisch

Die Hilfe für Management Client ist jetzt auch auf Russisch verfügbar.

Installation des Failover-Aufzeichnungsservers/Aufzeichnungsservers

Wenn Sie einen Aufzeichnungsserver oder Failover-Aufzeichnungsserver installieren, werden die Dateien des jeweiligen Servers jetzt in separaten Ordnern im Ordner MOBOTIX abgelegt: **MOBOTIX HUB Failover-Server** und **MOBOTIX HUB Aufzeichnungsserver**.

Bei einem Upgrade von MOBOTIX HUB werden diese Ordner auch während des Upgrade-Vorgangs erstellt und die Dateien für jeden Servertyp befinden sich in den Ordnern.

Bisher wurden die Dateien des Failover-Aufzeichnungsservers und des Aufzeichnungsservers im selben Ordner installiert, was bei der Skalierung von Produkten oder der Ausführung auf verschiedenen Microsoft .NET-Versionen zu Problemen führen konnte.

In Management Client 2023 R3

MOBOTIX HUB Management Client

Azure Active Directory kann jetzt für die Authentifizierung verwendet werden. Während der Installation können Sie zwischen **Windows-Authentifizierung** und **Azure Active Directory integriert** für integrierte Sicherheit auswählen.

Weitere Informationen zur Installation von MOBOTIX HUB mit integrierter Sicherheit von Azure finden Sie in [Systeminstallation - Benutzerdefiniert auf Seite 151](#).

MOBOTIX HUB Management Client

Eine Option (Serverzertifikat nicht vertrauen) ist jetzt für die Windows-Authentifizierung und für das integrierte Azure Active Directory verfügbar. Für das integrierte Azure Active Directory ist diese Option obligatorisch. Die Option (Serverzertifikat nicht vertrauen) sorgt dafür, dass die Serverzertifikate vor der Installation verifiziert und validiert werden.

MOBOTIX HUB Management Client:

Eine neue Benutzerberechtigung **Alarmeinstellungen bearbeiten** wurde für Alarme eingeführt, die Administratoren das Bearbeiten von Alarmdefinitionen, Alarmzuständen, Alarmkategorien, Alarmtönen sowie die Alarm- und Ereignisspeicherung ermöglicht. Die entsprechenden Bearbeitungsberechtigungen für Alarmdefinitionen wurden von der vorhandenen Benutzerberechtigung **Verwalten** entfernt und Administratoren benötigen die beiden Benutzerberechtigungen (**Alarmeinstellungen verwalten** und **Verwalten**) zur Verwaltung von Alarmeinstellungen.

Die neue Benutzerberechtigung **Alarmeinstellungen verwalten** wird nicht für vorhandene Benutzer übernommen und muss Benutzern, die Zugriff auf Administratorebene zur Konfiguration von Alarmen nach der Installation oder Upgrades benötigen, manuell zugewiesen werden.

Informationen zur benutzerdefinierten Installation finden Sie unter [Rollen \(Sicherheitsknoten\) auf Seite 503](#)

In Management Client 2023 R2

MOBOTIX HUB Management Client:

Adaptives Streaming kann jetzt für die Nutzung im Wiedergabemodus konfiguriert werden. Diese Methode wird als adaptive Wiedergabe bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter [Adaptive Wiedergabe \(erklärt\) auf Seite 225](#).

MOBOTIX HUB Management Client:

Wenn Sie die MOBOTIX HUB-Komponenten installieren, können Sie jetzt im Rahmen einer benutzerdefinierten Installation die Nutzung einer vorgefertigten Datenbank auswählen. Informationen zur benutzerdefinierten Installation finden Sie unter [Systeminstallation - Benutzerdefiniert auf Seite 151](#)

MOBOTIX HUB Management Client:

Neue Benutzerberechtigungen für die Video-Einschränkung wurden eingeführt. Diese ermöglichen den Administratoren die Konfiguration und Zuweisung von Berechtigungen zum Erstellen, Ansehen, Bearbeiten und Löschen für Benutzer. Weitere Informationen finden Sie unter [Rollen \(Sicherheitsknoten\) auf Seite 503](#)

In Management Client 2023 R1

MOBOTIX HUB Incident Manager:

- Zur Einhaltung der DSGVO oder anderer geltender Gesetze bezüglich personenbezogener Daten können Administratoren von MOBOTIX HUB Management Client nun eine Speicherzeit für Vorfallprojekte festlegen.

In Management Client 2022 R3

MOBOTIX HUB Incident Manager:

- Die MOBOTIX HUB Incident Manager Erweiterung ist jetzt auch kompatibel mit MOBOTIX HUB L4, MOBOTIX HUB L3, und MOBOTIX HUB L2 Version 2022 R3 oder höher.
- MOBOTIX HUB Incident Manager kann jetzt mehr als 10.000 Vorfallprojekte anzeigen.

In Management Client 2022 R2

MOBOTIX HUB Incident Manager:

- Die erste Version dieser Erweiterung.
- Die MOBOTIX HUB Incident Manager Erweiterung ist mit der MOBOTIX HUB L5 Version 2022 R2 und neueren Versionen sowie mit MOBOTIX HUB Desk Client Version 2022 R2 und neueren Versionen kompatibel.

XProtect LPR:

- Die Nummernschild-Stile, die Teil der Ländermodule sind, sind jetzt an einer Stelle aufgeführt.
- Um die Verwaltung der Nummernschild-Stile zu vereinfachen, können Sie sie je nach Ihren Anforderungen an die Nummernschilderkennung in Aliasnamen gruppieren.
- Übereinstimmungslisten unterstützen jetzt auch Aliasnamen.

In Management Client 2022 R1

Verschlüsselung des Event Servers:

- Sie können die zweiseitige Verbindung zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren, verschlüsseln, .

Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem Ereignisserver auf Seite 299](#).

Anmeldung über einen externen IDP:

- Sie können sich nun über einen externen IDP beim MOBOTIX HUB VMS anmelden. Die Anmeldung über eine externe IDP ist eine Alternative zur Anmeldung als Active Directory- oder Basisbenutzer. Bei der Anmeldung über einen externen IDP können Sie die Einrichtungsanforderungen eines Basisbenutzers umgehen und sind dennoch berechtigt, auf die Komponenten und Geräte in MOBOTIX HUB zuzugreifen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Externer IDP \(Erklärung\)](#).

Hardware-Daten aktualisieren

- Sie können jetzt die aktuelle Firmware-Version für das Hardwaregerät sehen, das vom System im Management Client erkannt wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren Sie Ihre Hardware-Daten auf Seite 341](#).

Anmeldung (Erklärung)

Wenn Sie den Management Client starten, müssen Sie zuerst Ihre Anmeldeinformationen eingeben, um eine Verbindung zu einem System herstellen zu können.

Mit installiertem MOBOTIX HUB L5 2016 oder MOBOTIX HUB L4 2016 oder einer neueren Version können Sie sich nach der Installation eines Patches in Systemen anmelden, auf denen eine ältere Version des Produkts läuft. Die unterstützten Versionen sind MOBOTIX HUB L5 2013 und MOBOTIX HUB L4 2013 oder neuer.

Anmeldungsautorisierung (Erklärung)

Das System erlaubt Administratoren, Benutzer so einzurichten, dass sie sich nur dann bei einem System anmelden können, wenn ein zweiter Benutzer mit ausreichenden Rechten ihre Anmeldung autorisiert. In diesem Fall fragen der MOBOTIX HUB Desk Client oder der Management Client während der Anmeldung nach der zweiten Autorisierung.

Benutzer, die mit der integrierten Rolle **Administratoren** verknüpft sind, verfügen stets über eine Berechtigung zur Autorisierung und werden nicht um eine zweite Anmeldung gebeten, es sei denn, der Benutzer ist mit einer weiteren Rolle verknüpft, die eine zweite Anmeldung voraussetzt.

Benutzer, die sich über einen externen IDP anmelden, können nicht so eingerichtet werden, dass sie von einem zweiten Benutzer autorisiert werden müssen.

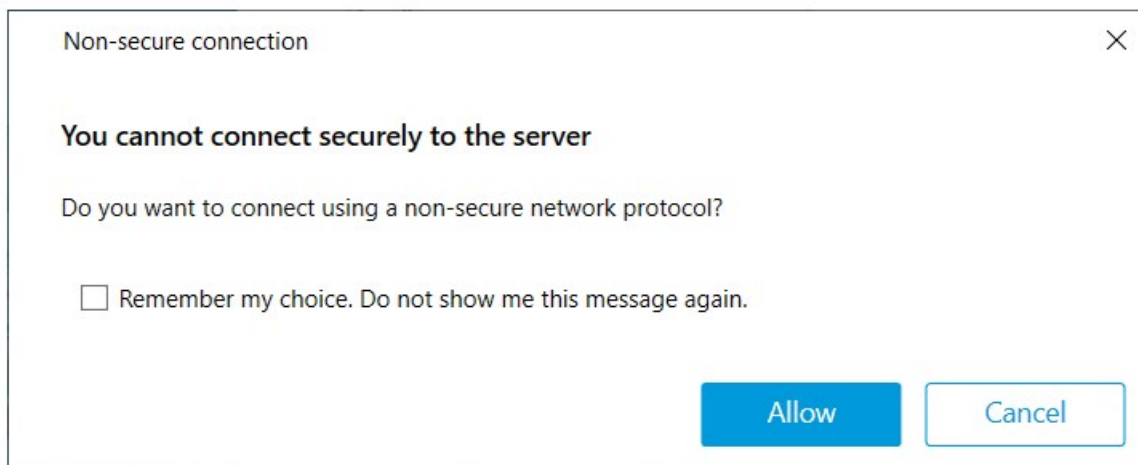
So verknüpfen Sie eine Anmeldungsautorisierung mit einer Rolle:

- Stellen Sie die **Anmeldungsautorisierung**, die für die ausgewählte Rolle erforderlich ist, auf der Registerkarte **Info** (siehe [Einstellungen für Rollen](#)) unter **Rollen** so ein, dass der Benutzer bei der Anmeldung um zusätzliche Autorisierung gebeten wird.
- Stellen Sie **Benutzer autorisieren** für die ausgewählte Rolle auf der Registerkarte **Gesamtsicherheit** (siehe [Einstellungen für Rollen](#)) unter **Rollen** so ein, dass der Benutzer die Anmeldung anderer Benutzer autorisieren kann

Für einen Benutzer lassen sich beide Optionen auswählen. Das bedeutet, dass der Benutzer bei der Anmeldung nach einer zusätzlichen Autorisierung gefragt wird, er jedoch auch Anmeldungen anderer Benutzer autorisieren kann (außer seiner eigenen).

Anmeldung über eine unsichere Verbindung

Wenn Sie sich beim Management Client anmelden, werden Sie evtl. gefragt, ob Sie sich über ein unsicheres Netzwerkprotokoll anmelden möchten.



- Klicken Sie auf **Zulassen**, um die Benachrichtigung zu ignorieren und sich anzumelden. Um diese Benachrichtigung in Zukunft nicht mehr angezeigt zu bekommen, wählen Sie entweder **Meine Auswahl speichern. Diese Meldung nicht mehr anzeigen**, oder klicken Sie auf **Extras > Optionen** und wählen Sie dann **Nicht sichere Verbindung zum Server zulassen (Neustart des Management Client erforderlich)**.

Informationen zur sicheren Kommunikation finden Sie unter [Sichere Kommunikation \(Erklärung\)](#) auf Seite 145.

Ändern Ihres Basisbenutzer-Passwortes

Wenn Sie sich als **Basisbenutzer** anmelden, können Sie Ihr Passwort ändern. Wenn Sie eine andere Authentifizierungsmethode wählen, kann nur Ihr Systemadministrator Ihr Passwort ändern. Wenn Sie Ihr Passwort ändern, erhöht dies oft die Sicherheit Ihres MOBOTIX HUB VMS-Systems.

Voraussetzungen

Die Version Ihres MOBOTIX HUB VMS-Systems muss 2021 R1 oder später sein.

Schritte:

1. Starten Sie Management Client. Das Anmeldefenster wird geöffnet.
2. Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein. Wählen Sie aus der Liste **Authentifizierung Basisauthentifizierung** aus. Ein Link mit dem Text **Passwort ändern** erscheint.
3. Klicken Sie auf das Link. Ein Browserfenster wird geöffnet.
4. Folgen Sie den Anweisungen und speichern Sie Ihre Änderungen.
5. Sie können sich nun mit Ihrem neuen Passwort bei Management Client anmelden.

Produktübersicht

Die MOBOTIX HUB VMS-Produkte sind Videomanagementsoftware für Installationen jeder Art und Größe. Ganz gleich, ob Sie Ihr Geschäft vor Vandalismus schützen oder eine Hochsicherheitsinstallation mit mehreren Standorten verwalten möchten – MOBOTIX HUB macht es möglich. Die Lösungen bieten eine zentralisierte Verwaltung aller Geräte, Server und Benutzer und stellen ein äußerst flexibles Regelsystem bereit, das von Zeitplänen und Ereignissen gesteuert wird.

Ihr System umfasst folgende Hauptkomponenten:

- Den **Management-Server** – das Zentrum Ihrer Installation, das aus mehreren Servern besteht
- Einen oder mehrere **Aufzeichnungsserver**
- Eine oder mehrere Installationen von **MOBOTIX HUB Management Client**
- **MOBOTIX HUB Download Manager**
- Eine oder mehrere Installationen von **MOBOTIX HUB Desk Client**
- Eine oder mehrere Verwendungen von **MOBOTIX HUB Web Client** und/oder Installationen des **MOBOTIX HUB Mobile Clients**, falls erforderlich

Das System umfasst zudem die vollintegrierte Matrix-Funktionalität für die dezentrale Anzeige von Videos einer beliebigen Kamera in Ihrem Überwachungssystem auf einem Computer, auf dem MOBOTIX HUB Desk Client installiert ist.

Sie können Ihr System in einer verteilten Einrichtung auf virtualisierten Servern oder auf mehreren physischen Servern installieren. Siehe auch [Einrichtung eines verteilten Systems auf Seite 94](#).

Darüber hinaus bietet das System die Möglichkeit, beim Exportieren von Videobeweisbildern vom MOBOTIX HUB Desk Client – Player die Standalone-Lösung MOBOTIX HUB Desk Client mit einzubeziehen. MOBOTIX HUB Desk Client – Player ermöglicht es den Empfängern von Videobeweisbildern (z. B. Polizeibeamte, interne oder externe Ermittler usw.), die exportierten Aufzeichnungen zu durchsuchen und wiederzugeben, ohne Software auf ihrem Computer zu installieren.

Wenn Sie die umfassendsten Produkte installiert haben (siehe [Produktvergleich auf Seite 117](#)), kann Ihr System mit unbegrenzt vielen Kameras, Servern und Benutzern umgehen, und dies wenn nötig über mehrere Standorte hinweg. Das System unterstützt sowohl IPv4 als auch IPv6.

Systemkomponenten

Management-Server (Erklärung)

Der Management-Server ist die zentrale VMS-Komponente. Er speichert die Konfiguration des Überwachungssystems in einer SQL Server-Datenbank, entweder auf einem SQL Server auf dem Computer des Management-Servers selbst oder auf einem eigenen SQL Server im Netzwerk. Außerdem verwaltet es die Benutzerauthentifizierung, die Benutzerberechtigungen, das Regelsystem uvm.

Zur Verbesserung der Systemleistung können Sie mehrere Management-Server als MOBOTIX Federated Architecture™ ausführen. Der Management-Server wird als Dienst ausgeführt und wird üblicherweise auf einem eigenen Server installiert.

Benutzer stellen für die anfängliche Authentifizierung eine Verbindung zum Management-Server und anschließend – für Zugriff auf Videoaufzeichnungen usw. – eine transparente Verbindung zu den Aufzeichnungsservern her.

SQL Server Installationen und Datenbanken (Erklärung)

Der Management-Server, der Even Server, der Log-Server MOBOTIX HUB Incident Manager, und Identity Provider speichern unter anderem die Systemkonfiguration, Alarme, Ereignisse und Protokollmeldungen in den folgenden SQL Server Datenbanken:

- **Überwachung: Management- und Event Server**
- **Surveillance_IDP: IDP**
- **Surveillance_IM: Incident Manager**
- **LogserverV2: LogServer:**

Der Management Server und der Event Server nutzen dieselbe SQL Server-Datenbank, während der Log Server , MOBOTIX HUB Incident Manager, und die Identity Provider jeweils ihre eigene SQL Server Datenbank haben. Der Standardspeicherort der Datenbanken ist C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA, wobei {nn} die SQL Server-Version ist.

Der Systeminstaller enthält Microsoft SQL Server Express, eine kostenlose Ausgabe von SQL Server.

Für sehr große Systeme, oder für Systeme mit vielen Transaktionen zu und von den SQL Server-Datenbanken, empfiehlt MOBOTIX Ihnen, die Microsoft® SQL Server® Standard oder Microsoft® SQL Server® Enterprise-Ausgabe von SQL Server auf einem eigenen Computer im Netzwerk und auf einem bestimmten Festplattenlaufwerk zu verwenden, das für keine anderen Zwecke verwendet wird. Die Installation von SQL Server auf einem eigenen Laufwerk verbessert die Leistung des gesamten Systems.

Eine Liste der unterstützten SQL Server-Versionen anzuzeigen, finden Sie unter <https://www.mobotix.com/en/media/4821>.

Weitere Informationen zum Identity Provider finden Sie im [Identity Provider \(Erklärung\) auf Seite 69](#).

Weitere Informationen über die MOBOTIX HUB Incident Manager Datenbank und die Protokollierung finden Sie im separaten Administratorhandbuch für MOBOTIX HUB Incident Manager.

Aufzeichnungsserver (Erklärung)

Der Aufzeichnungsserver ist für die Kommunikation mit den Webcams und Videoencodern, die Aufnahme der abgerufenen Audio- und Videoinhalte sowie die Bereitstellung von Client-Zugriff auf Live-basierte und aufgezeichnete Audio- und Videoinhalte verantwortlich. Außerdem sorgt der Aufzeichnungsserver für die Kommunikation mit anderen MOBOTIX-Produkten mittels der MOBOTIX Interconnect-Technologie.

Gerätetreiber

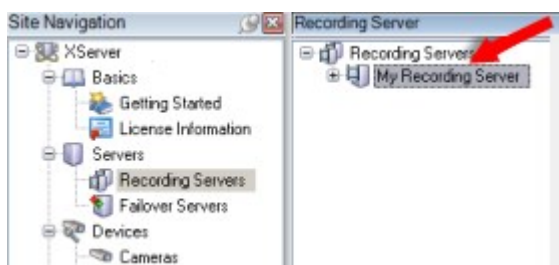
- Webcams und Videoencodern kommunizieren über einen Gerätetreiber, der speziell für einzelne Geräte oder eine Serie ähnlicher Geräte des gleichen Herstellers entwickelt wurde.
- Ab der Ausgabe 2018 R1 sind die Gerätetreiber in zwei Gerätepacks aufgeteilt: das reguläre Gerätepaket mit neueren Treibern und ein Stamm-Gerätepaket mit älteren Treibern
- Das reguläre Gerätepaket wird automatisch installiert, wenn Sie den Aufzeichnungsserver installieren. Später können Sie die Treiber aktualisieren, indem Sie eine neuere Version des Gerätepakets herunterladen und installieren
- Das Stammgerätepaket kann nur installiert werden, wenn ein reguläres Gerätepaket im System installiert ist. Die Treiber aus dem Stammgerätepaket werden automatisch installiert, wenn eine vorige Version bereits auf Ihrem System installiert ist. Sie steht auf der Software-Download-Seite (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>) zum manuellen Herunterladen und Installieren zur Verfügung.

Mediendatenbank

- Die abgerufenen Audio- und Videodateien werden vom Recording-Server in der maßgeschneiderten Hochleistungs-Mediendatenbank gespeichert, die für das Aufzeichnen und Speichern von Audio- und Videodateien optimiert ist.
- Die Mediendatenbank unterstützt verschiedene einzigartige Funktionen wie abgestufte mehrstufige Archivierung, Videoausdünnung, Verschlüsselung und das Hinzufügen einer digitalen Signatur zu den Aufzeichnungen.

Das System verwendet Aufzeichnungsserver zum aufnehmen von Videofeeds und für die Kommunikation mit Kameras und anderen Geräten. Ein Überwachungssystem besteht typischerweise aus mehreren Aufzeichnungsservern.

Aufzeichnungsserver sind Computer, auf denen Sie die Software Recording Server installiert und sie so konfiguriert haben, dass sie mit dem Management-Server kommuniziert. Aufzeichnungsserver werden im Bereich **Übersicht** angezeigt, wenn Sie den **Server**-Ordner ausklappen und dann **Aufzeichnungsserver** auswählen.



Abwärtskompatibilität mit Aufzeichnungsservern älterer Versionen als diese Version des Management-Servers sind eingeschränkt. Sie können mit älteren Versionen immer noch auf Aufzeichnungen der Aufzeichnungsserver zugreifen, allerdings muss für eine Änderung der Konfiguration die Version mit der des Management-Servers übereinstimmen. MOBOTIX empfiehlt, dass Sie die Versionen aller Aufzeichnungsserver in Ihrem System mit denen Ihres Management-Servers abgleichen.

Der Aufzeichnungsserver unterstützt die Verschlüsselung der Datenstreams zu den Clients und Diensten:

- [Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren auf Seite 301](#)
- [Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen auf Seite 285](#)

Der Aufzeichnungsserver unterstützt außerdem die Verschlüsselung der Verbindung mit dem Management Server:

- [Die Verschlüsselung zum und vom Managementserver aktivieren auf Seite 296](#)

Sie haben mehrere Optionen bei der Verwaltung Ihres Aufzeichnungsservers:

- [Hardware hinzufügen auf Seite 206](#)
- [Hardware verschieben auf Seite 334](#)
- [Löschen sämtlicher Hardware auf einem Aufzeichnungsserver auf Seite 353](#)
- [Deinstallieren eines Aufzeichnungsservers auf Seite 352](#)



Wenn der Recording Server-Dienst ausgeführt wird, ist es äußerst wichtig, dass weder der Windows Explorer noch andere Programme auf Mediendatenbank-Ordner oder -Dateien zugreifen, die Ihrer Systemkonfiguration zugewiesen sind. Wenn sie es dennoch tun, ist es wahrscheinlich, dass der Aufzeichnungsserver wichtige Mediendaten nicht umbenennen oder verschieben kann. Dies könnte den Aufzeichnungsserver stoppen. Um einen gestoppten Aufzeichnungsserver neu zu starten, halten Sie den Recording Server-Dienst an, schließen Sie das Programm, das auf die Mediendaten oder Ordner zugreift und starten Sie den Recording Server-Dienst neu.

Mobilserver (Erklärung)

Der mobile Server sorgt dafür, dass MOBOTIX HUB Mobile-Client und MOBOTIX HUB Web Client-Benutzer Zugriff auf das System erhalten.

Der mobile Server dient nicht nur als System-Gateway für die beiden Clients, sondern kann auch Video transcodieren, da der ursprüngliche Videostream einer Kamera für die Bandbreite, die Client-Benutzern zur Verfügung steht, oft zu groß ist.

Wenn Sie eine **Verteilte** oder **Benutzerdefinierte** Installation vornehmen, empfiehlt MOBOTIX die Installation des mobilen Servers auf einem eigenen Server.

Event Server (Erklärung)

Der Event Server kümmert sich um verschiedene Aufgaben im Hinblick auf Ereignisse, Alarmer und Karten .

Ereignisse

- Alle Systemereignisse werden auf einem Event-Server konsolidiert, sodass Partner Integrationen zur Nutzung von Systemereignissen an einem Ort und über eine Schnittstelle vornehmen können
- Zudem ermöglicht der Event-Server Dritten über die Schnittstellen für generische Ereignisse oder Analyseereignisse das Senden von Ereignissen an das System

Alarme

- Der Event-Server hostet die Alarmfunktion, Alarmlogik und den Alarmstatus und verwaltet die Alarmdatenbank. Die Alarmdatenbank wird in derselben SQL Server-Datenbank gespeichert, der auch vom Management-Server verwendet wird

Meldungen

- Die Kommunikation mit Meldungen wird vom Event Server gehandhabt und erlaubt Plug-ins das Senden von Meldungen in Echtzeit zwischen Umgebungen, zum Beispiel MOBOTIX HUB Desk Client, Management Client, Event Server und eigenständigen Diensten.

Karten

- Zudem hostet der Event-Server jene Karten, die im MOBOTIX HUB Desk Client konfiguriert und verwendet werden

Log-Server (Erklärung)

Der Log-Server speichert alle Protokollnachrichten für das gesamte System in einer SQL Server-Datenbank. Diese Datenbank für Protokollmeldungen kann auf demselben SQL Server vorhanden sein wie die Datenbank für die Management-Server Systemkonfiguration oder auf separaten SQL Server. Der Log-Server ist typischerweise auf dem selben Server installiert wie der Management-Server, kann jedoch auch auf einem separaten Server installiert sein, um die Leistung des Management- oder Log-Servers zu erhöhen.

API Gateway (erklärt)

Der API Gateway wird vor Ort installiert und soll als Front-End und gemeinsamer Einstiegspunkt für RESTful-API- und WebSocket Messaging API-Dienste auf allen aktuellen VMS-Serverkomponenten (Management-Server, Event Server, Aufzeichnungsserver, Log-Server usw.) dienen. Ein API Gateway-Dienst kann auf demselben Host installiert werden wie der Management-Server, oder separat, und es können mehrere davon installiert werden (jeder auf seinem eigenen Host).

Die RESTful-API wird zum Teil von jeder bestimmten VMS-Serverkomponente implementiert, und die API Gateway kann diese Anfragen und Antworten einfach durchreichen, während bei anderen Anfragen die API Gateway die Anfragen und Antworten entsprechend umwandelt.

Derzeit steht die Konfigurations-API, die vom Management-Server gehostet wird, als RESTful-API zur Verfügung. Die RESTful Events API, Websockets Messaging API und RESTful Alarms API sind gehostet vom Event Server ebenfalls verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie im API Gateway Administratorhandbuch.

Failover

Failover-Management-Server

Der Management-Server ist die zentrale VMS-Komponente. Er speichert die Konfiguration des Überwachungssystems in einer SQL Server-Datenbank, entweder auf einem SQL Server auf dem Computer des Management-Servers selbst oder auf einem eigenen SQL Server im Netzwerk. Außerdem verwaltet es die Benutzerauthentifizierung, die Benutzerberechtigungen, das Regelsystem uvm.

Um Ausfallzeiten zu minimieren, können Sie einen Failover-Verwaltungsserver konfigurieren, indem Sie den Verwaltungsserver in einem Cluster installieren. Der Cluster sorgt dafür, dass ein anderer Computer die Management-Server-Funktion übernimmt, falls der erste Server ausfällt.

Sie können den Management-Server wie folgt in einem Cluster installieren:

XProtect Management Server Failover

XProtect Management Server Failover ist eine MOBOTIX HUB VMS-Erweiterung, die Ihnen in folgenden Fällen helfen kann:

- Bei einem Server-Ausfall – Sie können die Systemkomponenten von einem anderen Computer aus ausführen, während Sie die Probleme beheben.
- Sie System-Updates und Sicherheits-Patches implementieren müssen – Die Anwendung von Sicherheits-Patches auf einem eigenständigen Management-Server kann zeitaufwändig sein und zu längeren Ausfallzeiten führen. Mit einer Failover Cluster können Sie System-Updates und Sicherheits-Patches mit minimalen Ausfallzeiten anwenden.
- Wenn Sie eine ungestörte Verbindung benötigen – Benutzer erhalten ständigen Zugriff auf Live- und Wiedergabevideos sowie auf die Konfiguration des Systems.

Um XProtect Management Server Failover zu konfigurieren, installieren Sie den Management-Server, den Log-Server und den Event Server auf zwei Computern. Wenn der erste Computer nicht mehr funktioniert, werden die VMS-Komponenten auf dem zweiten Computer ausgeführt. Zusätzlich können Sie von einer sicheren Echtzeitreplikation der VMS-Datenbanken profitieren, wenn SQL Server diese im Failover-Cluster ausgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie im [XProtect Management Server Failover Administratorhandbuch](#).

Windows Server Failover-Clustering (WSFC)

WSFC ist eine Funktion des Betriebssystems Microsoft Windows Server, das für Fehlertoleranz und hohe Verfügbarkeit (High Availability, HA) von Anwendungen und Diensten sorgt. Die Funktion ermöglicht mehreren Computern das Hosten freigegebener Dienste. Wenn diese Dienste auf einem Netzknoten ausfallen, übernehmen die verbliebenen Netzknoten automatisch das Hosting der Dienste.

Sie können auf dem Management-Server mindestens zwei Netzknoten innerhalb eines Clusters installieren. Ein Netzknoten dient zur Ausführung der Management Server- und Data Collector-Server und tauscht Heartbeats mit anderen Netzknoten im Cluster aus. Falls der aktive Management-Server und die zugehörigen Dienste auf einem Netzknoten nicht mehr ausgeführt werden oder nur noch sehr langsam laufen, wechselt die Ausführung der VMS-Dienste auf einen anderen Netzknoten im Cluster.

Weitere Informationen finden Sie im [Failover-Clustering-Leitfaden](#).

Der ausfallsichere Aufzeichnungsserver (Erklärung)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Ein Failover-Aufzeichnungsserver ist ein zusätzlicher Aufzeichnungsserver, der die Arbeit des eigentlichen Aufzeichnungsservers übernimmt, falls dieser nicht mehr verfügbar ist. Sie können einen Failover-Aufzeichnungsserver in zwei Modi konfigurieren, als **Cold-Standby-Server** oder als **Hot-Standby-Server**.

Sie installieren ausfallsichere Aufzeichnungsserver wie Standard-Aufzeichnungsserver (siehe [Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager auf Seite 166](#)). Sobald Sie Failover-Aufzeichnungsserver installiert haben, werden diese im Management Client angezeigt. MOBOTIX empfiehlt die Installation aller Failover-Aufzeichnungsserver auf separaten Computern. Achten Sie darauf, dass sie Failover-Aufzeichnungsserver mit der korrekten IP-Adresse/dem korrekten Hostnamen des Management-Servers konfigurieren. Die Benutzerberechtigungen für das Benutzerkonto, unter dem der Failover-Server-Dienst ausgeführt wird, werden bei der Installation gegeben. Dies sind:

- Start-/Stopp- Berechtigungen zu starten oder stoppen des ausfallsicheren Aufzeichnungsservers
- Lesende und schreibende Zutrittsberechtigung zum Lesen und Schreiben in der Datei RecorderConfig.xml

Wird für die Verschlüsselung ein Zertifikat ausgewählt, so muss der Administrator dem Benutzer auf dem ausgewählten Zertifikate-Privatschlüssel des Failover-Servers die Lesezugriffsberechtigung geben.



Wenn der Failover-Aufzeichnungsserver von einem Aufzeichnungsserver übernimmt, der eine Verschlüsselung verwendet, so empfiehlt MOBOTIX, dass Sie den Failover-Aufzeichnungsserver ebenfalls dafür vorbereiten, dass er eine Verschlüsselung verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#) und [Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager auf Seite 166](#).

Sie können bestimmen, welche Art von Failover-Unterstützung Sie auf Geräteebeane möchten. Für jedes Gerät auf einem Aufzeichnungsserver können Sie vollständige, teilweise oder keine Failover-Unterstützung auswählen. So können Sie Ihren Failover-Ressourcen Prioritäten zuweisen und Failover beispielsweise nur für Video- und nicht für Audiokanäle einrichten oder Failover nur auf wichtigen Kameras haben.



Während ihr System im Failover-Modus ist, können Sie keine Hardware ersetzen oder umziehen, den Aufzeichnungsserver aktualisieren oder Gerätekonfigurationen ändern, wie zum Beispiel Speicherungseinstellungen oder Einstellungen für Videostreams.

Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver

Bei einem Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver gruppieren Sie mehrere Failover-Aufzeichnungsserver in einer Failover-Gruppe. Die gesamte Failover-Gruppe dient dem Zweck, mehrere vorab ausgewählte Aufzeichnungsserver abzulösen, wenn einer von ihnen nicht mehr verfügbar sein sollte. Sie können so viele Gruppen erstellen, wie Sie

wollen (siehe [Gruppieren von Failover-Aufzeichnungsservern für Cold-Standby auf Seite 203](#)).

Gruppen haben einen klaren Vorteil: Wenn Sie später bestimmen, welche Failover-Aufzeichnungsserver einen Aufzeichnungsserver ablösen sollen, wählen Sie einfach eine Gruppe von Failover-Aufzeichnungsservern aus. Falls die ausgewählte Gruppe aus mehr als einem Failover-Aufzeichnungsserver besteht, haben Sie zur Sicherheit mehr als einen Failover-Aufzeichnungsserver zur Ablösung in Bereitschaft, falls ein Aufzeichnungsserver nicht mehr verfügbar sein sollte. Sie können eine sekundäre Failover-Server-Gruppe bestimmen, welche die Aufgaben der primären Gruppe übernimmt, sollten alle Aufzeichnungsserver der primären Gruppe ausgelastet sein. Ein Failover-Aufzeichnungsserver kann nicht Teil mehrerer Gruppen sein.

Failover-Aufzeichnungsserver in einer Failover-Gruppe sind in einer Sequenz angeordnet. Die Sequenz bestimmt die Reihenfolge, in der die Failover-Aufzeichnungsserver einen Aufzeichnungsserver ablösen. Standardmäßig entspricht die Sequenz der Reihenfolge, in der Sie die Failover-Aufzeichnungsserver in die Failover-Gruppe aufgenommen haben: Der zuerst aufgenommene Server ist der erste in der Sequenz. Bei Bedarf können Sie dies ändern.

Hot-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver

Bei einem Hot-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver bestimmen Sie einen Failover-Aufzeichnungsserver, der nur **einen** Aufzeichnungsserver ablöst. So kann das System diesen Failover-Aufzeichnungsserver im „Standby“-Modus behalten, sodass er mit der korrekten/aktuellen Konfiguration des ihm zugewiesenen Aufzeichnungsservers synchronisiert wird und viel schneller zur Ablösung bereit ist als ein Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver. Wie bereits erwähnt, weisen Sie Hot-Standby-Server nur einem Aufzeichnungsserver zu und können sie nicht gruppieren. Sie können Failover-Server, die bereits Teil einer Failover-Gruppe sind, nicht zu Hot-Standby-Aufzeichnungsservern machen.



Validierung ausfallsicherer Aufzeichnungsserver



Um zusammengeführte Videodaten vom ausfallsicheren Server auf dem Aufzeichnungsserver zu validieren, müssen Sie dafür sorgen, dass der Aufzeichnungsserver nicht erreichbar ist, indem Sie entweder den Aufzeichnungsserverdienst anhalten oder den Computer abschalten, auf dem der Aufzeichnungsserver installiert ist.



Eine manuelle Unterbrechung des Netzwerks, die Sie dadurch verursachen können, dass Sie das Netzkabel abziehen oder das Netzwerk mit einem Prüfwerkzeug blockieren, ist keine gültige Methode.

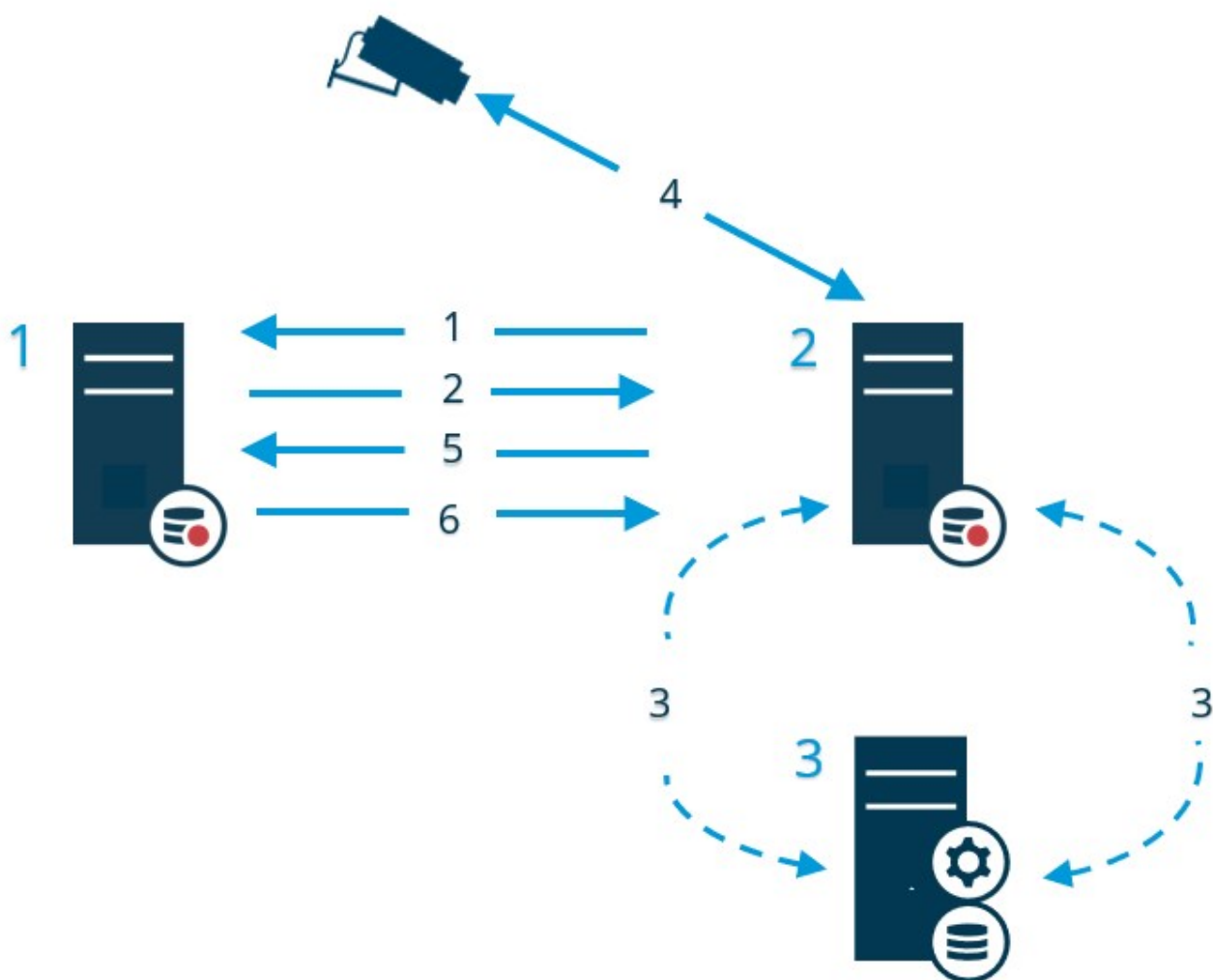
Die Funktionalität der Failover-Aufzeichnungsserver (Erklärung)

- Ein Failover-Aufzeichnungsserver überprüft den Status relevanter Aufzeichnungsserver alle 0,5 Sekunden. Falls ein Aufzeichnungsserver 2 Sekunden lang nicht reagiert, wird er als nicht verfügbar eingestuft und der Failover-Aufzeichnungsserver übernimmt

- Ein Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver übernimmt die Aufzeichnung für den nicht mehr verfügbaren Server nach fünf Sekunden sowie dem Zeitraum, in dem die Verbindung zu den Kameras aufgebaut wird. Ein Hot-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver hingegen übernimmt schneller, da der Recording Server-Dienst bereits über die korrekte Konfiguration verfügt und nur die Kameras starten muss, um Feeds zu liefern. Während des Systemstarts können Sie weder Aufzeichnungen speichern noch Live-Video von betroffenen Kameras sehen
- Sobald ein Aufzeichnungsserver wieder verfügbar ist, übernimmt er automatisch für den Failover-Aufzeichnungsserver. Vom Failover-Aufzeichnungsserver gespeicherte Aufzeichnungen werden automatisch in den Datenbanken des Standard-Aufzeichnungsservers zusammengeführt. Die Dauer dieses Vorgangs hängt von der Aufzeichnungsmenge, Netzwerkkapazität und weiteren Faktoren ab. Während der Zusammenführung können Sie keine Aufzeichnungen aus dem Zeitraum der Übernahme durch den Failover-Aufzeichnungsserver einsehen
- Wenn ein Failover-Aufzeichnungsserver beim Zusammenführen während der Einrichtung eines Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsservers die Aufgabe eines anderen Aufzeichnungsservers übernehmen muss, verschiebt er den Zusammenführungsprozess mit Aufzeichnungsserver A und übernimmt die Aufgabe von Aufzeichnungsserver B. Wenn Aufzeichnungsserver B wieder verfügbar ist, nimmt der Failover-Aufzeichnungsserver den Zusammenführungsprozess wieder auf, so dass sowohl Aufzeichnungsserver A als auch Aufzeichnungsserver B gleichzeitig Aufnahmen zusammenzuführen können.
- In einer Hot-Standby-Konfiguration kann ein Hot-Standby-Server nicht für einen zusätzlichen Aufzeichnungsserver übernehmen, da er nur Hot Standby für einen einzigen Aufzeichnungsserver sein kann. Fällt dieser Aufzeichnungsserver jedoch wieder aus, übernimmt der Hot-Standby-Server abermals und behält die zuvor gemachten Aufzeichnungen. Der Aufzeichnungsserver behält Aufzeichnungen, bis sie wieder im primären Recorder zusammengeführt werden oder dem Failover-Aufzeichnungsserver kein Festplattenspeicher mehr zur Verfügung steht
- Eine Failover-Lösung bietet keine vollständige Redundanz. Sie ist nur eine zuverlässige Methode, um Ausfallzeiten zu minimieren. Wenn ein Aufzeichnungsserver wieder verfügbar ist, stellt der Failover Server-Dienst sicher, dass der Aufzeichnungsserver wieder Aufzeichnungen speichern kann. Erst dann ist der eigentliche Aufzeichnungsserver wieder für die Speicherung von Aufzeichnungen zuständig. Daher ist ein Aufzeichnungsverlust in diesem Teil des Prozesses sehr unwahrscheinlich
- Für Clientbenutzer ist die Ablösung durch den Failover-Aufzeichnungsserver fast unmerklich. Eine kurze Pause tritt auf, die meistens nur ein paar Sekunden dauert, wenn der Failover-Aufzeichnungsserver übernimmt. Während dieser Pause können Benutzer nicht auf Videoaufnahmen des betroffenen Aufzeichnungsservers zugreifen. Clientbenutzer können wieder Live-Video ansehen, sobald der Failover-Aufzeichnungsserver übernommen hat. Da neue Aufzeichnungen auf dem Failover-Aufzeichnungsserver gespeichert werden, können Sie Aufzeichnungen aus der Zeit abspielen, nachdem der Failover-Aufzeichnungsserver übernommen hat. Clients können keine älteren, nur auf dem betroffenen Aufzeichnungsserver gespeicherten Aufzeichnungen abspielen, bis dieser Aufzeichnungsserver wieder funktioniert und für den Failover-Aufzeichnungsserver übernommen hat. Sie haben keinen Zugriff auf archivierte Aufzeichnungen. Wenn der Aufzeichnungsserver wieder funktioniert, findet eine Zusammenführung statt, bei der die Failover-Aufzeichnungen wieder mit der Datenbank des Aufzeichnungsservers zusammengeführt werden. Während dieses Vorgangs können Sie keine Aufzeichnungen aus dem Zeitraum abspielen, in dem der Failover-Aufzeichnungsserver übernommen hat

- In einer Cold-Standby-Konfiguration ist es nicht notwendig, einen Failover-Aufzeichnungsserver als Backup für einen anderen Failover-Aufzeichnungsserver einzurichten. Dies liegt daran, dass Sie Failover-Gruppen und keine bestimmten Failover-Aufzeichnungsserver für die Ablösung bestimmter Aufzeichnungsservers zuweisen. Eine Failover-Gruppe muss mindestens einen Failover-Aufzeichnungsserver enthalten, doch Sie können so viele wie notwendig hinzufügen. Falls eine Failover-Gruppe mehr als einen Failover-Aufzeichnungsserver enthält, steht mehr als ein Failover-Aufzeichnungsserver zur Ablösung bereit.
- In einer Hot-Standby-Konfiguration können Sie keine Failover-Aufzeichnungsserver oder Hot-Standby-Server als Failover für einen Hot-Standby-Server einrichten

Failover-Schritte (Erklärung)



Beschreibung

Beteiligte Server (Zahlen in blau):

1. Recording Server
2. Failover Recording Server
3. Management Server

Failover-Schritte für **Cold-Standby**:

1. Um zu prüfen, ob er läuft oder nicht, steht ein Failover-Server in ständiger TCP-Verbindung mit einem Aufzeichnungsserver.
2. Diese Verbindung wird unterbrochen.
3. Der Failover-Aufzeichnungsserver erfragt die aktuelle Konfiguration des Aufzeichnungsservers vom Management-Server. Der Management-Server sendet die angefragte Konfiguration, der Failover-Aufzeichnungsserver erhält sie und beginnt dann anstelle des Aufzeichnungsservers mit der Aufzeichnung.
4. Der Failover-Aufzeichnungsserver und die relevante(n) Kamera(s) tauschen Videodaten aus.
5. Der Failover-Aufzeichnungsserver versucht kontinuierlich, die Verbindung mit dem Aufzeichnungsserver wiederherzustellen.
6. Wenn die Verbindung zum Aufzeichnungsserver wiederhergestellt ist, ruft der Aufzeichnungsserver während seiner Ausfallzeit gegebenenfalls aufgezeichnete Videodaten ab und führt sie in der Datenbank des Aufzeichnungsservers wieder zusammen.

Failover-Schritte für **Hot-Standby**:

1. Um zu prüfen, ob er läuft oder nicht, steht ein Hot-Standby-Server in ständiger TCP-Verbindung mit dem zugewiesenen Aufzeichnungsserver.
2. Diese Verbindung wird unterbrochen.
3. Der Hot-Standby-Server kennt die aktuelle Konfiguration des zugewiesenen Aufzeichnungsservers bereits und beginnt an seiner Stelle aufzuzeichnen.
4. Der Hot-Standby-Server und die relevante(n) Kamera(s) tauschen Videodaten aus.
5. Der Hot-Standby-Server versucht kontinuierlich, die Verbindung mit dem Aufzeichnungsserver wiederherzustellen.
6. Wenn die Verbindung zum Aufzeichnungsserver wiederhergestellt wurde, kehrt der Hot-Standby-Server in den Hot-Standby-Modus zurück und der Aufzeichnungsserver erhält (ggf.) Videodaten, die während der Ausfallzeit aufgenommen wurden. Diese werden in seiner Datenbank zusammengeführt.

Failover-Aufzeichnungsserver-Dienst (Erklärung)

Ein Failover-Aufzeichnungsserver verfügt über zwei installierte Dienste:

- Ein Failover Server-Dienst, der die Abläufe für die Übernahme vom Aufzeichnungsserver übernimmt. Dieser Dienst ist immer aktiv und überprüft konstant den Status relevanter Aufzeichnungsserver
- Ein Failover Recording Server-Dienst, durch den der Failover-Aufzeichnungsserver als Aufzeichnungsserver agieren kann.

In einer Cold-Standby-Konstellation wird dieser nur bei Bedarf gestartet, wenn also der Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver den Aufzeichnungsserver ablöst. Das Starten dieses Dienstes dauert in der Regel ein paar Sekunden, kann aber länger dauern, je nach lokalen Sicherheitseinstellungen usw.

In einer Hot-Standby-Einrichtung. Dieser Dienst läuft immer, sodass der Hot-Standby-Server schneller übernimmt als der Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver.

Hohe Verfügbarkeit der SQL Server-Datenbanken

Die MOBOTIX HUB-Dienste speichern Daten in verschiedenen SQL Server-Datenbanken:

- **Surveillance** für die Management Server- und Event Server-Dienste
- **Surveillance_IDP** für den Identity Provider
- **Surveillance_IM** für MOBOTIX HUB Incident Manager
- **LogserverV2: LogServer** für den ILog Server-Dienst.

Um Redundanz für die SQL Server-Datenbanken zu gewährleisten, müssen Sie dafür sorgen, dass die Dienste und Komponenten auf die Datenbanken zugreifen können. Je nach Ihren Anforderungen können Sie zwischen verschiedenen Hochverfügbarkeitsoptionen wählen:

Always On-Verfügbarkeitsgruppen

Always On-Verfügbarkeitsgruppen (Availability Groups, AGs) tragen zum Schutz von Datenbanken bei, indem sie Kopien davon (sogenannte Replikate) auf anderen Hosts speichern. Diese Replikate können einspringen, wenn der primäre Host ausfällt.

Weitere Informationen zu AGs finden Sie unter [Was ist eine Always On-Verfügbarkeitsgruppe?](#)

Failovercluster-Instanzen

Failovercluster-Instanzen (FCIs) sorgen für hohe Verfügbarkeit der gesamten SQL Server-Instanz und dafür, dass alle Komponenten (einschließlich Datenbanken und Aufträgen) bei einem Ausfall zu einem anderen Host wechseln.

Weitere Informationen über FCIs finden Sie unter [Always On-Failovercluster-Instanzen \(SQL Server\)](#).

Protokollversand

Beim SQL Server-Protokollversand können Sie die Datei mit dem Transaktionsprotokoll von einer SQL Server-Instanz auf eine andere kopieren.

Weitere Informationen über den Protokollversand finden Sie unter [Informationen zum Protokollversand \(SQL Server\)](#).

Clients

(Erklärung)Management Client

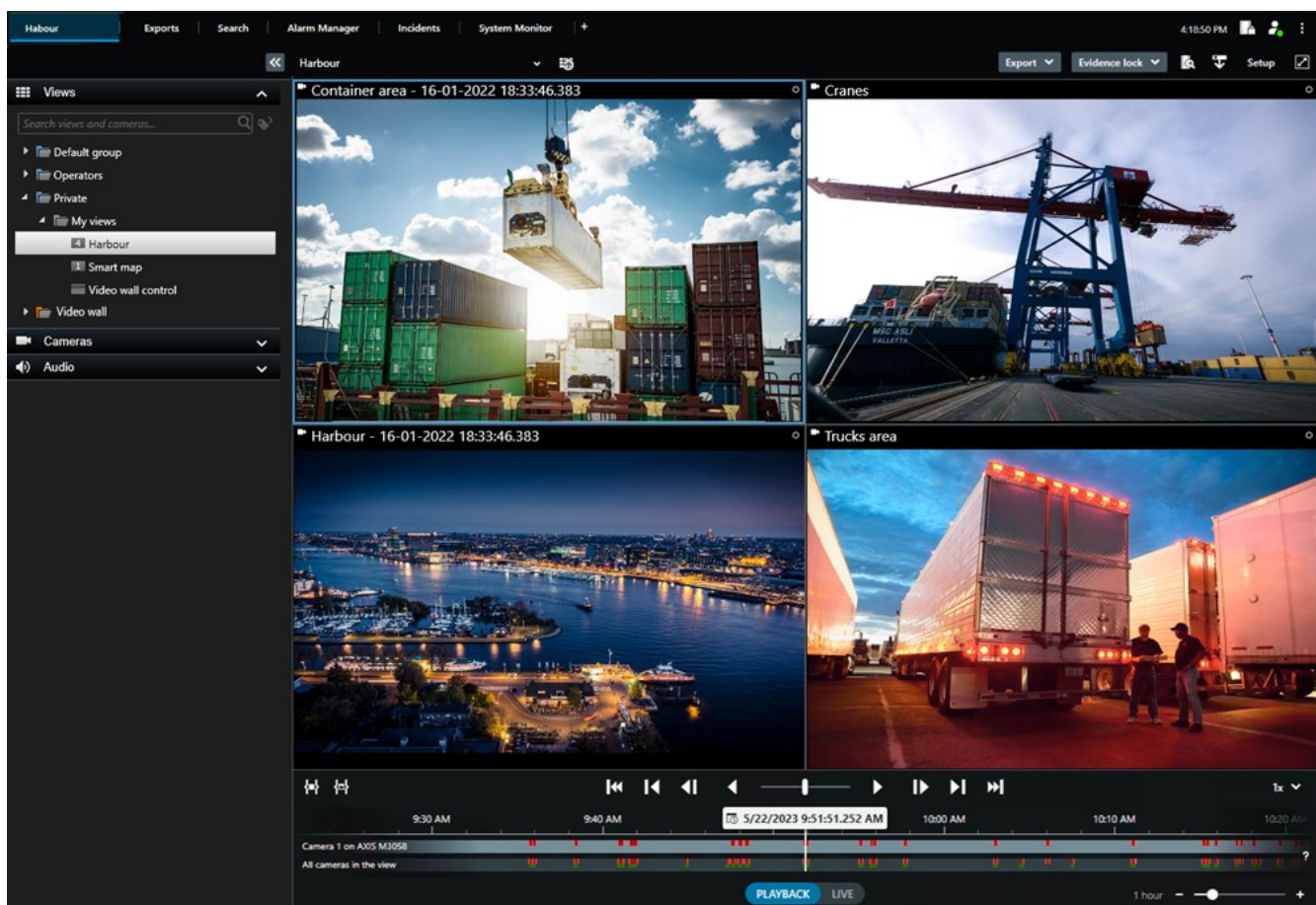
Die Management Client ist ein umfassender Administrations-Client für die Konfiguration und die tagtägliche Verwaltung des Systems. In mehreren Sprachen verfügbar.

Wird üblicherweise auf der Administrator-Workstation des Überwachungssystems o. ä. installiert.

MOBOTIX HUB Desk Client (Erklärung)

MOBOTIX HUB Desk Client ist eine Desktop-Anwendung, mit der Sie ihre -Überwachungskameras verwalten können. Sie bietet die intuitive Kontrolle über Sicherheitsinstallationen, indem sie dem Benutzer Zugriff auf Live-Video und Videoaufzeichnungen, die sofortige Kontrolle über Kameras und angeschlossene Sicherheitsgeräte, sowie die Möglichkeit gibt, erweiterte Suchen nach Aufzeichnungen und Metadaten vorzunehmen.

Der in verschiedenen Sprachen verfügbare MOBOTIX HUB Desk Client bietet eine anpassbare Benutzeroberfläche, die sich für die Aufgaben einzelner Benutzer optimieren und an besondere Fähigkeiten und Berechtigungsstufen anpassen lässt.



Die Benutzeroberfläche erlaubt es Ihnen, Ihre Anzeige für ganz bestimmte Arbeitsumgebungen zu gestalten, indem Sie ein helles oder ein dunkles Thema auswählen. Außerdem bietet es arbeitsoptimierte Registerkarten und eine Haupt-Zeitlinie für eine einfache Überwachung.

MOBOTIX HUB Desk Client muss auf den Computern des Betreibers installiert sein.

Überwachungssystemadministratoren verwalten den Zugriff zum Überwachungssystem über die Management Client. Von Clients angezeigte Aufzeichnungen stellt Ihr MOBOTIX HUB System über dessen Image Server-Dienst bereit. Der Dienst wird auf dem Server des Überwachungssystems im Hintergrund ausgeführt. Es wird keine separate Hardware benötigt.

MOBOTIX HUB Mobile Client (Erklärung)

Der MOBOTIX HUB Mobile-Client ist eine mobile Überwachungslösung, die nahtlos mit dem Rest Ihres MOBOTIX HUB-Systems integriert ist. Er läuft auf Ihrem Android-Tablet oder Smartphone oder auf Ihrem Apple®-Tablet, Smartphone oder tragbaren Musikplayer und gibt Ihnen den Zugriff auf Kameras, Ansichten und weitere Funktionen, die im Management Client eingerichtet sind.

Nutzen Sie den MOBOTIX HUB Mobile-Client, um von einer oder mehreren Kameras Live-Videos oder Videoaufzeichnungen anzuzeigen und wiederzugeben, PTZ-Kameras (Pan/Tilt/Zoom) zu steuern, Ausgaben und Ereignisse auszulösen sowie mit der Video Push-Funktion Videodaten von Ihrem Gerät an das MOBOTIX HUB-System zu senden.

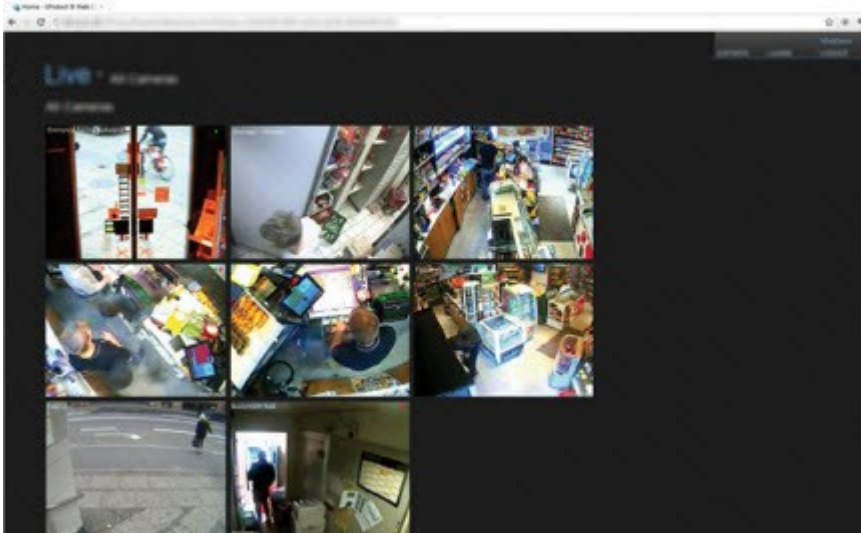


Wenn Sie den MOBOTIX HUB Mobile-Client für Ihr System verwenden möchten, müssen Sie über einen MOBOTIX HUB Mobile-Server verfügen, um eine Verbindung zwischen dem MOBOTIX HUB Mobile-Client und Ihrem System herstellen zu können. Wenn der MOBOTIX HUB Mobile Server einmal eingerichtet ist, laden Sie den MOBOTIX HUB Mobile Client gratis von Google Play oder App Store herunter, um mit der Nutzung von MOBOTIX HUB Mobile zu beginnen.

Sie benötigen eine Gerätelizenz für jedes Gerät, das in der Lage sein soll, Videoaufzeichnungen an Ihr MOBOTIX HUB System zu senden.

MOBOTIX HUB Web Client (Erklärung)

MOBOTIX HUB Web Client ist eine webbasierte Client-Anwendung für die Anzeige, Wiedergabe und Freigabe von Videoinhalten. Sie bietet unmittelbaren Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Überwachungsfunktionen inkl. Anzeige von Live-Videos, Wiedergabe aufgezeichneter Videoinhalte und Exportieren von Beweisen. Der Zugriff auf die Funktionen hängt von den Berechtigungen des jeweiligen Benutzers ab, die in Management Client eingerichtet werden.



Für den Zugriff auf MOBOTIX HUB Web Client müssen Sie über einen MOBOTIX HUB Mobile-Server verfügen, der die Verbindung zwischen MOBOTIX HUB Web Client und Ihrem System herstellt. MOBOTIX HUB Web Client selbst erfordert keine Installation und funktioniert mit den meisten Internetbrowsern. Sobald Sie den MOBOTIX HUB Mobile-Server eingerichtet haben, können Sie Ihr MOBOTIX HUB-System von jedem beliebigen Computer oder Tablet mit Internetzugang aus überwachen (vorausgesetzt, Sie kennen die richtige externe/Internetadresse, den Benutzernamen und das Passwort).

MOBOTIX HUB Erweiterungen

Über MOBOTIX HUB-Erweiterungen

MOBOTIX hat verschiedene Erweiterungen entwickelt. Erweiterungen sind Produkte, welche den Umfang der MOBOTIX HUB VMS-Produkte um zusätzliche Spezialfunktionen erweitern.



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

MOBOTIX HUB Access für Administrator/innen

MOBOTIX HUB Access ist eine Erweiterung von MOBOTIX HUB. Wenn es für dieses Zutrittskontrollsystem ein spezielles MOBOTIX HUB-Plug-in gibt, können Unternehmen ihre Zutrittskontrollsysteme in MOBOTIX HUB integrieren.

Um diese Erweiterung nutzen zu können, müssen Sie Folgendes erwerben:

- 1 (eine) Basislizenz für jedes MOBOTIX HUB-System, das Sie mit MOBOTIX HUB Access verwenden möchten.
- 1 (eine) Türlizenz für jede Tür, die Sie mit MOBOTIX HUB steuern möchten.

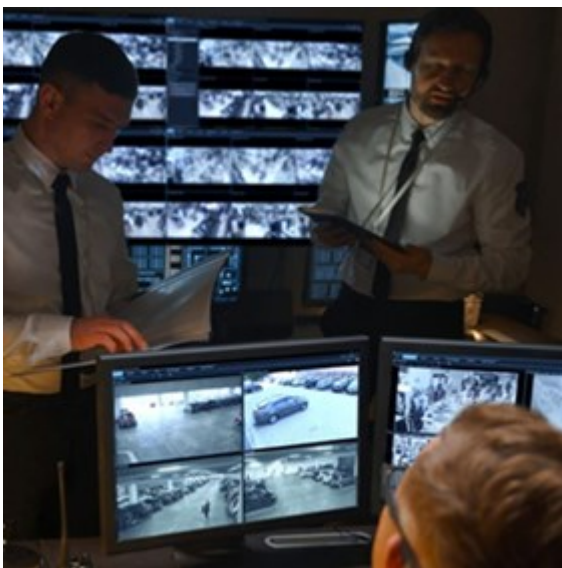
MOBOTIX HUB Access umfasst:

- Eine gemeinsame Bedienoberfläche für Zutrittskontrollsysteme in MOBOTIX HUB Desk Client.
- Leistungsstarke Integration von Zutrittskontrollsystemen.
- Live-Überwachung von Ereignissen an Zutrittspunkten.
- Von Anwendern unterstützte Zutrittsanforderungen.
- Integration in Karten.
- Alarmdefinitionen für Zutrittskontrollereignisse.
- Untersuchung von Ereignissen am Zutrittspunkt.
- Zentralisierte Übersicht und Kontrolle von Türstatus.
- Karteninhaber-Informationen und -Verwaltung.

Wenn ein Benutzer in MOBOTIX HUB Desk Client Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Zutritt ergreift, beispielsweise eine Tür zu öffnen oder den Zutritt zu verweigern, wird dies im **Auditprotokoll** festgehalten.

MOBOTIX HUB Incident Manager für Administrator/innen

MOBOTIX HUB Incident Manager ist eine Erweiterung, mit der Organisationen Vorfälle dokumentieren und sie mit Sequenzbeweisen (Video und ggf. Audio) aus dem MOBOTIX HUB VMS kombinieren können.



Benutzer von MOBOTIX HUB Incident Manager können neben Videos alle Informationen zu einem Vorfall in Vorfallprojekten speichern. In den Vorfallprojekten können sie den Status und die Aktivitäten zu jedem Vorfall verfolgen. Auf diese Weise können die Benutzer Vorfälle effektiv verwalten und aussagekräftige Beweise zu Vorfällen sowohl intern mit Kollegen als auch extern mit Behörden austauschen.

MOBOTIX HUB Incident Manager hilft Organisationen dabei, eine Übersicht über die Vorfälle in den überwachten Bereichen zu erhalten und diese zu verstehen. Mit dieser Kenntnis können Organisationen Maßnahmen ergreifen, um ähnliche Vorfälle in der Zukunft möglichst auszuschließen.

In MOBOTIX HUB Management Client können die MOBOTIX HUB VMS-Administratoren einer Organisation die in MOBOTIX HUB Incident Manager verfügbaren Vorfalleigenschaften den Bedürfnissen der Organisation entsprechend festlegen. Die Anwender von MOBOTIX HUB Desk Client starten, speichern und verwalten Vorfallprojekte und fügen verschiedene Informationen zu den Vorfallprojekten hin. Dies sind u.a. Freitext, von den Administratoren definierte Vorfalleigenschaften und Sequenzen aus dem MOBOTIX HUB VMS. Die MOBOTIX HUB VMS sorgt für eine vollständige Rückverfolgbarkeit, indem sie protokolliert, wenn Administratoren Vorfalleigenschaften festlegen und bearbeiten und wenn Anwender Vorfallprojekte erstellen und aktualisieren.

XProtect LPR für Administrator/innen

XProtect LPR ermöglicht Ihnen videobasierte Inhaltsanalyse (VCA) sowie die Erkennung von Nummernschildern und interagiert mit Ihrem Überwachungssystem und Ihrem MOBOTIX HUB Desk Client.

Zur Erkennung der Zeichen auf einem Nummernschild verwendet XProtect LPR eine optische Zeichenerkennung auf Bildern, unterstützt durch spezielle Kameraeinstellungen.

Sie können LPR (Nummernschilderkennung) mit anderen Überwachungsfunktionen wie Aufzeichnung und ereignisbasierter Aktivierung von Ausgängen kombinieren.

Beispiele für Ereignisse in XProtect LPR:

- Aktivierung von Aufzeichnungen in bestimmter Qualität
- Auslösung von Alarmen
- Abgleich mit Positiv-/Negativlisten
- Öffnen von Toren
- Einschalten der Beleuchtung
- Automatische Anzeige der Aufzeichnung des Vorfalls auf den Bildschirmen des zuständigen Sicherheitspersonals
- Textnachrichten an Mobiltelefone senden

Bei einem Ereignis können Sie Alarme im MOBOTIX HUB Desk Client aktivieren.

MOBOTIX HUB Video Wall für Administrator/innen

MOBOTIX HUB Video Wall ist eine zusätzliche Erweiterung, mit der Organisationen Videowände erstellen können, die auf ihre speziellen Sicherheitsanforderungen zugeschnitten sind. MOBOTIX HUB Video Wall gibt einen Überblick über alle Videodaten im MOBOTIX HUB VMS¹-System und unterstützt eine beliebige Anzahl oder Kombination von

¹Abkürzung für "Video Management Software".

Monitoren.



MOBOTIX HUB Video Wall gestattet es Anwendern, statische Videowände anzuzeigen, die von ihrem Systemadministrator mit einem festgelegten Satz Kameras und Bildschirmlayout definiert wurde. In dem Sinne, dass Anwender kontrollieren können, was angezeigt wird, ist die Videowand ist allerdings auch anwenderbetrieben. Hierzu gehören:

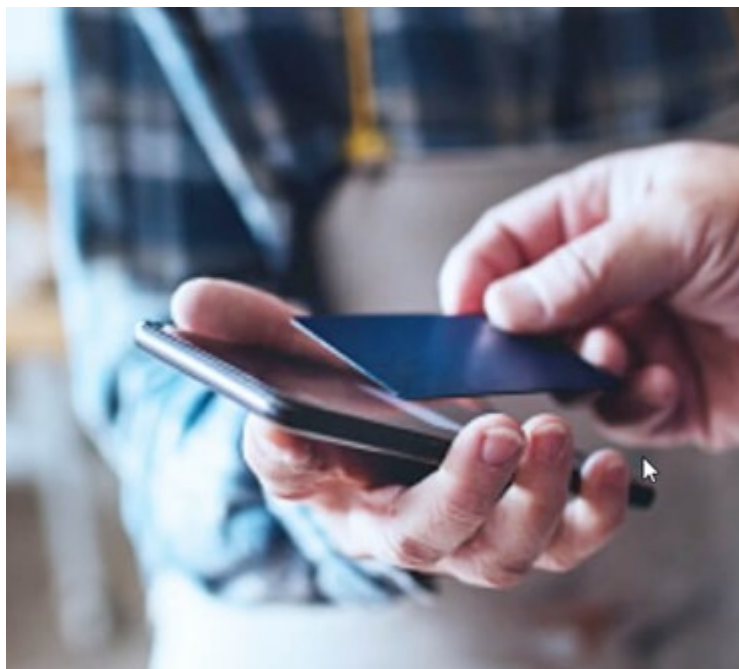
- Schieben von Kameras und anderen Inhalten auf die Videowand, beispielsweise Bilder, Text, Alarme und Smart Maps
- Ganze Ansichten an die Bildschirme senden
- Anwendung alternativer [Voreinstellung](#)¹ im Rahmen bestimmter Ereignisse

Zu guter Letzt können Änderungen an der Anzeige durch Regeln gesteuert werden, die Voreinstellungen automatisch aufgrund von spezifischen Ereignissen oder Zeitplänen ändern.

¹Ein vorgegebenes Layout für einen oder mehrere Wall-Monitore in MOBOTIX HUB Desk Client. Voreinstellungen legen fest, welche Kameras angezeigt werden und wie der Inhalt auf jedem Bildschirm auf der Videowand angeordnet ist.

XProtect Transact für Administrator/innen

XProtect Transact ist eine Erweiterung für die IP-Videoüberwachungslösungen von MOBOTIX, mit der Sie laufende Transaktionen beobachten und Transaktionen aus der Vergangenheit untersuchen können. Die Transaktionen sind zur Überwachung der Transaktionen mit dem digitalen Überwachungsvideo verknüpft, um beispielsweise Beweismittel gegen einen Straftäter bereitzustellen oder einen Betrugsfall nachzuweisen. Dabei besteht zwischen den Transaktionsleitungen und den Videobildern eine 1-zu-1-Beziehung.



Die Transaktionsdaten stammen möglicherweise von verschiedenen Transaktionsquellen, in der Regel Point-of-Sale-Systeme (PoS) oder Geldautomaten. Wenn Sie eine Transaktionsleitung auswählen, wird von jeder der damit verbundenen Kameras ein Video-Standbild in einem Vorschaubereich angezeigt, in dem Sie die Aufzeichnungen anschauen können. Unter dem Vorschaubereich wird die mit der ausgewählten Leitung verknüpfte Transaktion als Quittung angezeigt.

Geräte

Hardware (Erklärung)

Hardware steht entweder für:

- Die physische Einheit, die mit dem Aufzeichnungsserver des Überwachungssystems direkt über IP verbunden ist, beispielsweise eine Kamera, ein Videoencoder, ein I/O-Modul
- Ein Aufzeichnungsserver an einem Remote-System in einer MOBOTIX Interconnect-Einrichtung

Sie haben mehrere Optionen, um zu den Aufzeichnungsservern in Ihrem System Hardware hinzuzufügen.



Wenn Ihre Hardware sich hinter einem NAT-fähigen Router oder einer Firewall befindet, müssen Sie möglicherweise eine andere Portnummer bestimmen und den Router/die Firewall so konfigurieren, dass die von der Hardware genutzten Port- und IP-Adressen zugewiesen werden.

Der Assistent zum **Hardware hinzufügen** hilft Ihnen dabei, in Ihrem Netzwerk Hardware wie etwa Kameras und Videoencoder zu finden und diese den Aufzeichnungsservern in Ihrem System hinzuzufügen. Mit dem Assistenten können Sie auch Remote-Server für MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen hinzufügen. Fügen Sie jeweils nur bei **einem Aufzeichnungsserver** zur selben Zeit Hardware hinzu.

Hardwarevorkonfiguration (Erklärung)

Manche Hersteller fordern, dass auf Hardware im Auslieferungszustand Benutzerdaten eingerichtet werden, bevor die Hardware erstmals zu einem VMS-System hinzugefügt wird. Dies wird als Hardwarevorkonfiguration bezeichnet und erfolgt mithilfe des Assistenten **Hardwaregeräte vorkonfigurieren**, der geöffnet wird, wenn der Assistent [Hardware hinzufügen auf Seite 206](#) solche Hardware erkennt.

Einige wichtige Informationen zum Assistenten **Hardwaregeräte vorkonfigurieren**:

- Hardware, für die Benutzerdaten erforderlich sind, bevor sie zu einem VMS-System hinzugefügt wird, kann nicht unter Verwendung der typischen Standard-Benutzerdaten hinzugefügt werden und muss über den Assistenten konfiguriert werden, oder indem die Hardware direkt angeschlossen wird
- Benutzerdaten (Benutzername oder Passwort) können Sie nur auf Felder anwenden, die als **nicht festgelegt** gekennzeichnet sind
- Sobald der Hardware-**Status** auf **konfiguriert** lautet, können Sie die Benutzerdaten (Benutzername oder Passwort) nicht mehr ändern
- Die Vorkonfiguration gilt für Hardware im Auslieferungszustand und muss nur einmal erfolgen. Sobald die Hardware vorkonfiguriert wurde, kann sie wie jede andere Hardware verwaltet werden in Management Client
- Sobald Sie den Assistenten **Hardwaregeräte vorkonfigurieren** schließen, erscheint in dem Assistenten [Hardware hinzufügen auf Seite 206](#) die vorkonfigurierte Hardware, und diese kann nun zu Ihrem System hinzugefügt werden



Es wird sehr empfohlen, die vorkonfigurierte Hardware zu Ihrem System hinzuzufügen, indem Sie den Assistenten schließen, erscheint in dem Assistenten [Hardware hinzufügen auf Seite 206](#) ausführen, nachdem Sie den Assistenten **Hardwaregeräte vor Konfigurieren** geschlossen haben. Management Client speichert die vorkonfigurierten Benutzerdaten nicht ab, wenn Sie die Hardware nicht zu Ihrem System hinzufügen.

Geräte (Erklärung)

Hardware verfügt über eine Anzahl Geräte, die Sie einzeln verwalten können, wie zum Beispiel:

- Eine physische Kamera verfügt über Geräte, die den Kamerateil repräsentieren (Objektive), sowie Mikrofone, Lautsprecher, Metadaten, Eingang und Ausgang, ob angefügt oder eingebaut
- Ein Videoencoder ist mit mehreren analogen Kameras verbunden, die in einer Geräteliste auftauchen, welche den Kamerateil repräsentieren (Objektive), sowie Mikrofone, Lautsprecher, Metadaten, Eingang und Ausgang, ob angefügt oder eingebaut
- Ein I/O-Modul verfügt über Geräte, die die Eingangs- und Ausgangskanäle für beispielsweise Lampen repräsentieren
- Ein zugehöriges Audio-Modul verfügt über Geräte, die Mikrofone und Lautsprecher-Ein- und -Ausgänge repräsentieren
- In einer MOBOTIX Interconnect-Einrichtung erscheint das System in einer einzigen Liste als Hardware mit allen Geräten aus der Remote-Systeminstallation-Liste

Das System fügt der Hardware zugehörige Geräte automatisch hinzu, wenn Sie die Hardware hinzufügen.



Informationen über unterstützte Hardware finden Sie auf der Seite mit der unterstützten Hardware auf der Website MOBOTIX (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/supporteddevices>).

In den folgenden Abschnitten wird jeder Gerätetyp beschrieben, den Sie hinzufügen können.

Kameras

Kamerageräte senden Videostreams an das System, das die Clientbenutzer verwenden können, um Live-Video anzuzeigen oder damit das System für spätere Wiedergaben durch die Clientbenutzer aufzeichnen kann. Die Rollen bestimmen die Berechtigung der Benutzer, Videos anzusehen.

Mikrofone

An viele Geräte lassen sich externe Mikrofone anfügen. Einige Geräte verfügen über eingebaute Mikrofone.

Mikrofongeräte senden Audiostreams an das System, das die Clientbenutzer verwenden können, um Live-Audio anzuhören oder damit das System für spätere Wiedergaben durch die Clientbenutzer aufzeichnen kann. Sie können das System so einrichten, dass es für jedes Mikrofon bestimmte Ereignisse empfängt, die entsprechende Maßnahmen auslösen.

Die Rollen bestimmen die Berechtigung der Benutzer zum Abhören von Mikrofonen. Sie können Mikrofone nicht vom Management Client abhören.

Lautsprecher

An viele Geräte lassen sich externe Lautsprecher anfügen. Einige Geräte verfügen über eingebaute Lautsprecher.

Das System versendet einen Audiostream an die Lautsprecher, wenn ein Benutzer im MOBOTIX HUB Desk Client die Sprechaste drückt. Sie können diese Funktion auch von MOBOTIX HUB Web Client und MOBOTIX HUB

Mobileverwenden. Lautsprecheraudio wird nur aufgenommen, wenn ein Benutzer spricht. Die Rollen bestimmen die Berechtigung der Benutzer, über Lautsprecher zu sprechen. Sie können vom Management Client nicht über Lautsprecher sprechen.

Wenn zwei Benutzer gleichzeitig sprechen wollen, bestimmen die Rollen die Erlaubnis der Benutzer, über Lautsprecher zu sprechen. Sie können als Teil der Rollendefinierung Prioritäten für Sprecher festlegen, die von sehr hoch bis sehr niedrig reichen. Wenn zwei Benutzer zum selben Zeitpunkt sprechen möchten, erhält der Benutzer mit der Rolle, welche die höchste Priorität hat, die Gelegenheit zu sprechen. Wenn zwei Benutzer mit derselben Rolle gleichzeitig sprechen möchten, wird nach dem Windhundprinzip verfahren.

Metadaten

Metadatengeräte versenden Datenstreams an das System, das die Client-Benutzer verwenden können, um Daten zu Daten anzuzeigen, zum Beispiel Daten, die das Videobild, den Inhalt, Objekte im Bild oder den Ort beschreiben, an dem das Bild aufgezeichnet wurde. Metadaten können an Kameras, Mikrofone oder Lautsprecher angehängt werden.

Metadaten können erzeugt werden von:

- Das Gerät, das selbst die Daten liefert, z. B. eine Kamera, die Videoaufzeichnungen liefert
- Einem Drittsystem oder Integration über einen generischen Metadatentreiber

Die durch das Gerät erzeugten Metadaten werden automatisch mit einem oder mehreren Geräten derselben Hardware verknüpft.

Rollen bestimmen die Berechtigung der Benutzer, Metadaten einzusehen.

Eingänge

An viele Geräte lassen sich externe Einheiten an Eingangsports anfügen. Eingabegeräte sind normalerweise externe Sensoren. Solche externen Sensoren können beispielsweise genutzt werden, um zu registrieren, ob Türen, Fenster oder Tore geöffnet werden. Eingaben über diese externen Eingabegeräte werden vom System als Ereignisse angesehen.

Sie können diese Ereignisse in Regeln verwenden. Beispielsweise können Sie eine Regel erstellen, in der bestimmt wird, dass eine Kamera die Aufzeichnung startet, wenn eine Eingabe aktiviert wird, und 30 Sekunden nach Deaktivierung der Eingabe die Aufnahme beendet.

Ausgaben

An viele Geräte lassen sich externe Einheiten an Ausgangsports anfügen. Hierdurch können Sie Lampen, Sirenen etc. über das System aktivieren/deaktivieren.

Sie können Ausgabe bei der Erstellung von Regeln nutzen. Sie können Regeln erstellen, die Ausgaben automatisch aktivieren oder deaktivieren, und Regeln, die Aktionen auslösen, wenn der Status einer Ausgabe verändert wird.

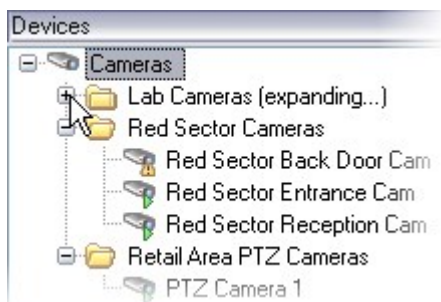
Gerätegruppen (Erklärung)

Das Zusammenfügen von Geräten in Gerätegruppen ist Teil des **Hardware hinzufügen**-Assistenten. Sie können allerdings die Gruppen jederzeit verändern oder bei Bedarf neue Gruppen hinzufügen.

Ein Zusammenfügen verschiedener Gerätetypen (Kameras, Mikrofone, Lautsprecher, Metadaten, Eingänge und Ausgänge) in Gruppen kann für Ihr System von Vorteil sein:

- Gerätegruppen bieten eine intuitive Übersicht der Geräte in Ihrem System
- Geräte können zu mehreren Gruppen gehören
- Sie können Untergruppen und Untergruppen innerhalb von Untergruppen erstellen
- Sie können allgemeine Eigenschaften für alle Geräte in einer Gerätegruppe gleichzeitig festlegen
- Geräteeigenschaften, die mittels der Gruppe festgelegt werden, gelten für die einzelnen Geräte und nicht für die Gruppe
- Bezüglich Rollen können Sie allgemeine Sicherheitseinstellungen für alle Geräte in einer Gerätegruppe gleichzeitig festlegen
- Sie können eine Regel für alle Geräte in einer Gerätegruppe gleichzeitig festlegen

Sie können so viele Gerätegruppen erstellen, wie Sie benötigen, jedoch nicht verschiedene Gerätetypen (z. B. Kameras und Lautsprecher) in einer Gerätegruppe vermischen.



Erstellen Sie Gerätegruppen mit **weniger** als 400 Geräten, um alle Eigenschaften anzeigen und bearbeiten zu können.

Wenn Sie eine Gerätegruppe löschen, entfernen Sie nur die Gerätegruppe selbst. Wenn Sie ein Gerät, beispielsweise eine Kamera, aus Ihrem System entfernen möchten, sollten Sie dies auf der Ebene des Aufzeichnungsservers tun.

Die folgenden Beispiele zeigen Kameras, die zu Gerätegruppen zusammengefasst wurden. Das gleiche Prinzip gilt aber für alle Geräte

[Eine Gerätegruppe hinzufügen](#)

[Bestimmen, welche Geräte die Gruppe beinhalten soll](#)

[Bestimmen Sie die allgemeinen Eigenschaften für alle Geräte in einer Gerätegruppe](#)

Medienspeicherung

Lagerung und Archivierung (Erklärung)

Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Speicher** können Sie Aufzeichnungen für einen ausgewählten Aufzeichnungsserver einrichten, verwalten und anzeigen.

Zur Aufzeichnung von Speicher und Archiven zeigt die horizontale Leiste die aktuelle Menge an Speicherplatz an. Sie können das Verhalten des Aufzeichnungsservers für den Fall angeben, dass Aufzeichnungsspeicher nicht mehr verfügbar sind. Dies ist vor allem wichtig, wenn Ihr System Failover-Server beinhaltet.

Bei Verwendung von **Beweissicherung** zeigt eine vertikale rote Linie an, welcher Speicherplatz für Aufnahmen mit Beweissicherung verwendet wird.

The screenshot shows a 'Properties' window with two main sections: 'Storage configuration' and 'Recording and archiving configuration'.

Storage configuration

☐ Stop the recording server if a recording storage is unavailable

| Name | Device Usage | Default |
|-----------------|--------------|-------------------------------------|
| Local default | 28 | <input type="checkbox"/> |
| Temp storage | 0 | <input type="checkbox"/> |
| 3 hours storage | 7 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Recording and archiving configuration

Recording
100 GB (22.81 GB used)
C:\MediaDatabase

↓ Archive recordings older than 2 hour(s) at the next archive schedule

Archive 1
200 GB (12.5 GB used)
C:\Backup

↓ Delete when recordings are 3 hour(s) old

The bottom of the window features a tabbed interface with 'Info', 'Storage' (selected), 'Failover', 'Multicast', and 'Network' tabs. A green refresh button is located at the bottom right of the configuration area.

Wenn eine Kamera Video- oder Audiodaten aufzeichnet, werden alle ausgewählten Aufzeichnungen standardmäßig in dem für das Gerät definierten Speicher gespeichert. Jeder Speicher besteht aus einem Aufzeichnungsspeicher, der Aufzeichnungen in der **Aufzeichnungs**-Datenbank speichert. Ein Speicher hat keine Standardarchive; Sie können jedoch Archive erstellen.

Um zu vermeiden, dass die Aufzeichnungsdatenbank vollläuft, können Sie weitere Speichergeräte erstellen (siehe [Einen neuen Speicher hinzufügen auf Seite 191](#)). Sie können auf jedem Speichergerät auch Archive erstellen und einen Archivierungsprozess zum Speichern von Daten auslösen (siehe [Erstellen eines Archivs in einem Speicher auf Seite 192](#)).



Bei der Archivierung handelt es sich um die automatische Übertragung von Aufzeichnungen beispielsweise von der Aufzeichnungsdatenbank einer Kamera an einen anderen Speicherort. Das bedeutet, dass die Menge der Aufzeichnungen, die Sie speichern können, nicht auf die Größe der Aufzeichnungsdatenbank beschränkt ist. Bei der Archivierung können Sie Ihre Aufzeichnungen auch auf anderen Medien sichern.

Speicherung und Archivierung lassen sich auf jedem Aufzeichnungsserver konfigurieren.

Solange Sie archivierte Aufzeichnungen lokal oder in aufrufbaren Netzwerklaufwerken speichern, können Sie MOBOTIX HUB Desk Client zu ihrer Ansicht verwenden.

Wenn ein Laufwerk ausfällt und der Aufzeichnungsspeicher nicht länger verfügbar ist, wechselt der horizontale Balken auf Rot. Es ist zwar noch möglich, Live-Video in MOBOTIX HUB Desk Client anzuzeigen, aber die Aufzeichnung und Archivierung wird gestoppt, bis das Festplattenlaufwerk wiederhergestellt wird. Wenn Ihr System mit ausfallsicheren Aufzeichnungsservern konfiguriert wurde, können Sie festlegen, dass der Aufzeichnungsserver nicht mehr ausgeführt werden soll, damit die ausfallsicheren Server übernehmen [Geben Sie an, wie das System sich verhalten soll, wenn kein Speicherplatz für Aufzeichnungen verfügbar ist auf Seite 190](#).

Im Folgenden werden hauptsächlich Kameras und Video erwähnt, das Gleiche gilt jedoch auch für Lautsprecher, Mikrofone, Audio und Ton.



MOBOTIX empfiehlt die Verwendung einer dedizierten Festplatte für die Aufzeichnungsspeicher und -Archive, um eine beeinträchtigte Leistung der Festplatte zu vermeiden. Bei der Formatierung der Festplatte muss die Einstellung **Größe der Zuweisungseinheiten** von 4 auf 64 Kilobyte geändert werden. Dadurch lässt sich die Aufzeichnungsleistung der Festplatte maßgeblich verbessern. Mehr Informationen und Hilfestellungen zur Größe der Zuweisungseinheiten finden Sie auf der Microsoft-Website (<https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/file-server/ntfs-overview>).



Wenn weniger als 5 GB Speicherplatz frei sind, werden immer die ältesten Daten in einer Datenbank automatisch archiviert (oder gelöscht, wenn kein nächstes Archiv festgelegt ist). Wenn weniger als 1 GB frei ist, werden die Daten gelöscht. Eine Datenbank erfordert 250 MB an freiem Speicherplatz. Wenn Sie diese Grenze erreichen, weil die Daten nicht schnell genug gelöscht werden, kann der Versuch, in die Datenbank zu schreiben, fehlschlagen. In diesem Fall werden keine weiteren Daten in die Datenbank geschrieben, bis Sie genügend Speicherplatz freigegeben haben. Die tatsächliche Maximalgröße Ihrer Datenbank ist die Anzahl der angegebenen Gigabyte minus 5 GB.



Für FIPS 140-2-konforme Systeme mit Exporten und archivierten Mediendatenbanken von MOBOTIX HUB VMS-Versionen vor 2017 R1, die mit nicht FIPS-konformen Ziffern verschlüsselt sind, ist es erforderlich, die Daten an einem Ort zu archivieren, von wo aus weiterhin auf sie zugegriffen werden kann, wenn FIPS aktiviert wurde. Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

Anbinden von Geräten an einen Speicher

Sobald Sie die Speicher- und Archivierungseinstellungen für einen Aufzeichnungsserver konfiguriert haben, können Sie die Speicherung und Archivierung für einzelne Kameras oder eine Kameragruppe aktivieren. Sie können dies über die einzelnen Geräte oder über die Gerätegruppe ausführen. Siehe [Anbinden eines Geräts oder eine Gruppe von Geräten an einen Speicher auf Seite 192](#).

Effektive Archivierung

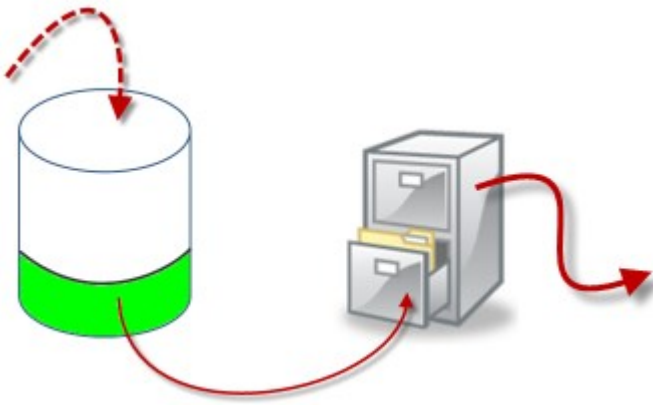
Wenn Sie die Archivierung für eine Kamera oder eine Kameragruppe aktivieren, wird der Inhalt des Aufnahmespeichers in von Ihnen festgelegten Abständen automatisch in das erste Archiv verschoben.

Je nach Anforderungen können Sie für jeden Ihrer Speicher ein oder mehrere Archive konfigurieren. Archive lassen sich entweder lokal auf dem Computer des Aufzeichnungsservers selbst oder an einem anderen Speicherort platzieren, den das System aufrufen kann (z. B. in einem Netzwerklaufwerk).

Indem Sie Ihre Archivierung effektiv einrichten, können Sie den Speicherbedarf optimieren. Oft möchte man, dass archivierte Aufnahmen möglichst wenig Platz beanspruchen, besonders langfristig, wo man vielleicht sogar an der Bildqualität sparen kann. Auf der Registerkarte **Speicher** eines Aufzeichnungsservers nehmen Sie effektive Archivierungen vor, indem Sie verschiedene voneinander abhängige Einstellungen anpassen:

- Aufzeichnung der Speichererhaltung
- Aufzeichnung der Speichergröße
- Speicherzeit von Archiven
- Größe von Archiven
- Archiv-Zeitplan
- Verschlüsselung
- Bilder pro Sekunde (FPS).

Mit den Größenfeldern lässt sich die Größe des Aufzeichnungsspeichers, veranschaulicht durch den Zylinder, und seiner Archive festlegen:



Durch Einstellung der Speicherzeit und Größe für die Aufzeichnungsspeicher (veranschaulicht durch den weißen Bereich im Zylinder) können Sie festlegen, wie alt Aufzeichnungen sein müssen, bevor sie archiviert werden. In unserem dargestellten Beispiel archivieren Sie die Aufzeichnungen, wenn sie alt genug sind, um archiviert zu werden.

Die Einstellung der Speicherzeit und Größe für Archive bestimmt darüber, wie lange die Aufzeichnungen im Archiv verbleiben. Aufzeichnungen bleiben für die angegebene Zeit bzw. solange im Archiv, bis das Archiv das festgelegte Größenlimit erreicht hat. Wenn diese Einstellungen erfüllt sind, beginnt das System damit, alte Aufzeichnungen im Archiv zu überschreiben.

Der Archiv-Zeitplan bestimmt darüber, wie oft und zu welchen Zeiten Archivierungen vorgenommen werden.

Die Bilder pro Sekunde bestimmen über die Größe der Daten in den Datenbanken.

Für eine effektive Archivierung Ihrer Aufzeichnungen müssen Sie alle der Parameter passend zueinander konfigurieren. Das bedeutet, dass die Speicherzeit des nächsten Archivs stets länger sein muss als die Speicherzeit des aktuellen Archivs bzw. der aktuellen Aufzeichnungsdatenbank. Der Grund dafür ist, dass die Zahl der Speichertage, die für ein Archiv angegeben sind, alle Speicherzeiten beinhaltet, die früher im Prozess angegeben wurden. Außerdem muss die Archivierung in kürzeren Abständen erfolgen als die Speicherzeit; ansonsten drohen Datenverluste. Wenn Sie eine Speicherzeit von 24 Stunden eingerichtet haben, werden alle Daten gelöscht, die älter als 24 Stunden sind. Wenn Sie Ihre Daten stets sicher ins nächste Archiv verschieben wollen, müssen Sie die Archivierung häufiger als einmal alle 24 Stunden ausführen.

Beispiel: Diese Speicher (Abbildung links) weisen eine Speicherzeit von 4 Tagen, das folgende Archiv (Abbildung rechts) eine Speicherzeit von 10 Tagen auf. Die Archivierung wurde so konfiguriert, dass sie jeden Tag um 10:30 Uhr stattfindet, sodass Archivierungen häufiger vorgenommen werden als die Speicherzeit lang ist.

The screenshot displays two configuration panels side-by-side. The left panel, titled 'Storage', includes fields for 'Name' (set to '4 days storage'), 'Path', 'Retention time' (set to '4 Days'), 'Maximum size' (set to '1000 GB'), 'Encryption' (set to 'None'), and a 'Password' field with a 'Set...' button. The right panel, titled 'Archive', includes fields for 'Name' (set to 'Archive no. 3'), 'Path', 'Retention time' (set to '10 Days'), 'Maximum size' (set to '1000 GB'), 'Schedule' (set to 'Occurs every day at 10:30'), and 'Reduce frame rate' (set to '5.00 Frames per second'). A note at the bottom of the Archive panel states: 'Note: MPEG/H.264 will be reduced to keyframes. Audio recordings will not be reduced.'

Außerdem können Sie die Archivierung mithilfe von Regeln und Ereignissen steuern.

Archivstruktur (Erklärung)

Bei der Archivierung von Aufzeichnungen speichern Sie diese in einer bestimmten Struktur des Archivs, die verschiedene Unterverzeichnisse umfasst.



Bei der gesamten regulären Nutzung Ihres Systems ist die Struktur mit Unterverzeichnissen für die Benutzer des Systems vollkommen transparent, wenn sie sämtliche Aufzeichnungen mit dem MOBOTIX HUB Desk Client durchsuchen. Dabei ist es egal, ob die Aufzeichnungen archiviert sind oder nicht. Wenn Sie Ihre archivierten Aufzeichnungen effektiv sichern möchten, ist es wichtig, dass Sie die Struktur mit Unterverzeichnissen gut kennen.

In jedem der Archivverzeichnisse des Aufzeichnungsservers erstellt das System automatisch separate Unterverzeichnisse. Diese Unterverzeichnisse werden nach dem Namen des Geräts und der Archivdatenbank benannt.

Da Sie Aufzeichnungen aus verschiedenen Kameras im gleichen Archiv speichern können und die Archivierung für die einzelnen Kameras wahrscheinlich in regelmäßigen Abständen vorgenommen wird, werden automatisch Unterverzeichnisse hinzugefügt.

Diese Unterverzeichnisse stehen für je eine Stunde Aufzeichnungen. Dank dieser stundenweisen Aufteilung werden nur relativ kleine Teile von Daten in einem Archiv verschoben, wenn Sie die zulässige Maximalgröße des Archivs erreichen.

Die Unterverzeichnisse werden nach dem Gerät benannt, gefolgt von einem Hinweis darauf, woher die Aufzeichnungen stammen (lokaler Speicher oder SMTP), **plus** Datum und Uhrzeit des aktuellsten Datensatzes in der Datenbank, der im Unterverzeichnis enthalten ist.

Namensstruktur

```
...[Storage Path]\[Storage name]\[device-name] - plus date and time of most recent recording\
```

Wenn vom lokalen Speicher:

```
...[Storage Path]\[Storage name]\[device-name] (Edge) - plus date and time of most recent recording\
```

Falls via SMTP:

```
...[Storage Path]\[Storage name]\[device-name] (SMTP) - plus date and time of most recent recording\
```

Praktisches Beispiel

```
...F:\OurArchive\Archive1\Camera 1 on MOBOTIX M73 Video Encoder(10.100.50.137) -  
2011-10-05T11:23:47+02:00\
```

Unterverzeichnisse

Außerdem werden automatisch weitere Unterverzeichnisse hinzugefügt. Zahl und Art der Unterverzeichnisse hängen von der Art der jeweiligen Aufzeichnungen ab. So werden zum Beispiel separate Unterverzeichnisse hinzugefügt, wenn Aufzeichnungen technisch in Sequenzen aufgeteilt werden. Dies kommt häufig vor, wenn Sie zur Auslösung von Aufzeichnungen eine Bewegungserkennung nutzen.

- **Medien:** Dieser Ordner enthält die tatsächlichen Medien, bei denen es sich um entweder Video- oder Audioinhalte handelt (nicht aber beides)
- **MotionLevel:** Dieser Ordner enthält Raster mit Bewegungsraten, die aus den Videodaten mit unserem Bewegungserkennungsalgorithmus erstellt wurden. Auf Grundlage dieser Daten kann die Smart Search-Funktion in MOBOTIX HUB Desk Client extrem schnelle Suchen durchführen.
- **Bewegung:** In diesem Ordner werden Bewegungssequenzen gespeichert. Eine Bewegungssequenz ist ein zeitlicher Abschnitt, in dem eine Bewegung in den Videodaten erkannt wurde. Diese Informationen werden zum Beispiel in der Zeitachse in MOBOTIX HUB Desk Client verwendet
- **Aufzeichnung:** In diesem Ordner werden Aufzeichnungssequenzen gespeichert. Eine Aufzeichnungssequenz ist ein Zeitintervall, für das es kohärente Aufzeichnungen mit Mediendaten gibt. Diese Informationen werden zum Beispiel zum Zeichnen der Zeitachse in MOBOTIX HUB Desk Client verwendet
- **Signatur:** Dieser Ordner enthält die für die Mediendaten (im Medienordner) erstellten Signaturen. Mit diesen Informationen können Sie sicherstellen, dass die Mediendaten seit ihrer Aufzeichnung nicht manipuliert wurden.

Falls Sie Ihre Archive sichern möchten, können Sie Sicherungen gezielt vornehmen, wenn Sie die Grundlagen der Struktur mit Unterverzeichnissen gut kennen.

Sicherungsbeispiele

Wenn Sie den Inhalt eines gesamten Archivs sichern möchten, sichern Sie das entsprechende Archivverzeichnis mit all seinen Inhalten. Zum Beispiel alles unterhalb von:

```
...F:\OurArchive\
```

Um die Aufzeichnungen einer bestimmten Kamera aus einem bestimmten Zeitraum zu sichern, sichern Sie ausschließlich die entsprechenden Unterverzeichnisse. Zum Beispiel alles unterhalb von:

```
...F:\OurArchive\Archive1\Camera 1 on MOBOTIX M73 Video Encoder(10.100.50.137) -  
2011-10-05T11:23:47+02:00\
```

Puffern und abspeichern von Aufzeichnungen (Erklärung)

Voralarm-Puffern ist die Möglichkeit, Audio und Video aufzuzeichnen bevor das eigentliche auslösende Ereignis auftritt. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie Audio oder Video aufnehmen möchten, das zu einem Ereignis führt, welches die Aufzeichnung auslöst (z. B. das Öffnen einer Tür).

Voralarm-Puffern ist möglich, da das System kontinuierlich Audio- und Video-Streams von den verbundenen Geräten empfängt und diese temporär über den festgelegten Voralarm-Zeitraum speichert.

- Bei Auslösung einer Aufzeichnungsregel werden temporäre Aufzeichnungen zu permanenten während der eingestellten Voralarmaufzeichnungszeit
- Wenn keine Aufzeichnungsregel ausgelöst wird, werden die temporären Aufzeichnungen im Voralarm-Puffer automatisch nach der eingestellten Voralarm-Pufferzeit gelöscht

Speicherort für vorübergehend gepufferte Aufzeichnungen

Sie können den Speicherort der temporären Voralarm-Puffer-Aufzeichnungen auswählen:

- Im Speicher ist der Voralarm-Zeitraum auf 15 Sekunden begrenzt.
- Auf der Festplatte (in der Mediendatenbank) können Sie alle Werte auswählen.

Speichern im Speicher statt auf der Festplatte verbessert die Systemleistung, ist jedoch nur für kürzere Vorpufferzeiten möglich.

Sollten Aufzeichnungen im Speicher aufbewahrt werden, müssen Sie einige der temporären Aufzeichnungen zu permanenten machen, wodurch die übrigen temporären Aufzeichnungen unwiederbringlich gelöscht werden. Wenn Sie die übrigen Aufzeichnungen behalten möchten, speichern Sie diese auf der Festplatte.

Authentifizierung

Active Directory (erklärt)

Active Directory ist ein verteilter Verzeichnisdienst, der von Microsoft für Windows-Domänennetzwerke implementiert wird. Dieser Dienst ist in den meisten Windows Server-Betriebssystemen enthalten. Er identifiziert die Ressourcen in einem Netzwerk, sodass Benutzer oder Anwendungen darauf zugreifen können.

Wenn der Dienst installiert ist, können Sie Windows-Benutzer aus Active Directory hinzufügen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Basisbenutzer ohne Active Directory hinzuzufügen. Im Zusammenhang mit Basisbenutzer gelten bestimmte Systemeinschränkungen.

Benutzer (Erklärung)

Der Begriff **Benutzer** bezeichnet primär Benutzer, die sich über die Clients mit dem Überwachungssystem verbinden. Sie können solche Benutzer auf zwei verschiedene Weisen konfigurieren:

- Als **Basisbenutzer**, Authentifizierung durch Benutzername und Passwort
- Als **Windows-Benutzer**, Authentifizierung auf Basis ihrer Windows-Anmeldung

Windows-Benutzer

Sie können Windows-Benutzer mithilfe von Active Directory hinzufügen. Active Directory (AD) ist ein Verzeichnisdienst, der von Microsoft für Windows-Domänennetzwerke implementiert wird. Dieser Dienst ist in den meisten Windows Server-Betriebssystemen enthalten. Er identifiziert die Ressourcen in einem Netzwerk, sodass

Übersicht

Benutzer oder Anwendungen darauf zugreifen können. Active Directory verwendet die Konzepte von Benutzern und Gruppen.

Benutzer sind Active Directory-Objekte, Einzelpersonen werden durch ein Benutzerkonto dargestellt. Beispiel:



Gruppen sind Active Directory-Objekte mit mehreren Benutzern. In diesem Beispiel hat die Management-Gruppe drei Benutzer:



Gruppen können eine beliebige Anzahl an Benutzern beinhalten. Wenn Sie dem System eine Gruppe hinzufügen, fügen Sie alle Gruppenmitglieder auf einmal hinzu. Sobald Sie die Gruppe dem System hinzugefügt haben, werden alle Änderungen, die an der Gruppe in Active Directory vorgenommen wurden (z. B. neue Mitglieder, die Sie hinzufügen oder alte Mitglieder, die Sie später entfernen) sofort auf das System übertragen. Ein Benutzer kann Mitglied mehrerer Gruppen zugleich sein.

Wenn Sie Active Directory verwenden, um bestehende Benutzer- und Gruppeninformationen dem System hinzuzufügen, hat dies einige Vorteile:

- Benutzer und Gruppen werden zentral in Active Directory angelegt, deshalb müssen Sie Benutzerkonten nicht von Grund auf neu erstellen
- Sie brauchen die Benutzerauthentifizierung nicht auf dem System zu konfigurieren, da Active Directory die Authentifizierung regelt

Bevor Sie Benutzer und Gruppen über den Active Directory-Dienst hinzufügen können, muss in Ihrem Netzwerk ein Server vorhanden sein, auf dem Active Directory installiert ist.

Basisbenutzer

Wenn ihr System keinen Zugriff auf Active Directory hat, erstellen Sie einen Basisbenutzer. Informationen dazu, wie ein Basisbenutzer erstellt wird, finden Sie unter [Erstellen von Basisbenutzer auf Seite 283](#).

Identity Provider (Erklärung)

Identity Provider app pool (IDP) ist eine Systemeinheit, die für Basisbenutzer Angaben zur Identität erstellt, pflegt und verwaltet.

Identity Provider bietet auch Authentifizierungs- und Registrierungsdienste für abhängige Anwendungen oder Dienste, in diesem Fall: Aufzeichnungsserver, Management Server, Data Collector und Berichtsserver.

Wenn Sie sich bei MOBOTIX HUB Clients und Diensten als Basisbenutzer anmelden, geht Ihre Anfrage an die Identity Provider. Nach der Authentifizierung kann der Benutzer den Management Server anrufen.

Identity Provider läuft im IIS als Teil des Management Servers, unter Verwendung desselben SQL Server mit einer separaten Datenbank und ist für die Erstellung und Bearbeitung von OAuth-Kommunikationstokens zuständig, die Dienste bei der Kommunikation (Surveillance_IDP) verwenden.

Identity Provider Protokolle finden Sie unter: \\ProgramData\\MOBOTIX\\IDP\\Logs.

Externer IDP (Erklärung)

IDP ist ein Akronym für Identity Provider. Ein externer IDP ist eine externe Anwendung und ein Dienst, in dem Sie Angaben zur Identität der Benutzer speichern und verwalten und Dienste zur Benutzerauthentifizierung für andere Systeme bereitstellen können. Sie können einen externen IDP mit dem MOBOTIX HUB VMS verknüpfen.

MOBOTIX HUB unterstützt externe IDPs, die mit OpenID Connect kompatibel sind (OIDC).

Benutzerauthentifizierung

Wenn ein externer IDP konfiguriert ist, unterstützen die MOBOTIX HUB Clients die Verwendung externer IDPs als zusätzliche Authentifizierungsoption.

Wenn die Computeradresse im Client-Anmeldebildschirm auf ein MOBOTIX HUB VMS mit konfiguriertem externen IDP verweist, wird ein API-Aufruf ausgelöst und die Authentifizierungsoption für den externen IDP wird auf dem Anmeldebildschirm verfügbar. Der API-Aufruf wird beim Start des Clients und bei jeder Adressänderung aktiviert.

Die spezielle API, die der Client abfragt, ist eine öffentliche API, die keine Benutzerauthentifizierung erfordert, sodass diese Informationen immer vom Client gelesen werden können.

Forderungen

Ein Anspruch ist eine Aussage, die eine Entität wie ein Benutzer oder eine Anwendung über sich selbst macht.

Der Anspruch besteht aus einem Anspruchsnamen und einem Anspruchswert. Der Name des Anspruchs könnte z.B. ein Standardname sein, der den Inhalt des Anspruchswertes beschreibt, und der Anspruchswert könnte der Name einer Gruppe sein. Beispiel für Ansprüche von einem externen IDP. [Beispiel für Ansprüche von einem externen IDP](#).

Ansprüche sind nicht verpflichtend. Sie sind jedoch erforderlich, um externe IDP-Benutzer automatisch mit Rollen in der MOBOTIX HUB VMS zu verknüpfen und so die Berechtigungen der Benutzer zu ermitteln. Die Ansprüche sind im ID-Token des Benutzers des externen IDP enthalten und bestimmen durch die Zuordnung zu Rollen die Berechtigungen des Benutzers in MOBOTIX HUB.

Wenn für die externen IDP-Benutzer keine Ansprüche im Zusammenhang mit den MOBOTIX HUB VMS-Rollen bereitgestellt werden, können die externen IDP-Benutzer bei der ersten Anmeldung in der MOBOTIX HUB VMS erstellt werden. In diesem Fall sind die externen IDP-Benutzer mit keinen Rollen verknüpft. Der MOBOTIX HUB VMS-Administrator muss die Benutzer dann manuell zu Rollen hinzufügen.

Voraussetzungen für externe IDPs

Die folgenden Schritte sollten im externen IDP ausgeführt werden, bevor die Konfiguration in der VMS erfolgen kann.

- Die Client-ID und das Geheimnis zur Verwendung mit der MOBOTIX HUB VMS müssen im externen IDP erstellt worden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Eindeutige Benutzernamen für Benutzer des externen IDP auf Seite 72](#).
- Die Zulassungsstelle für den externen IDP muss bekannt sein. Weitere Informationen finden Sie in den Angaben zur [Zulassungsstelle](#) für den externen IDP im Dialogfeld **Optionen**. Muss bekannt sein.
- Die Umleitungs-URIs zur MOBOTIX HUB VMS müssen im IDP konfiguriert worden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Umleitungs-URIs für Web-Clients auf Seite 387](#).
- Optional müssen VMS-bezogene Ansprüche für die Benutzer oder Gruppen im IDP konfiguriert worden sein.
- Die MOBOTIX HUB VMS muss vollständig mit Zertifikaten konfiguriert sein, um sicherzustellen, dass die gesamte Kommunikation über verschlüsseltes https erfolgt. Andernfalls akzeptieren die meisten externen IDPs keine Anfragen von der MOBOTIX HUB VMS und ihren Clients, oder ein Teil des Kommunikationsflusses und der Austausch von Sicherheitstoken schlagen fehl.
- Es muss für die MOBOTIX HUB VMS und alle Client-Computer oder Smartphones, die den externen IDP verwenden sollen, möglich sein, die Anmeldeadresse des externen IDP zu kontaktieren

[Lassen Sie die Benutzer sich von einem externen IDP beim MOBOTIX HUB-VMS anmelden](#)

- Erstellen Sie vom externen IDP aus die Benutzer und erstellen Sie Ansprüche, um Benutzer als externe IDP-Benutzer in der MOBOTIX HUB VMS zu identifizieren. Das Erstellen von Ansprüchen ist kein erforderlicher Schritt, aber auf diese Weise ermöglichen Sie die automatische Verknüpfung von Benutzern mit Rollen. Weitere Informationen finden Sie unter [Forderungen auf Seite 70](#).
- Erstellen Sie in der MOBOTIX HUB VMS eine Konfiguration, die es dem Identity Provider ermöglicht, den externen IDP zu kontaktieren. Weitere Informationen zum Erstellen einer Konfiguration für einen externen IDP finden Sie unter [Hinzufügen und Konfigurieren eines externen IDP](#).
- Richten Sie vom MOBOTIX HUB VMS aus die Authentifizierung der Benutzer ein, indem Sie die Benutzeransprüche aus dem externen IDP zu den MOBOTIX HUB Rollen zuordnen. Weitere Informationen zum Zuordnen von Ansprüchen zu Rollen finden Sie unter [Ansprüche von einem externen IDP zu Rollen in MOBOTIX HUB](#) zuordnen.
- Melden Sie sich mit einem MOBOTIX HUB externen IDP zur Benutzerauthentifizierung bei einem Client an, siehe [Anmeldung über einen externen IDP auf Seite 279](#).

[Weiterleitung URlen](#)

Die Weiterleitung URI gibt die Seite an, zu der der Benutzer nach einer erfolgreichen Authentifizierung weitergeleitet wird. In Ihrem externen IDP müssen Sie die Adresse des Management-Servers hinzufügen, gefolgt von dem **Rückrufpfad**, der in MOBOTIX HUB Management Client definiert wurde. Zum Beispiel `https://management-server-computer.company.com/idp/signin-oidc`

Je nachdem, wie auf die MOBOTIX HUB VMS zugegriffen wird, wie das Netzwerk, die Server und Microsoft Active Directory konfiguriert sind, können mehrere Umleitungs-URIs erforderlich sein. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele:

Beispiele

Management-Server mit oder ohne die Domain in der URL:

- "https://[server_name]/idp/signin-oidc"
- "https://[server_name].[domain_name]/idp/signin-oidc"

Mobiler Server mit oder ohne die Domain in der URL:

- "https://[server_name]:[mobile_port]/idp/signin-oidc"
- "https://[server_name].[domain_name]:[mobile_port]/idp/signin-oidc"

Wenn der mobile Server für den Zugriff über das Internet eingerichtet ist, müssen Sie auch die öffentliche Adresse und Ports hinzufügen.

Eindeutige Benutzernamen für Benutzer des externen IDP

Die Benutzernamen werden automatisch für Benutzer erstellt, die sich über einen externen IDP bei MOBOTIX HUB anmelden.

Der externe IDP stellt eine Reihe von Ansprüchen bereit, um in MOBOTIX HUB automatisch einen Namen für den Benutzer zu erstellen, und in MOBOTIX HUB wird mit Hilfe eines Algorithmus ein Name aus dem externen IDP ausgewählt, der in der VMS-Datenbank eindeutig ist.

Beispiel für Ansprüche von einem externen IDP

Die Ansprüche bestehen aus einem Anspruchsnamen und einem Anspruchswert. Beispielsweise:

| Name der Forderung | Wert der Forderung |
|--------------------|----------------------|
| Name | Raz Van |
| E-Mail | 123@domain.com |
| amr | pwd |
| idp | 00o2ghkgazGgi9BIE5d7 |
| preferred_username | 321@domain.com |
| vmsRole | Bediener |
| locale | en-US |
| given_name | Raz |

| Name der Forderung | Wert der Forderung |
|--------------------|---------------------|
| family_name | Lindberg |
| zoneinfo | America/Los_Angeles |
| email_verified | Wahr |

Verwendung der laufenden Nummer des Anspruchs zum Erstellen von Benutzernamen in MOBOTIX HUB

In MOBOTIX HUB wird die Suchpriorität beim Anlegen eines Benutzers im MOBOTIX HUB VMS durch die laufende Nummer der Ansprüche in der folgenden Tabelle gesteuert. Der erste verfügbare Anspruchsname wird im MOBOTIX HUB VMS verwendet:

| Name der Forderung | Laufende Nummer | Beschreibung |
|--|-----------------|---|
| UserNameClaimType | 1 | Das Mapping wurde mit einem Anspruch konfiguriert, um den Benutzernamen festzulegen. Der Anspruch wird im Feld Anspruch zum Anlegen des Benutzernamens auf der Registerkarte externer IDP unter Werkzeuge > Optionen definiert. |
| preferred_username | 2 | Anspruch, der von dem externen IDP ausgehen kann. Ein Standardanspruch, der in der Regel dafür in Oidc verwendet wird (OpenID Connect). |
| Name | 3 | |
| given_name family_name | 4 | Vorname und Familienname in einer Kombination wie Bob Johnson. |
| E-Mail | 5 | |
| Erster verfügbarer Anspruch + #(erste verfügbare Nummer) | 6 | Z.B. Bob#1 |

Definition spezifischer Ansprüche zur Erstellung von Benutzernamen in MOBOTIX HUB

Die MOBOTIX HUB Administratoren können einen bestimmten Anspruch aus dem externen IDP definieren, der zur Erstellung eines Benutzernamens im MOBOTIX HUB VMS verwendet werden soll. Wenn ein Administrator einen Anspruch definiert, der für die Erstellung des Benutzernamens im MOBOTIX HUB VMS verwendet werden soll, muss der Name des Anspruchs genau so geschrieben werden, wie der Name des Anspruchs, der aus dem externen IDP stammt.

- Den für den Benutzernamen zu verwendenden Anspruch können Sie im Feld **Anspruch zum Erstellen des Benutzernamens** auf der Registerkarte **externer IDP** unter **Extras > Optionen** festlegen.

Löschen externer IDP-Benutzer

In MOBOTIX HUB von einem externen IDP-Login erstellten Benutzer werden auf die gleiche Weise gelöscht wie ein normaler Benutzer, und der Benutzer kann jederzeit nach seiner Erstellung gelöscht werden.

Wenn ein Benutzer in MOBOTIX HUB gelöscht wird und sich der Benutzer erneut aus dem externen IDP anmeldet, wird in MOBOTIX HUB ein neuer Benutzer angelegt. Allerdings gehen die mit dem Benutzer in MOBOTIX HUB verbundenen Daten, z.B. private Ansichten und Rollen, verloren, und diese Informationen müssen für den Benutzer in MOBOTIX HUB neu erstellt werden.

Wenn ein externer IDP in der Management Client gelöscht wird, werden auch alle Benutzer gelöscht, die über den externen IDP mit dem VMS verbunden sind.

Sicherheit

Rollen und Berechtigungen einer Rolle (Erklärung)

Alle Benutzer in der MOBOTIX HUB VMS gehören zu einer Rolle.

Rollen definieren die Berechtigungen der Benutzer, einschließlich der Geräte, auf die die Benutzer zugreifen können. Rollen definieren auch Sicherheits- und Zugriffsberechtigungen innerhalb des Videoverwaltungssystems.

Das System wird standardmäßig mit einer **Administratorenrolle** ausgeliefert, die vollen Zugriff auf alle Systemfunktionen bietet. In den meisten Fällen benötigen Sie jedoch mehr als eine Rolle in Ihrem System, um zwischen den Benutzern und dem Zugriff, den sie erhalten sollen, zu unterscheiden. Sie können so viele Rollen hinzufügen, wie Sie benötigen. Siehe [Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen auf Seite 282](#).

So könnten Sie beispielsweise verschiedene Arten von Rollen für Benutzer von MOBOTIX HUB Desk Clienteinrichten, je nachdem, auf welche Geräte sie Zugriff haben sollen, oder ähnliche Arten von Einschränkungen, die eine Differenzierung zwischen Benutzern erfordern.

Um eine Unterscheidung zwischen den Benutzern zu schaffen, müssen Sie:

- Erstellen und richten Sie Rollen ein, die Sie benötigen, um die Geschäftsanforderungen Ihres Unternehmens zu erfüllen
- Fügen Sie Benutzer und Benutzergruppen hinzu, die Sie den Rollen zuordnen, denen sie angehören sollen

- Erstellen Sie Desk Client Profile und Management Client Profile, um festzulegen, was Benutzer in der MOBOTIX HUB Desk Client und Management Client Benutzeroberfläche sehen können.

Rollen steuern nur Ihre Zugriffsberechtigungen und nicht, was die Benutzer in der Benutzeroberfläche von MOBOTIX HUB Desk Client oder Management Client sehen können. Sie müssen kein spezielles Management Client Profil für Benutzer erstellen, die Management Client niemals verwenden.

Um den MOBOTIX HUB Desk Client Benutzern oder Management Client Benutzern mit eingeschränktem Zugang zu den Management Client Funktionen ein optimales Benutzererlebnis zu bieten, sollten Sie sicherstellen, dass die von der Rolle bereitgestellten Berechtigungen und die vom Desk Client oder Management Client Profil bereitgestellten Elemente der Benutzeroberfläche konsistent sind.



Für den Zugriff auf Management Server ist es wichtig, dass alle Rollen die Sicherheitsberechtigung **Verbinden** aktiviert haben. Die Berechtigung befindet sich unter **Rolleneinstellungen** > **Management Server** > [Registerkarte „Gesamtsicherheit“ \(Rollen\)](#) auf Seite 506.

Um Rollen in Ihrem System zu erstellen, erweitern Sie **Sicherheit** > **Rollen**.

Berechtigungen einer Rolle

Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Wenn Sie eine Rolle in Ihrem System erstellen, können Sie dieser Rolle eine Reihe von Berechtigungen für die Systemkomponenten oder Funktionen zuweisen, auf die die betreffende Rolle zugreifen und sie nutzen kann.

So können Sie beispielsweise Rollen erstellen, die nur über die Berechtigung zum Zugriff auf Funktionen in MOBOTIX HUB Desk Client oder anderen MOBOTIX Anzeige-Clients verfügen und nur bestimmte Kameras anzeigen dürfen. Wenn Sie solche Rollen einrichten, sollten diese keine Zugriffsrechte auf den Management Client haben, sondern sie sollten nur Zugriff auf einige oder alle Funktionen haben, die in MOBOTIX HUB Desk Client oder anderen Clients zu finden sind.

Um diesen Bedarf an Differenzierung zu decken, richten Sie dann eine Rolle ein, die über einige oder die meisten typischen Administratorrechte verfügt, z. B. die Berechtigung zum Hinzufügen und Entfernen von Kameras, Servern und ähnlichen Funktionen. Sie können Rollen erstellen, die einige oder die meisten Berechtigungen eines Systemadministrators haben. Das kann z. B. relevant sein, wenn Ihr Unternehmen zwischen Leuten unterscheiden will, die ein Subnetz des Systems verwalten dürfen und Leuten, die das gesamte System verwalten dürfen.

Rollen geben Ihnen die Möglichkeit, differenzierte Administratorberechtigungen für den Zugriff, die Bearbeitung oder Änderung einer Vielzahl von Systemfunktionen zu vergeben. Zum Beispiel die Berechtigung, die Einstellungen für Server oder Kameras in Ihrem System zu bearbeiten. Diese Berechtigungen weisen Sie auf der Registerkarte **Gesamtsicherheit** zu (siehe [Registerkarte „Gesamtsicherheit“ \(Rollen\)](#) auf Seite 506). Damit der differenzierte Systemadministrator Management Client starten kann, müssen Sie der Rolle Leseberechtigungen auf dem Management-Server gewähren.



Für den Zugriff auf Management Server ist es wichtig, dass alle Rollen die Sicherheitsberechtigung **Verbinden** aktiviert haben. Die Berechtigung befindet sich unter **Rolleneinstellungen > Management Server > Registerkarte „Gesamtsicherheit“ (Rollen) auf Seite 506**.

Sie können auch die gleichen Einschränkungen in der Benutzeroberfläche des Management Clients für jede Rolle vornehmen, indem Sie die Rolle mit einem Management Client-Profil verknüpfen, das die entsprechenden eingeschränkten Systemfunktionen von der Benutzeroberfläche hat. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Management Client-Profil \(Erklärung\) auf Seite 79](#).

Um einer Rolle solche differenzierten Administratorrechte zu geben, muss die Person mit der vollen Standard-Administratorrolle die Rolle unter **Sicherheit > Rollen > Registerkarte Info > Neu hinzufügen** einrichten. Wenn Sie die neue Rolle erstellen, können Sie die Rolle mit Ihren eigenen Profilen verknüpfen, genauso wie beim Erstellen einer anderen Rolle im System oder bei der Verwendung der Standardprofile des Systems. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen und Verwalten einer Rolle auf Seite 281](#).

Wenn Sie die Profile festgelegt haben, die mit der Rolle verknüpft werden sollen, gehen Sie zur Registerkarte **Allgemeine Sicherheit**, um die Berechtigungen der Rolle festzulegen.



Die Berechtigungen, die Sie für eine Rolle festlegen können, sind für Ihre verschiedenen Produkte unterschiedlich. Sie können einer Rolle in MOBOTIX HUB L5 nur alle verfügbaren Berechtigungen geben.

Privatsphärenausblendung (Erklärung)

Privatsphärenausblendung (Erklärung)

Mit Privatsphärenausblendung können Sie festlegen, welche Bereiche des Videos von einer Kamera Sie mit Privatzonenmasken zu decken wünschen, wenn sie im Client gezeigt werden. Wenn eine Überwachungskamera beispielsweise eine Straße abdeckt, können Sie mit Privatzonenmasken bestimmte Bereiche eines Gebäudes (wie Fenster und Türen) verdecken, um die Privatsphäre der Bewohner zu schützen. In manchen Ländern ist dies eine gesetzliche Anforderung.

Sie können Privatzonenmasken als massiv oder unscharf bestimmen. Die Zonen decken Live-Videos, aufgezeichnete und exportierte Videos.

Verdeckte Bildbereiche werden auf Bereiche im Kamerabild angewendet und dort verriegelt, so dass der verdeckte Bereich den Schwenk- und Zoombewegungen nicht folgt, sondern immer derselbe Bereich des Kamerabildes abgedeckt wird. Auf manchen PTZ-Kameras können Sie an der Kamera selbst positionsbasierte Privatsphärenausblendung aktivieren.

Es gibt zwei Typen von Privatzonenmasken:

- **Permanente Privatzonenmaske:** Bereiche mit diesem Privatzonenmaskentyp sind in den Clients immer gedeckt. Sie können benutzt werden, um Bereiche des Videos abzudecken, die niemals Überwachung erfordern, wie öffentliche Bereiche oder Bereiche, in denen Überwachung nicht genehmigt ist. Bewegungserkennung ist ausgeschlossen von Bereichen mit permanenten Privatzonenmasken

- **Aufhebbare Privatzonenmaske:** Bereiche mit diesem Maskentyp können in MOBOTIX HUB Desk Client zeitweise aufgedeckt werden, von Benutzern mit der Ermächtigung zum Aufheben von Privatzonenmasken. Wenn der angemeldete MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer nicht über die Berechtigung verfügt, aus Datenschutzgründen verdeckte Bildbereiche aufzudecken, fordert das System, dass ein autorisierter Benutzer das Aufdecken genehmigt. Privatzonenmasken werden aufgehoben, bis sie abgelaufen sind oder der Benutzer sie erneut anwendet. Seien Sie sich bewusst, dass Privatzonenmasken auf Video von allen Kameras aufgehoben werden, auf die der Benutzer Zugriff hat



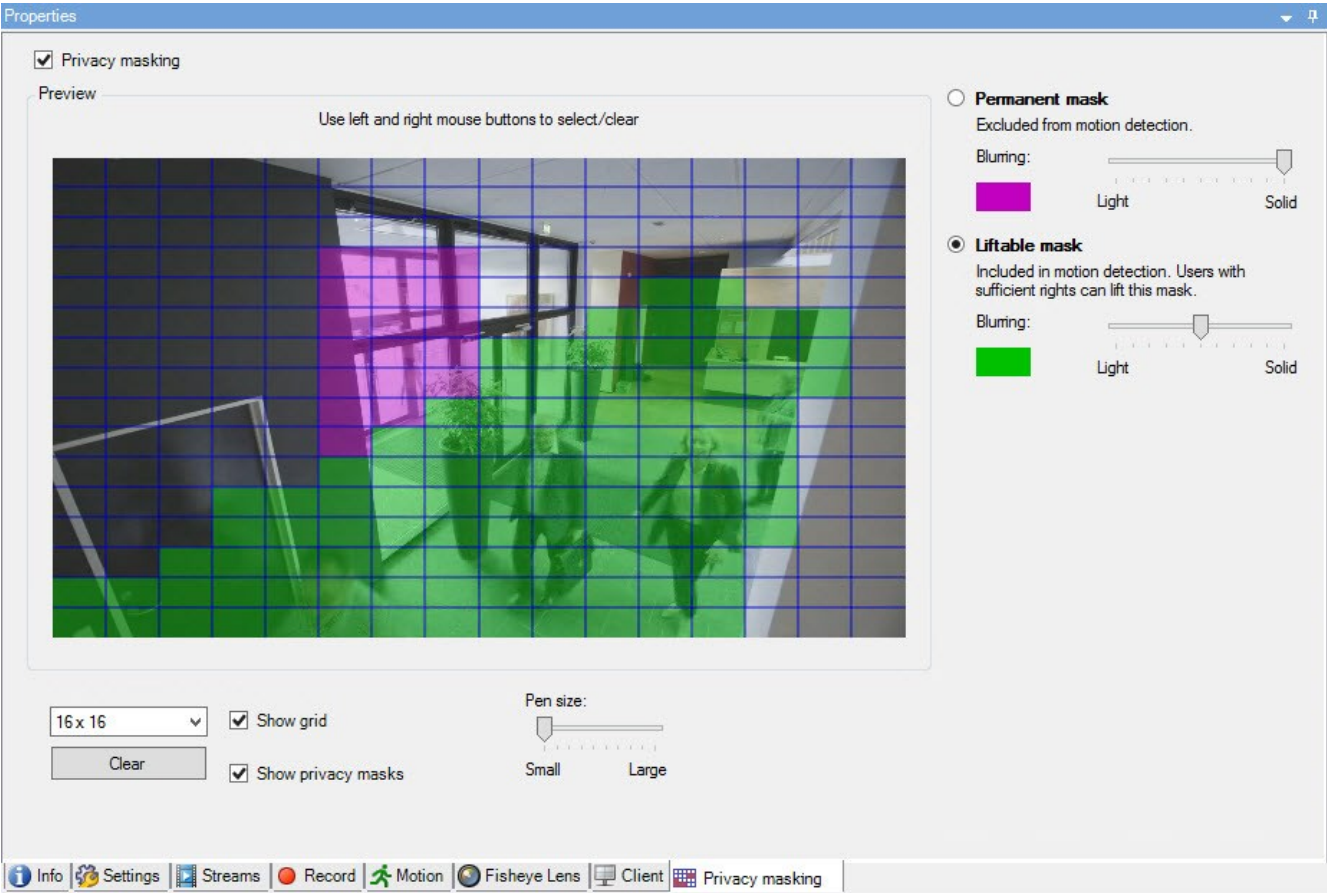
Wenn Sie ein Upgrade von einem 2017 R3-System oder älter vornehmen, in dem Privatzonenmasken angewendet sind, werden diese in aufhebbare Privatzonenmasken umgewandelt.

Wenn ein Benutzer Videoaufnahmen von einem Client exportiert oder abspielt, enthält das Video die zum Zeitpunkt der Aufnahme konfigurierten Privatzonenmasken, auch wenn Sie diese später geändert oder entfernt haben. Wenn der Datenschutz beim Exportieren aufgehoben wird, enthält das exportierte Video **nicht** die aufhebbaren Privatzonenmasken.

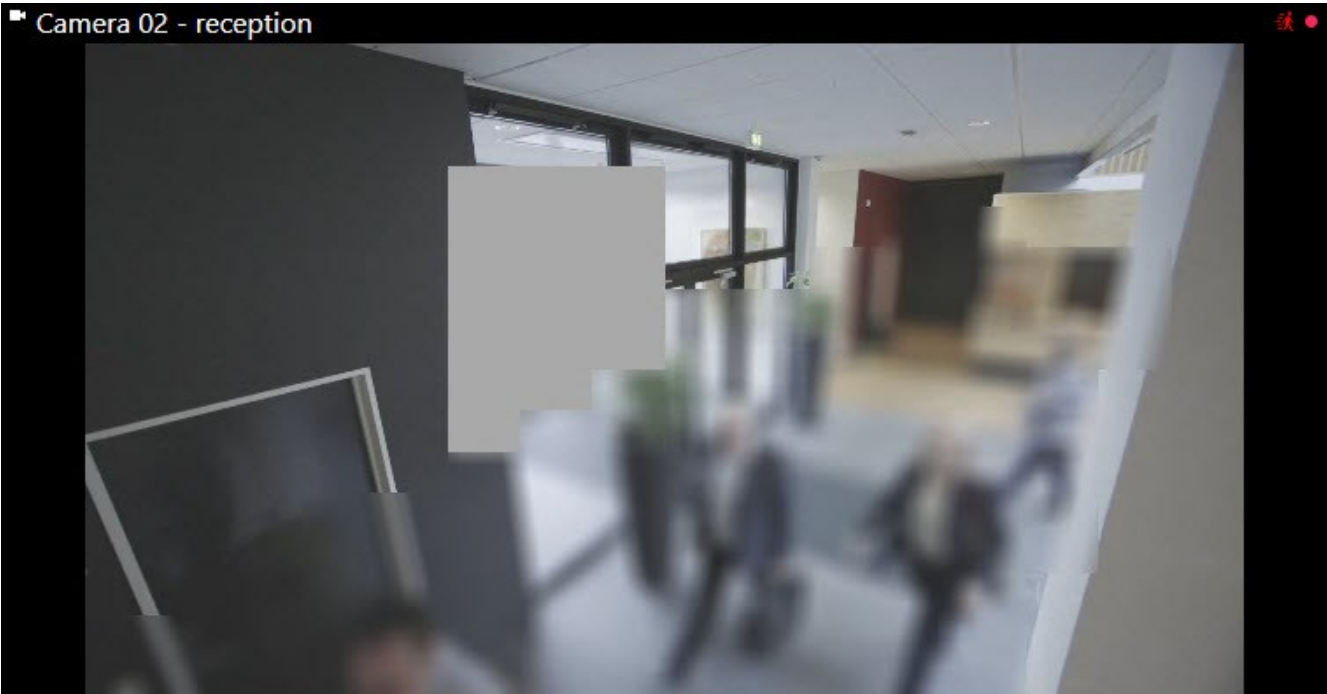


Wenn Sie die Einstellungen der Privatsphärenausblendung oft ändern, beispielsweise einmal pro Woche, kann Ihr System potenziell überlastet werden.

Beispiel der Registerkarte **Privatsphärenausblendung** mit konfigurierten Privatzonenmasken:



Und so erscheinen sie in den Clients:





Sie können den Client über die Einstellungen der permanenten und aufhebbaren Privatzonenmasken informieren.

Management Client-Profile (Erklärung)

Management Client Profile ermöglichen es Systemadministratoren, die Management Client-Benutzeroberfläche für andere Benutzer zu ändern. Ordnen Sie Management Client-Profile Rollen zu, damit die Benutzeroberfläche nur die Funktionen der jeweiligen Administratorrolle anzeigt.

Management Client-Profile regeln nur die visuelle Aufstellung von Systemfunktionen, nicht den tatsächlichen Zugriff dazu. Allgemein wird der Zugriff auf Systemfunktionen über die Rolle gewährt, mit der der einzelne Benutzer verknüpft ist. Weitere Informationen dazu, wie der Zugriff auf Systemfunktionen für eine Rolle allgemein verwaltet wird, finden Sie unter [Verwaltung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Management Client-Profil](#).

Sie können die Einstellungen für die Sichtbarkeit aller Management Client-Elemente ändern. Standardmäßig können über das Management Client-Profil alle Funktionen im Management Client angezeigt werden.

Desk Client-Profile (Erklärung)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Alle Benutzer in MOBOTIX HUB VMS gehören zu einer Rolle, mit der ein Desk Client Profil verbunden ist.

Rollen definieren die Berechtigungen der Benutzer, und die Desk Client Profile legen fest, was die Benutzer auf der MOBOTIX HUB Desk Client Benutzeroberfläche sehen können.

Alle MOBOTIX HUB VMS Installationen enthalten ein Standard-Desk Client-Profil, das mit einer Standardkonfiguration eingerichtet ist, um die meisten der im System Ihres Unternehmens verfügbaren Konfigurationen anzuzeigen. Einige Einstellungen sind standardmäßig immer deaktiviert.

In Fällen, in denen Sie mehrere verschiedene Rollen in einer Organisation haben, möchten Sie vielleicht Funktionen deaktivieren, auf die eine bestimmte Rolle in MOBOTIX HUB Desk Client keinen Zugriff hat/sollte.

Sie könnten zum Beispiel eine Rolle haben, deren tägliche Arbeit keine Videowiedergabe erfordert. Zu diesem Zweck können Sie ein neues Desk Client Profil für diese Rolle erstellen, in dem Sie den **Wiedergabemodus** deaktivieren. Wenn Sie diese Einstellung im Desk Client Profil deaktivieren, können MOBOTIX HUB Desk Client Benutzer mit einer Rolle, die dieses Desk Client Profil verwendet, den **Wiedergabemodus** in ihrer MOBOTIX HUB Desk Client Benutzeroberfläche nicht mehr sehen.

Es ist wichtig zu beachten, dass Desk Client Profile hauptsächlich steuern, was Benutzer in der MOBOTIX HUB Desk Client Benutzeroberfläche sehen können, und nicht die tatsächlichen Zugriffsberechtigungen der Rolle. Diese Zugriffsrechte, wie z. B. der Zugriff auf das Lesen, Ändern oder Löschen, werden in den Rolleneinstellungen gesteuert. So können MOBOTIX HUB Desk Client Benutzer über ihre Rolle Berechtigungen für Funktionen haben, die sie auf der Benutzeroberfläche nicht sehen können, weil sie im Desk Client Profil deaktiviert sind.

Um den MOBOTIX HUB Desk Client Benutzern ein optimales Erlebnis zu bieten, sollten Sie sicherstellen, dass die von der Rolle bereitgestellten Berechtigungen und die vom Desk Client Profil bereitgestellten Elemente der Benutzeroberfläche konsistent sind.

Um Desk Client Profile zu erstellen oder zu bearbeiten, erweitern Sie **Client** und wählen Sie **Desk Client Profile**.

Sie können außerdem etwas über die Beziehungen zwischen Desk Client Profilen, Rollen und Zeitprofilen herausfinden, sowie darüber, wie diese zusammen verwendet werden können (siehe [Erstellen und Einrichten von Desk Client-Profilen, Rollen und Zeitprofilen auf Seite 257](#)).

Beweissicherung (Erklärung)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).



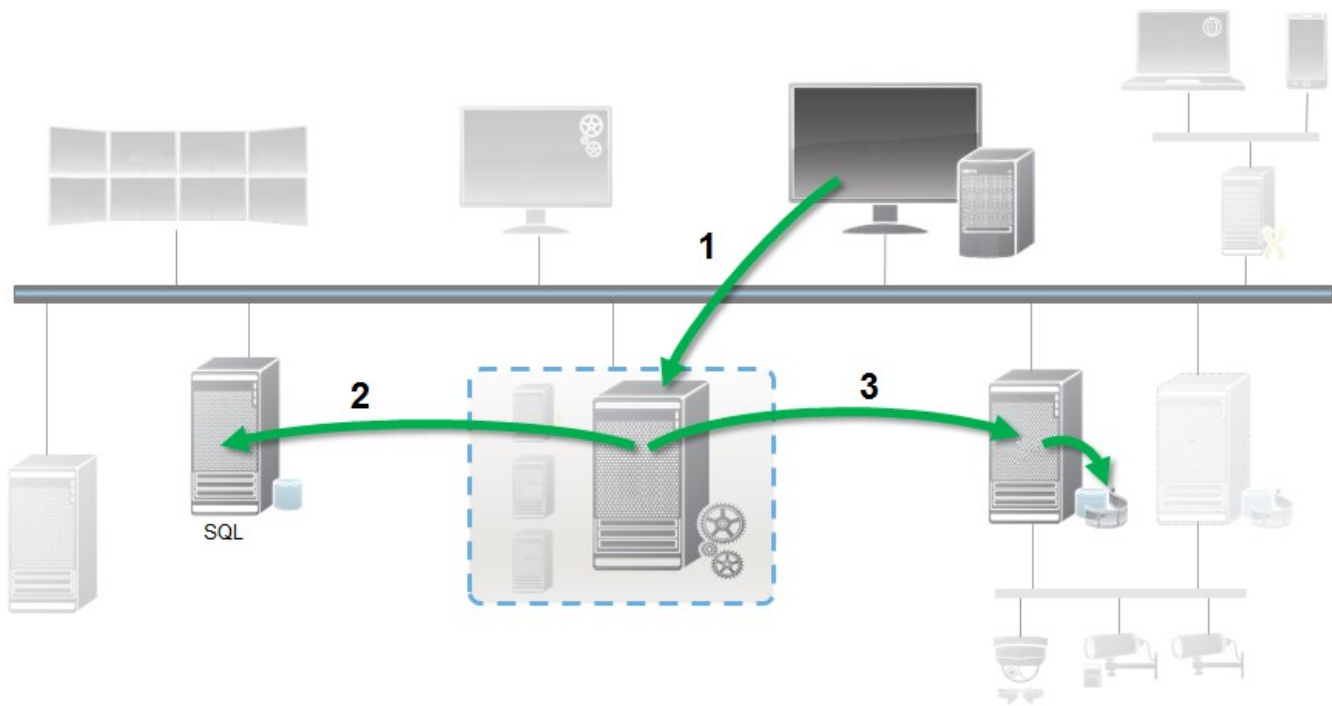
Ab MOBOTIX HUB VMS-Version 2020 R2 ist es bei einem Upgrade des Management Servers von einer früheren Version erst wieder möglich, Beweissicherungen auf Aufzeichnungsservern zu erstellen oder zu ändern, die zur Version 2020 R1 oder früher gehören, wenn diese Aufzeichnungsserver aktualisiert wurden.

Das bedeutet auch, dass wenn die Hardware von einem Aufzeichnungsserver (von 2020 R1 oder früher) auf einen anderen Aufzeichnungsserver umgezogen ist und sich darauf noch Aufzeichnungen befinden, die Beweissicherung nicht erstellt oder geändert werden kann.

Mit der Funktionalität Beweissicherung können Client-Anwender Videosequenzen, einschließlich Audio und andere Daten vor dem Löschen schützen, falls erforderlich, z. B. bei einer laufenden Untersuchung oder einem laufenden Gerichtsverfahren. Weitere Informationen finden Sie im [Benutzerhandbuch für MOBOTIX HUB Desk Client](#).

Sofern geschützt, können Daten nicht gelöscht werden, weder automatisch vom System nach der standardmäßigen Speicherzeit oder in anderen Situationen, noch manuell vom Client-Benutzer. Das System oder ein Benutzer kann die Daten erst löschen, wenn ein Benutzer mit ausreichenden Benutzerrechten die Beweismittel freigibt.

Flussdiagramm für Beweissicherung:



1. Ein MOBOTIX HUB Desk Client Benutzer erstellt eine Beweissicherung. Information wird an den Management-Server gesendet.
2. Der Management Server speichert die Informationen zur Beweissicherung in der SQL Server-Datenbank.
3. Der Management-Server informiert den Aufzeichnungsserver darüber, die geschützten Aufzeichnungen in der Datenbank zu speichern und sicherzustellen.

Wenn der Anwender eine Beweissicherung erstellt, bleiben die geschützten Daten am Speicherort der Aufzeichnungen und werden dann an archivierende Festplatten zusammen mit den ungeschützten Daten verschoben. Allerdings gilt für die geschützten Daten:

- Folgen der Speicherzeit, die für die Beweissicherung festgelegt wurde. Potentiell unendlich
- Behält die ursprüngliche Qualität der Aufzeichnungen bei, auch wenn die Ausdünnung für ungeschützte Daten eingestellt wurde

Wenn ein Anwender Sicherungen erstellt, beträgt die minimale Größe einer Sequenz den Zeitraum, in dem die Datenbank die aufgezeichneten Dateien aufteilt; Standard-Einstellung sind einstündige Sequenzen. Sie können dies ändern, allerdings erfordert das eine Anpassung der Datei RecorderConfig.xml auf dem Aufzeichnungsserver. Wenn sich eine kleine Sequenz über zwei einstündige Zeiträume hinauszieht, sichert das System die Aufzeichnungen jeweils in beiden Zeiträumen.

Im Auditprotokoll im Management Client können Sie sehen, wenn ein Benutzer Beweissicherungen erstellt, bearbeitet oder gelöscht.

Sollte eine Festplatte nicht mehr genügend Speicherplatz haben, sind geschützte Daten nicht betroffen. Stattdessen werden die ältesten nicht geschützten Daten gelöscht. Wenn dem System keine ungeschützten Daten zum Löschen mehr zur Verfügung stehen, wird die Aufzeichnung angehalten. Sie können Regeln und Alarmer erstellen, die bei Ereignissen mit vollem Speicherplatz auslösen und Sie so automatisch benachrichtigen.

Die Funktion der Beweissicherung beeinflusst nicht die Systemleistung, außer dass mehr Daten für einen längeren Zeitraum gespeichert werden und daher die Speicherkapazität beeinträchtigen könnte.

Wenn Sie mit Hardware (siehe [Hardware verschieben auf Seite 334](#)) auf einen anderen Aufzeichnungsserver umziehen:

- Durch Beweismittelsicherung geschützte Aufzeichnungen verbleiben auf dem alten Aufzeichnungsserver für die Speicherdauer, die festgelegt wurde, als die Beweismittelsicherung erstellt wurde
- Der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer kann weiterhin Daten mit einer Beweissicherung in den Aufzeichnungen schützen, die auf einer Kamera gemacht wurden, bevor diese zu einem anderen Aufzeichnungsserver verschoben wurde. Selbst wenn Sie die Kamera mehrmals verschieben und die Aufzeichnungen auf mehreren Aufzeichnungsservern gespeichert werden

Standardmäßig ist allen Bedienern das Standard-Beweissicherung-Profil zugewiesen, aber keine Benutzerzugriffsberechtigungen für die Funktion. Um die Zugriffsrechte einer Rolle für die Beweissicherung festzulegen, siehe die Registerkarte [Gerät \(Rollen\)](#) für Rolleneinstellungen. Zur Angabe des Beweissicherungsprofils als Rolle siehe die Registerkarte [Info \(Rollen\)](#) für die Einstellungen einer Rolle.

Im Management Client können Sie die Eigenschaften des Standard-Beweissicherungsprofils bearbeiten und weitere Beweissicherungsprofile erstellen und diese stattdessen den Rollen zuweisen.

Regeln und Ereignisse

Regeln (Erklärung)

Regeln bestimmen Aktionen, die unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden. Beispiel: Wenn eine Bewegung erkannt wird (Bedingung), startet eine Kamera die Aufzeichnung (Aktion).

Nachfolgend sind **Beispiele** für Anwendungen der Regeln aufgelistet:

- Starten und Anhalten der Aufzeichnung
- Nicht-standardmäßige Livebildrate einstellen
- Nicht-standardmäßige Aufzeichnungsbildrate einstellen
- Starten und Beenden der PTZ-Patrouille
- Pausieren und Wiederaufnahme der PTZ-Patrouille
- Bewegung der PTZ-Kameras zu bestimmten Positionen
- Status des Ausgangs als aktiviert/deaktiviert einstellen
- Senden von Benachrichtigungen per E-Mail
- Erstellen von Protokolleinträgen
- Ereignisse erstellen
- Übernehmen von neuen Geräteeinstellungen, beispielsweise eine andere Auflösung einer Kamera

- Videos in Matrix-Empfängern erscheinen lassen
- Starten und Anhalten von Plug-ins
- Starten und Beenden von Geräte-Feeds

Das Anhalten eines Geräts bedeutet, dass das Videosignal nicht mehr vom Gerät auf das System übertragen wird, wodurch Sie keine Videos live sehen und aufnehmen können. Im Gegensatz dazu kann ein Gerät, für das Sie den Feed angehalten haben, jedoch weiterhin mit dem Aufzeichnungsserver kommunizieren und Sie können den Feed vom Gerät über eine Regel automatisch starten – anders als wenn das Gerät manuell im Management Client deaktiviert wurde.



Für einige Regeln kann es erforderlich sein, dass bestimmte Funktionen für die entsprechenden Geräte aktiviert sind. Beispiel: Eine Regel, die bestimmt, dass eine Kamera aufzeichnet, funktioniert nicht wie beabsichtigt, wenn die Aufzeichnung für die entsprechende Kamera nicht aktiviert ist. Vor dem Erstellen einer Regel empfiehlt MOBOTIX, dass Sie überprüfen, ob die entsprechenden Geräte die beabsichtigte Aktion durchführen können.

Regelkomplexität

Die genaue Anzahl der Optionen hängt vom Typ der Regel ab, die Sie erstellen möchten, und von der Anzahl der Geräte, die auf Ihrem System verfügbar sind. Regeln bieten ein hohes Maß an Flexibilität: Sie können Ereignis- und Zeitbedingungen kombinieren, mehrere Aktionen in einer einzigen Regel angeben und sehr oft Regeln erstellen, die mehrere oder alle Geräte in Ihrem System abdecken.

Sie können Ihre Regeln so einfach oder komplex wie erforderlich gestalten. Sie können zum Beispiel sehr einfache zeitbasierte Regeln erstellen:

| Beispiel | Erläuterung |
|---|---|
| Sehr einfache zeitbasierte Regel | Montags zwischen 08:30 Uhr und 11:30 Uhr (Zeitbedingung) beginnen Kamera 1 und Kamera 2 die Aufzeichnung (Aktion), wenn der Zeitraum beginnt und beenden die Aufzeichnung (Aktion anhalten), wenn der Zeitraum endet. |
| Sehr einfache ereignisbasierte Regel | <p>Wenn Bewegung auf Kamera 1 erkannt wird (Ereignisbedingung), beginnt Kamera 1 sofort die Aufzeichnung (Aktion) und beendet die Aufzeichnung dann nach 10 Sekunden (Aktion beenden).</p> <p>Auch wenn eine ereignisbasierte Regel durch ein Ereignis auf einem Gerät aktiviert wird, können Sie bestimmen, dass Aktionen auf einem oder mehreren anderen Geräten erfolgen sollen.</p> |
| Regel mit mehreren | Wenn Bewegung auf Kamera 1 erkannt wird (Ereignisbedingung), beginnt Kamera 2 |

| Beispiel | Erläuterung |
|---|---|
| Geräten | sofort die Aufzeichnung (Aktion) und die Sirene, die mit Ausgang 3 verbunden ist, wird sofort aktiviert (Aktion). Nach 60 Sekunden soll Kamera 2 dann die Aufnahme anhalten (Aktion beenden) und die Sirene, die mit Ausgang 3 verbunden ist, wird deaktiviert (Aktion beenden). |
| Regel, die Zeit, Ereignisse und Geräte kombiniert | Wenn Bewegung auf Kamera 1 erkannt wird (Ereignisbedingung) und der Wochentag ein Samstag oder Sonntag ist (Zeitbedingung), beginnen Kamera 1 und Kamera 2 sofort die Aufzeichnung (Aktion) und es wird eine Benachrichtigung an die Sicherheitsleitung gesendet (Aktion). 5 Sekunden später, wenn keine Bewegung mehr auf Kamera 1 oder Kamera 2 erkannt wird, halten die beiden Kameras die Aufzeichnung an (Aktion beenden). |

Den Anforderungen und Bedürfnissen Ihres Unternehmens entsprechend, ist es in vielen Fällen besser viele einfache Regeln zu erstellen als einige wenige komplexe Regeln. Auch wenn dies bedeutet, dass Sie mehr Regeln in Ihrem System haben, können Sie dadurch auf einfache Weise einen Überblick über die Auswirkungen Ihrer Regeln behalten. Wenn Sie Ihre Regeln einfach halten, haben Sie auch eine größere Flexibilität beim Deaktivieren/Aktivieren von einzelnen Regelbestandteilen. Mit einfachen Regeln können Sie bei Bedarf gesamte Regeln deaktivieren/aktivieren.

Regeln und Ereignisse (Erklärung)

Regeln sind ein zentrales Element Ihres Systems. Regeln bestimmen äußerst wichtige Einstellungen, beispielsweise wann Kameras aufzeichnen sollten, wann PTZ-Kameras Patrouillen ausführen sollten, wann Benachrichtigungen verschickt werden sollten, etc.

Beispiel - Eine Regel, die festlegt, dass eine bestimmte Kamera die Aufzeichnung starten sollte, sobald sie eine Bewegung registriert:




```
Perform an action on Motion Start
from Camera 2
start recording 3 seconds before on the device on which event occurred

Perform stop action on Motion End
from Camera 2
stop recording immediately
```

Ereignisse sind zentrale Elemente bei der Anwendung des Assistenten **Regel verwalten**. In diesem Assistenten werden Ereignisse primär zur Auslösung von Aktionen verwendet. Sie können beispielsweise eine Regel erstellen, die festlegt, dass beim **Ereignis** Bewegungsregistrierung das Überwachungssystem die **Aktion** ausführen sollte, von einer bestimmten Kamera aus mit der Videoaufzeichnung zu beginnen.

Die folgenden Arten von Bedingungen können Regeln auslösen:

| Name | Beschreibung |
|------------------------|---|
| Ereignisse | Wenn im Überwachungssystem Ereignisse auftreten, beispielsweise sobald Bewegungen registriert werden, oder das System Informationen von externen Sensoren empfängt. |
| Zeitintervall | Wenn Sie bestimmte Zeiträume eingeben, zum Beispiel: <code>Thursday 16th August 2007 from 07.00 to 07.59</code> oder <code>every Saturday and Sunday</code> |
| Failover-Zeitintervall | Zeiträume, in denen Failover aktiv oder inaktiv ist. |
| Wiederholte Zeit | <p>Wenn Sie eine Aktion einrichten, die nach einem detaillierten, sich wiederholenden Zeitplan ausgeführt werden soll.</p> <p>Beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jede Woche Dienstags, alle 1 Stunde(n) zwischen 15:00 und 15:30• Am 15. alle 3 Monat(e) um 11:45 Uhr• Jeden Tag alle 1 Stunde(n) zwischen 15:00 und 19:00 Uhr <div> Die Zeit basiert auf den örtlichen Zeiteinstellungen des Servers, auf dem Management Client installiert ist.</div> |

Sie können mit folgenden Punkten unter **Regeln und Ereignisse** arbeiten:

- **Regeln:** Regeln sind ein zentrales Element des Systems. Das Verhalten Ihres Überwachungssystems wird maßgeblich durch Regeln bestimmt. Wenn Sie eine Regel erstellen, können Sie mit allen möglichen Ereignistypen arbeiten
- **Zeitprofile:** Zeitprofile sind im Management Client definierte Zeiträume. Sie verwenden sie beim Erstellen von Regeln im Management Client, z. B. um eine Regel zu erstellen, die festlegt, dass in einem bestimmten Zeitprofil eine bestimmte Aktion ausgeführt werden soll
- **Benachrichtigungsprofile:** Sie können Benachrichtigungsprofile zum Einstellen gebrauchsfertiger E-Mail-Benachrichtigungen verwenden, die automatisch von Regeln ausgelöst werden können, z. B. beim Eintreten eines bestimmten Ereignisses
- **Benutzerdefinierte Ereignisse:** Benutzerdefinierte Ereignisse sind maßgeschneiderte Ereignisse, die es Benutzern ermöglichen, Ereignisse im System manuell auszulösen oder auf Eingänge des Systems zu reagieren

- **Analyseereignisse:** Analyseereignisse sind Daten, die von externen Drittanbietern für Analysen von Videoinhalten (Video Content Analysis - VCA) erhalten werden. Sie können Analyseereignisse als Basis für Alarme verwenden
- **Generische Ereignisse:** Generische Ereignisse ermöglichen es Ihnen, Aktionen im MOBOTIX HUB Event-Server auszulösen, indem einfache Zeichenketten über das IP-Netzwerk an Ihr System gesendet werden

Zeitprofile (Erklärung)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

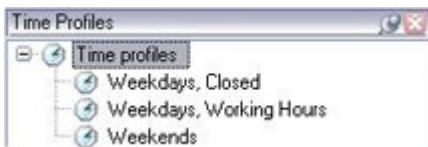
Zeitprofile sind vom Administrator definierte Zeiträume. Sie können Zeitprofile beim Erstellen von Regeln verwenden, z. B. eine Regel, die festlegt, dass in einem bestimmten Zeitraum eine bestimmte Aktion ausgeführt werden soll.

Zeitprofile sind zusammen mit Desk Client-Profilen auch Rollen zugeteilt. Standardmäßig sind alle Rollen dem Standardzeitprofil **Immer** zugeteilt. Das heißt Mitglieder von Rollen, denen dieses Standardzeitprofil zugeordnet ist, haben keine zeitlichen Beschränkungen für ihre Benutzerrechte im System. Sie können einer Rolle auch ein alternatives Zeitprofil zuteilen.

Zeitprofile sind äußerst flexibel: Sie können sie auf Basis eines oder mehrerer einzelner Zeiträume oder eines oder mehrerer wiederkehrender Zeiträume oder einer Kombination einzelner und wiederkehrender Zeiträume festlegen. Viele Benutzer sind evtl. mit den Konzepten einzelner und wiederkehrender Zeiträume aus Kalenderanwendungen vertraut, wie z.B. der in Microsoft® Outlook.

Zeitprofile gelten immer für die Ortszeit. Das bedeutet, dass wenn sich Ihre Aufzeichnungsserver in verschiedenen Zeitzonen befinden, alle Aktionen (zum Beispiel Kameraaufzeichnungen) hinsichtlich der Zeitprofile zur Ortszeit des jeweiligen Aufzeichnungsservers ausgeführt werden. Beispiel: Wenn Sie ein Zeitprofil haben, das den Zeitraum zwischen 08:30 und 09:30 Uhr abdeckt, werden alle damit verbundenen Aktionen auf einem Aufzeichnungsserver in New York zur Ortszeit zwischen 08:30 bis 09:30 Uhr ausgeführt. Die gleichen Aktionen werden auf einem Aufzeichnungsserver in Los Angeles erst einige Stunden später ausgeführt, nämlich zur dortigen Ortszeit zwischen 08:30 bis 09:30 Uhr.

Sie können Zeitprofile durch Erweitern von **Regeln und Ereignisse > Zeitprofile** erstellen und verwalten. Die Liste **Zeitprofile** wird geöffnet. Nur ein Beispiel:



Eine Alternative zu den Zeitprofilen finden Sie unter [Tageslängen-Zeitprofil \(Erklärung\)](#).

Tageslängen-Zeitprofile (Erklärung)

Wenn Sie Kameras im Freien aufstellen, müssen Sie oftmals die Kameraauflösung verringern, schwarz/weiß aktivieren oder andere Einstellungen ändern, wenn es dunkel oder hell wird. Je weiter die Kameras nördlich oder südlich vom Äquator entfernt sind, desto stärker variieren die Sonnenaufgangs- und -untergangszeiten im Jahresverlauf. Deshalb ist es unmöglich, feste Standardzeitprofile für die Anpassung der Kameraeinstellungen entsprechend den Lichtverhältnissen zu verwenden.

In solchen Situationen können Sie stattdessen Tageslängen-Zeitprofile erstellen, um den Sonnenaufgang und -untergang für ein bestimmtes geografisches Gebiet zu definieren. Über die geografischen Koordinaten berechnet das System die Zeit des Sonnenauf- und Untergangs und bezieht sogar täglich die Sommerzeit mit ein. Dadurch folgt das Zeitprofil automatisch den jährlichen Veränderungen des Sonnenaufgangs und -untergangs im ausgewählten Gebiet, sodass das Profil nur dann aktiv ist, wenn es gebraucht wird. Alle Zeiten und Daten richten sich nach den Zeit- und Datumseinstellungen des Management-Servers. Sie können auch einen positiven oder negativen Offsetwert (in Minuten) für die Startzeit (Sonnenaufgang) und Endzeit (Sonnenuntergang) einstellen. Der Offsetwert für die Start- und Endzeit kann identisch oder unterschiedlich sein.

Sie können Tageslängenprofile beim Erstellen von Regeln und Rollen verwenden.

Benachrichtigungsprofile (Erklärung)

Mit Benachrichtigungsprofilen können Sie vorgefertigte E-Mail-Benachrichtigungen festlegen. Benachrichtigungen können automatisch von Regeln ausgelöst werden können, z. B. wenn ein bestimmtes Ereignis eintritt.

Wenn Sie das Benachrichtigungsprofil erstellen, geben Sie einen Benachrichtigungstext ein und entscheiden, ob Sie Standbilder und AVI-Videoclips in die E-Mail-Benachrichtigungen aufnehmen wollen.



Außerdem kann es erforderlich sein, mögliche E-Mailscanner zu deaktivieren, welche die Anwendung vom Versenden der E-Mailbenachrichtigungen abhalten.

Anforderungen an die Erstellung von Benachrichtigungsprofilen

Bevor Sie ein Benachrichtigungsprofil erstellen können, müssen Sie die Einstellungen für den ausgehenden Mailserver für die E-Mailbenachrichtigungen festlegen.

Sie können die Kommunikation zum Mailserver sichern, wenn Sie die nötigen Sicherheitszertifikate auf dem Mailserver installieren.

Wenn Sie AVI-Videoclips in die E-Mailbenachrichtigungen einbinden können möchten, müssen Sie auch die Komprimierungseinstellungen dafür festlegen:

1. Gehen Sie zu **Werkzeuge > Optionen**. Dadurch öffnet sich das Fenster **Optionen**.
2. Konfigurieren Sie den Mail-Server auf der Registerkarte **Mail Server** ([Registerkarte „Mailserver“ \(Optionen\) auf Seite 381](#)) und die Kompressionseinstellungen auf der Registerkarte **AVI Generation** ([Registerkarte „AVI-Generierung“ \(Optionen\) auf Seite 382](#)).

Benutzerdefinierte Ereignisse (Erklärung)

Wenn das von Ihnen benötigte Ereignis nicht in der Liste **Ereignisübersicht** auftaucht, können Sie Ihre eigenen benutzerdefinierten Ereignisse erstellen. Benutzen Sie solche benutzerdefinierte Ereignisse, um andere Systeme in Ihr Überwachungssystem zu integrieren.

Durch benutzerdefinierte Ereignisse, ist es Ihnen möglich Daten eines Zutrittskontrollsystems von Dritten als Ereignisse in das System einzuspeisen. Die Ereignisse können später Aktionen auslösen. Auf diese Weise können Sie beispielsweise Video von relevanten Kameras aufzeichnen lassen, sobald jemand das Gebäude betritt.

Sie können also benutzerdefinierte Ereignisse für manuell ausgelöste Ereignisse verwenden, während Sie Live-Video in MOBOTIX HUB Desk Client ansehen oder sogar automatisch, wenn Sie diese in Regeln benutzen. Zum Beispiel: wenn benutzerdefiniertes Ereignis 37 geschieht, sollte PTZ-Kamera 224 aufhören zu überwachen und zur Preset Position 18 gehen.

Über Rollen definieren Sie, welche Benutzer die benutzerdefinierten Ereignisse auslösen können. Sie können bei Bedarf benutzerdefinierte Ereignisse auf zwei Arten und zur selben Zeit verwenden:

| Ereignisse | Beschreibung |
|---|---|
| Für die Bereitstellung der Fähigkeit, manuell Ereignisse in MOBOTIX HUB Desk Client auszulösen | In diesem Falle ermöglichen es benutzerdefinierte Ereignisse den Endbenutzern manuell Ereignisse auszulösen, während sie Live-Video in MOBOTIX HUB Desk Client ansehen. Wenn ein benutzerdefiniertes Ereignis auftritt, weil ein Benutzer von MOBOTIX HUB Desk Client es manuell auslöst, kann eine Regel dafür sorgen, dass eine oder mehr Aktionen im System stattfinden sollen. |
| Für die Bereitstellung der Fähigkeit Ereignisse über API auszulösen | <p>In diesem Fall können Sie benutzerdefinierte Ereignisse außerhalb des Überwachungssystem auslösen. Das Verwenden von benutzerdefinierten Ereignissen auf diese Weise erfordert, dass ein eigenes API (Application Program Interface. Eine Reihe von Bausteinen für die Erstellung oder Anpassung von Softwareanwendungen) verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Ereignis ausgelöst wird. Eine Authentifizierung durch das Active Directory ist erforderlich, um ein benutzerdefiniertes Ereignis auf diese Art zu verwenden. Dies gewährleistet, dass auch wenn benutzerdefinierte Ereignisse außerhalb des Überwachungssystems ausgelöst werden können, dies nur durch autorisierte Benutzer geschehen kann.</p> <p>Des weiteren können benutzerdefinierte Ereignisse über API mit Metadaten verbunden werden, die gewisse Geräte oder Gerätegruppen definieren. Dies ist besonders nützlich, wenn benutzerdefinierte Ereignisse genutzt werden, um Regeln auszulösen, denn Sie vermeiden es eine Regel für jedes Gerät zu haben, die im Grunde das gleiche ausführen. Beispiel: Ein Unternehmen verwendet eine Zutrittskontrolle bei 35 Eingängen, jedes mit einem Zutrittskontrollgerät. Wenn ein Zutrittskontrollgerät aktiviert wird, löst ein benutzerdefiniertes Ereignis im System aus. Dieses benutzerdefinierte Ereignis startet mittels einer Regel die Aufzeichnung einer Kamera, die mit diesem aktiviertem Zutrittskontrollgerät verbunden ist. In den</p> |

| Ereignisse | Beschreibung |
|------------|--|
| | <p>Metadaten wird festgelegt, welche Kamera welcher Regel folgt. Auf diese Art und Weise muss das Unternehmen nicht 35 verschiedene benutzerdefinierte Ereignisse einrichten und mittels zugehöriger 35 Regeln auslösen. Ein einzelnes benutzerdefiniertes Ereignis und eine einzelne Regel sind ausreichend.</p> <p>Wenn Sie benutzerdefinierte Ereignisse auf diese Art verwenden, stehen diese gegebenenfalls nicht immer für eine manuelle Auslösung in MOBOTIX HUB Desk Client zur Verfügung. Sie können Rollen nutzen, um die Sichtbarkeit von benutzerdefinierten Ereignissen in MOBOTIX HUB Desk Client festzulegen.</p> |

Analyseereignisse (Erklärung)

Analyseereignisse werden typischerweise zum Empfang von Daten von Video-Content-Analyse-Lösungen (CVA) von anderen Herstellern benutzt.

Die Verwendung von Analyseereignissen als Grundlage für Alarmer ist ein Prozess mit drei Schritten:

- Erster Schritt: Aktivierung der Funktion der Analyseereignisse und Durchführung der zugehörigen Sicherheitseinstellungen. Durch die Verwendung einer Liste zugelassener Adressen kann gesteuert werden, wer Ereignisdaten an das System senden kann und auf welchen Port der Server reagiert
- Zweiter Schritt: Erstellung des Analyseereignisses, wenn möglich mit einer Beschreibung und Test des Ereignisses
- Dritter Schritt: Verwendung des Analyseereignisses als Quelle für die Definition eines Alarms

Sie können Analyseereignisse in der Liste **Regeln und Ereignisse** im Bereich **Standort-Navigation** einstellen.

Zur Verwendung von auf VCA basierenden Ereignissen, ist ein VCA-Tool Dritter nötig, um das System mit Daten zu versorgen. Welches VCA-Tool Sie benutzen möchten liegt dabei ganz bei Ihnen, so lange die Daten aus dem Tool dem richtigen Format entsprechen.

Detaillierte Informationen erhalten Sie von Ihrem Systemanbieter. VCA-Tools von Drittanbietern werden von unabhängigen Partnern entwickelt, die Lösungen auf Grundlage einer Open-Plattform von MOBOTIX anbieten. Diese Lösungen können Einfluss auf die Leistung des Systems haben.

Generische Ereignisse (Erklärung)

Generische Ereignisse ermöglichen es Ihnen, Aktionen im MOBOTIX HUB Event-Server auszulösen, indem einfache Zeichenketten über das IP-Netzwerk an Ihr System gesendet werden.

Sie können jede Hardware oder Software verwenden, die Strings über TCP oder UDP versenden kann, um generische Ereignisse auszulösen. Ihr System kann erhaltene TCP- oder UDP-Datenpakete analysieren und automatisch generische Ereignisse auslösen, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Auf diese Weise können Sie in Ihr System externe Quellen, z. B. Zutrittskontrollsysteme und Alarmsysteme integrieren. Das Ziel besteht darin, so vielen externen Quellen wie möglich zu erlauben, mit dem System zu interagieren.

Mit dem Konzept der Datenquellen vermeiden Sie Drittanbieter-Tools verwenden zu müssen, um den Standards Ihres Systems gerecht werden zu können. Mithilfe der Datenquellen können Sie mit einem bestimmten Teil Ihrer Hardware oder Software über einen bestimmten IP-Port kommunizieren und die Interpretation der Bytes, die an diesem Port ankommen, optimieren. Jeder generische Ereignistyp hängt mit einer Datenquelle zusammen und stellt eine Sprache dar, die für die Kommunikation mit einem bestimmten Teil der Hardware oder Software verwendet wird.

Die Arbeit mit Datenquellen erfordert allgemeine Kenntnisse über IP-Netzwerke und Fachkenntnisse über die jeweilige Hardware oder Software, die Sie als Interface verwenden möchten. Es gibt viele Parameter, die Sie verwenden können und keinen vorgefertigten Lösungsweg, nach dem Sie vorgehen müssen. Grundsätzlich gilt, dass Ihr System die Tools, aber nicht die Lösung liefert. Im Gegensatz zu benutzerdefinierten Ereignissen gibt es bei generischen Ereignissen keine Authentifizierung. Dadurch sind sie einfacher auszulösen, aber damit die Sicherheit nicht gefährdet wird, werden nur Ereignisse von lokalen Hosts akzeptiert. Sie können andere Client-IP-Adressen von der Registerkarte **generische Ereignisse** des Menüs **Optionen** zulassen.

Webhooks (erklärt)

Alarmer

Alarmer (Erklärung)



Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn MOBOTIX HUB Event Server installiert ist.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Alarmer einstellen können, die, durch Ereignisse ausgelöst, im System erscheinen sollen.

Auf Basis der Funktionalität im Event-Server bietet die Alarmfunktion einen allgemeinen Überblick sowie Kontrolle und Skalierbarkeit für Alarmer in einer beliebigen Anzahl von Installationen (einschließlich weiterer MOBOTIX HUB-Systeme) innerhalb Ihres Unternehmens. Sie können die Funktion so konfigurieren, dass Alarmer auf Folgendem basieren können:

- **Interne systembezogene Ereignisse**

Zum Beispiel Bewegung, Server antwortet/antwortet nicht, Archivierungsprobleme, zu wenig Speicherplatz usw.

- **Externe integrierte Ereignisse**

Diese Gruppe besteht aus externer Ereignisse:

- **Analyseereignisse**

Dies betrifft in der Regel Daten, die von Video-Content-Analyse-Lösungen (CVA) anderer Hersteller bezogen wurden.

Legende:

1. Überwachungssystem
2. Management Client
3. MOBOTIX HUB Desk Client
4. Alarmkonfiguration
5. Alarmdatenfluss

Sie bearbeiten und weisen Alarme in der Alarmliste in MOBOTIX HUB Desk Client zu. Sie können Alarme auch in die Smart-Map- und Karten-Funktion des MOBOTIX HUB Desk Client integrieren.

Alarmkonfiguration

Die Alarmkonfiguration umfasst:

- Dynamische rollenbasierte Einrichtung der Alarmbearbeitung
- Zentraler technischer Überblick über alle Komponenten: Server, Kameras und externe Einheiten
- Konfiguration der zentralen Protokollierung aller eingehenden Alarme und Systeminformationen
- Handhabung von Plug-ins zur Unterstützung der benutzerdefinierten Integration anderer Systeme, z. B. externer Zutrittskontroll- oder VCA-basierter Systeme

In der Regel werden Alarme durch die Sichtbarkeit des Objekts kontrolliert, das den Alarm verursacht. Deshalb gibt es vier verschiedene Aspekte, die eine wichtige Rolle in Bezug auf Alarme spielen und bestimmen, wer sie in welchem Umfang kontrollieren/verwalten kann:

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Sichtbarkeit Quelle/Gerät | Wenn das Gerät, das einen Alarm verursacht, in einer Benutzerrolle nicht als sichtbar eingerichtet ist, kann der Benutzer den Alarm nicht in der Alarmliste in MOBOTIX HUB Desk Client sehen. |
| Das Recht, benutzerdefinierte Ereignisse auszulösen | Diese Berechtigung legt fest, ob die Rolle des Benutzers ausgewählte benutzerdefinierte Ereignisse in MOBOTIX HUB Desk Client auslösen kann. |
| Externe Plug-ins | Wenn in Ihrem System externe Plug-ins eingerichtet sind, können diese die Berechtigungen der Benutzer zum Umgang mit Alarmen steuern. |
| Allgemeine Rollenrechte | Legen fest, ob der Benutzer Alarme nur ansehen oder auch verwalten darf. Was ein Benutzer von Alarme mit Alarmen tun kann, hängt von der Rolle des Benutzers und von den für diese Rolle konfigurierten Einstellungen ab. |

Auf der Registerkarte **Alarme und Ereignisse** in **Optionen** können Sie Einstellungen für Alarme, Ereignisse und Protokolle festlegen.

Smart Map

Smart Map (Erklärung)

In MOBOTIX HUB Desk Client können Sie sich mit der Smart-Map-Funktion Geräte an mehreren Standorten weltweit geografisch korrekt anzeigen lassen und darauf zugreifen. Im Gegensatz zu den Karten, bei denen Sie eine unterschiedliche Karte für jeden Standort hatten, bietet Ihnen Smart Map ein großes Gesamtbild über eine einzige Ansicht.

Die folgende Konfiguration der Smart-Map-Funktion erfolgt in Management Client:

- Konfigurieren Sie die geografischen Hintergründe, die Sie für Ihre Smart Map auswählen können. Hierzu gehört die Integration Ihrer Smart Map in einen der folgenden Dienste:
 - Bing Maps
 - Google Maps
 - OpenStreetMap
- Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in MOBOTIX HUB Management Client oder in MOBOTIX HUB Desk Client
- Aktivieren Sie die Bearbeitung von Smart Maps, einschl. Geräte, in MOBOTIX HUB Desk Client
- Positionieren Sie Ihre Geräte geografisch in MOBOTIX HUB Management Client
- Stellen Sie Ihre Smart Map ein, mit MOBOTIX Federated Architecture

Smart-Map-Integration mit Google Maps (Erklärung)

Zum einbetten von Google Maps in Ihre Smart Map benötigen Sie einen Maps-Static-API-Schlüssel von Google. Um den API-Schlüssel zu erhalten, müssen Sie zunächst ein Google-Cloud-Rechnungskonto erstellen. Die Berechnung erfolgt je nach dem Volumen der geladenen Karten pro Monat.

Sobald Sie den API-Schlüssel haben, müssen Sie ihn in MOBOTIX HUB Management Client eingeben. Siehe auch [Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in Management Client auf Seite 315](#).



Wenn Sie sich hinter einer restriktiven Firewall befinden, ist es wichtig, den Zugriff auf die verwendeten Domänen zu ermöglichen. Möglicherweise müssen Sie ausgehenden Datenverkehr für Google Maps über maps.googleapis.com auf jedem Computer zulassen, auf dem Desk Client ausgeführt wird.

Für weitere Informationen, siehe:



- Google Maps-Plattform - der Einstieg: <https://cloud.google.com/maps-platform/>
- Anleitung zur Rechnungsstellung auf der Google Maps Plattform: <https://developers.google.com/maps/billing/gmp-billing>
- Anleitung für Entwickler für Maps Static API: <https://developers.google.com/maps/documentation/maps-static/dev-guide>

Digitale Signatur zum Maps Static API-Schlüssel hinzufügen

Wenn Sie erwarten, dass die MOBOTIX HUB Desk Client Anwender pro Tag mehr als 25.000 Karten anfordern, benötigen Sie für Ihren Maps Static API-Schlüssel eine digitale Signatur. Mit der digitalen Signatur können die Server von Google überprüfen, ob eine Seite, die unter Verwendung Ihres API-Schlüssels Abfragen erzeugt, dazu autorisiert ist. Unabhängig von den Nutzungsanforderungen empfiehlt Google jedoch die Verwendung einer digitalen Signatur als zusätzliche Sicherheitsebene. Um eine digitale Signatur zu erhalten, müssen Sie ein URL Signing Secret abfragen. Weitere Informationen finden Sie unter <https://developers.google.com/maps/documentation/maps-static/get-api-key#dig-sig-manual>.

Smart-Map-Integration mit Bing Maps (Erklärung)



Bing Maps Basic (die kostenlose Version) ist am 30. Juni 2025 abgelaufen. Bing Maps Enterprise wird voraussichtlich am 28. Juni 2028 ablaufen. Microsoft empfiehlt Benutzern von Bing Maps, zu Azure Maps zu migrieren.

Bitte beachten Sie, dass Azure Maps zurzeit nicht in MOBOTIX HUB unterstützt wird.

Zum Einbetten von Bing Maps in Ihre Smart Map müssen Sie eine Bing Maps Enterprise-Lizenz und einen API-Schlüssel bei Microsoft erwerben.

Sobald Sie den API-Schlüssel haben, müssen Sie ihn in MOBOTIX HUB Management Client eingeben. Siehe [Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in Management Client auf Seite 315](#).



Wenn Sie sich hinter einer restriktiven Firewall befinden, ist es wichtig, den Zugriff auf die verwendeten Domänen zu ermöglichen. Möglicherweise müssen Sie auf jedem Rechner, auf dem Desk Client ausgeführt wird, ausgehenden Datenverkehr für Bing Maps über *.virtualearth.net zulassen.

Alternative zu Bing Maps

MOBOTIX empfiehlt die Nutzung von OpenStreetMap mit Milestone Map Service als Alternative zu Bing Maps. Sehen sie sich [Smart Map \(Erklärung\) auf Seite 92](#) und [Geben Sie den OpenStreetMap Tile Server an auf Seite 316](#) sowie SECTION AND PAGE REFERENCE an.

Zwischengespeicherte Smart Map Dateien (Erklärung)



Wenn Sie Google Maps als geographischen Hintergrund verwenden, werden die Dateien nicht im Cache gespeichert.

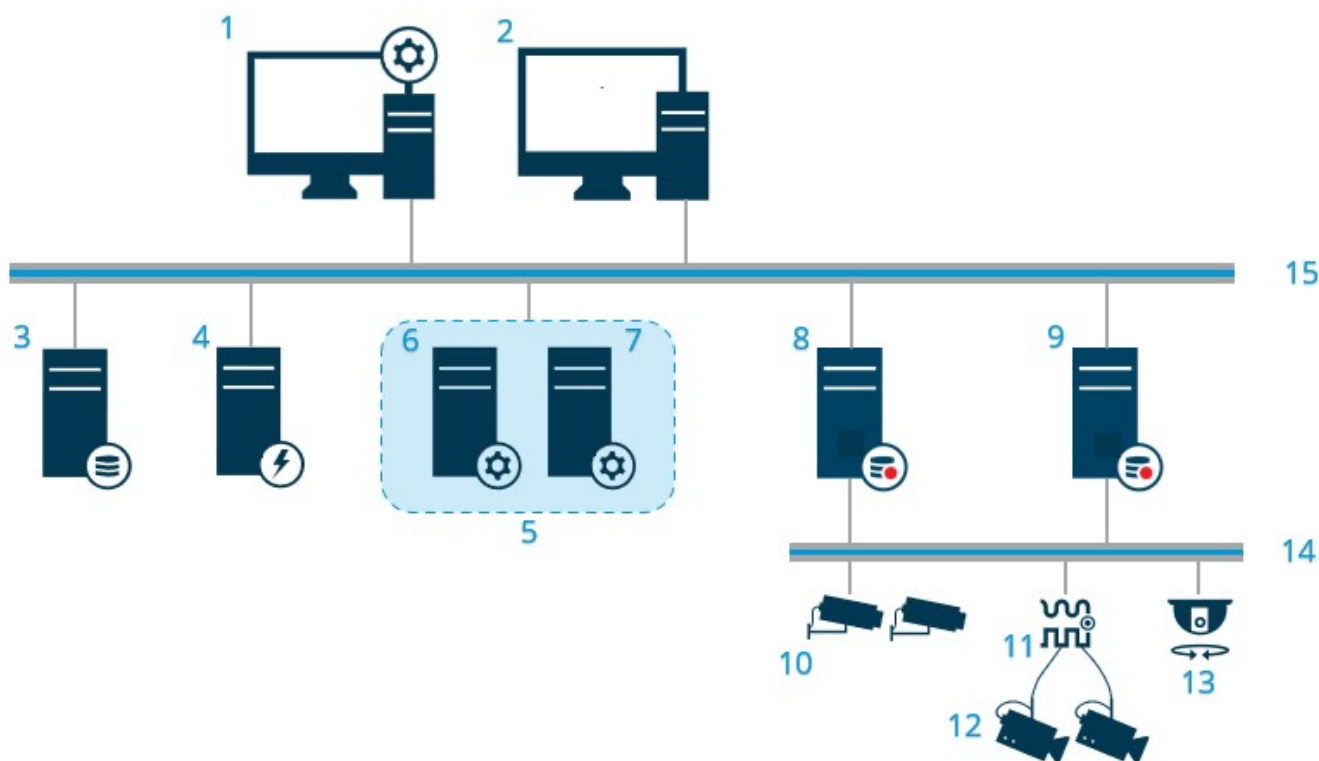
Die Dateien, die Sie für Ihren geografischen Hintergrund verwenden, werden von einem Kachelserver abgerufen. Die Speicherdauer für Dateien im Cache-Ordner ist abhängig von dem auf der Liste **Entfernte gecachte Smart-Map-Dateien** in dem Dialog **Einstellungen** in MOBOTIX HUB Desk Client ausgewählten Wert. Die Speichermöglichkeiten für die Dateien sind die folgenden:

- Unbegrenzt (**Nie**)
- 30 Tage lang, wenn die Datei nicht verwendet wird (**Wenn sie 30 Tage lang nicht verwendet wird**)
- Wenn der Anwender den MOBOTIX HUB Desk Client beendet (**Bei Beendigung**).

Beim Ändern der Adresse des Kachelserver wird automatisch ein neuer zwischengespeicherter Ordner erstellt. Die vorherigen Map-Dateien bleiben im jeweiligen zwischengespeicherten Ordner auf Ihrem lokalen Computer gespeichert.

Architektur

Einrichtung eines verteilten Systems



Beispiel für die Einrichtung eines verteilten Systems. Die Zahl der Kameras, Aufzeichnungsserver und verbundenen Clients kann beliebig hoch sein.



Alle Computer in einer verteilten Einrichtung müssen entweder in einer Domäne oder in einer Workgroup sein.

Legende:

1. Management Client(s)
2. MOBOTIX HUB Desk Client(s)
3. Server mit SQL Server
4. Ereignisserver
5. Microsoft Cluster
6. Managementserver
7. Failover-Management-Server
8. Failover-Aufzeichnungsserver
9. Aufzeichnungsserver
10. IP-Videokameras
11. Videoencoder
12. Analogkameras
13. PTZ-IP-Kamera
14. Kameranetzwerk
15. Servernetzwerk

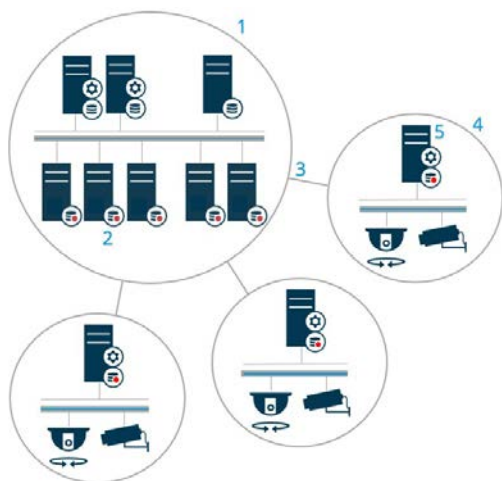
MOBOTIX Interconnect (Erklärung)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

MOBOTIX Interconnect™ erlaubt Ihnen die Integration einer Anzahl kleiner, physisch fragmentierter und entfernter MOBOTIX HUB Installationen mit einer MOBOTIX HUB L5 zentralen Seite. Sie können diese kleineren Standorte (Remote-Systeme) mobil mitführen, z. B. auf Booten, Bussen oder Zügen. Das bedeutet, dass solche Standorte nicht permanent mit einem Netzwerk verbunden sein müssen.

Die folgende Abbildung zeigt die Einrichtung von MOBOTIX Interconnect in Ihrem System:



1. MOBOTIX Interconnect Zentraler MOBOTIX HUB L5-Standort
2. MOBOTIX Interconnect Treiber (verwalten die Verbindung zwischen den Aufzeichnungsservern des zentralen und des Remote-Systems; muss aus einer Liste von Treibern ausgewählt werden, wenn Remote-Systeme per **Hardware hinzufügen**-Assistenten hinzugefügt werden)
3. MOBOTIX Interconnect Verbindung
4. MOBOTIX Interconnect Remote-System (der gesamte Remote-System mit Systeminstallation, Benutzer, Kameras usw.)
5. MOBOTIX Interconnect Remote-System (die tatsächliche technische Installation am Remote-Systeminstallation)

Mit dem Assistenten **Hardware hinzufügen** können Sie entfernte Standorte zu Ihrem zentralen Standort hinzufügen (siehe [Einen Remote-Standort zum zentralen MOBOTIX Interconnect-Standort hinzufügen auf Seite 310](#)).

Jeder Remote-System läuft unabhängig und kann jegliche normalen Überwachungsaufgaben übernehmen. Je nach den Netzwerkverbindungen und den entsprechenden Benutzerrechten (siehe [Benutzerrechte zuweisen auf Seite 311](#)), MOBOTIX Interconnect können Sie die Kameras der entfernten Standorte direkt live sehen und die Aufzeichnungen von den entfernten Standorten am zentralen Standort wiedergeben.

Der zentrale Standort kann nur solche Geräte sehen und auf diese zugreifen, auf die das bestimmte Benutzerkonto (beim Hinzufügen des Remote-Systems) Zugriff hat. Dies ermöglicht es lokalen Systemadministratoren zu steuern, welche Geräte dem zentralen Standort und dessen Benutzern zur Verfügung gestellt werden soll.

Am zentralen Standort können Sie den eigenen Status des Systems für die verbundenen Kameras sehen, allerdings nicht den direkten Status des Remote-Systems. Stattdessen können Sie zur Überwachung des entfernten Standortes über Ereignisse am entfernten Standort am zentralen Standort Alarm oder sonstige Meldungen auslösen (siehe [Konfigurieren Sie Ihren zentralen Standort, so dass er auf Ereignisse von Remote-Systemen reagiert auf Seite 312](#)).

Dies bietet Ihnen auch die Möglichkeit, Aufzeichnungen des Remote-Systems an den zentralen Standort zu senden, basierend entweder auf Ereignissen, Regeln/Planung, oder manuellen Anfragen von MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzern.

Nur MOBOTIX HUB L5-Systeme können als zentrale Standorte fungieren. Alle anderen Produkte können Remote-Systeme sein, einschließlich MOBOTIX HUB L5. Welche Versionen und wie viele Kameras sowie die Art und Weise (oder überhaupt) des Umgangs mit Geräten und Ereignissen des Remote-Systems am zentralen Standort,

unterscheidet sich von Einstellung zu Einstellung. Weitere Einzelheiten dazu, wie bestimmte MOBOTIX HUB Produkte in einer MOBOTIX Interconnect Einrichtung miteinander interagieren, finden Sie auf der MOBOTIX Interconnect Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/add-ons/Interconnect>).

Auswahl von MOBOTIX Interconnect oder MOBOTIX Federated Architecture (Erklärung)

In einem physisch verteiltem System, in dem Benutzer am zentralen Standort Zugriff auf Video am Remote-System benötigen, können Sie zwischen MOBOTIX Interconnect™ oder MOBOTIX Federated Architecture™ wählen.

MOBOTIX empfiehlt MOBOTIX Federated Architecture, wenn:

- Die Netzwerkverbindung zwischen dem zentralen Standort und dem föderalen Standort instabil ist
- Das Netzwerk die selbe Domäne verwendet
- Es weniger größere Standorte gibt
- Die Bandbreite für die gewünschte Nutzung ausreicht

MOBOTIX empfiehlt MOBOTIX Interconnect, wenn:

- Die Netzwerkverbindung zwischen dem zentralen Standort und dem Remote-System instabil ist
- Sie oder Ihr Unternehmen ein anderes Produkt von MOBOTIX HUB am Remote-System verwenden möchten
- Das Netzwerk verschiedene Domains oder Arbeitsgruppen benutzt
- Es kleinere Standorte gibt

MOBOTIX Interconnect und Lizenzierung

Für die Ausführung von MOBOTIX Interconnect benötigen Sie MOBOTIX Interconnect Kameralizenzen an Ihrem zentralen Standort, um Video von Geräten an Remote-Systemen anzusehen. Die Anzahl der erforderlichen MOBOTIX Interconnect-Kameralizenzen ist abhängig von der Streamingaktivität der Remote-Systeme, von denen Sie Daten empfangen wollen. Die Anforderung ist eine Lizenz pro Stream. Beachten Sie, dass ausschließlich MOBOTIX HUB L5 als zentraler Standort agieren kann.

Den Status Ihrer MOBOTIX Interconnect Kameralizenzen finden Sie auf der Seite **Lizenzinformationen** am zentralen Standort.

MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen (Erklärung)

Es gibt drei Wege MOBOTIX Interconnect auszuführen. Wie Sie Ihre Einstellung ausführen hängt von Ihrer Netzwerkverbindung, Ihrer Wiedergabeart und ob Sie Fernaufzeichnungen abrufen und in welcher Weise ab.

Folgend sind die drei wahrscheinlichsten Einstellungen beschrieben:

Direkte Wiedergabe von Remote-Systemen (gute Netzwerkverbindungen)

Die direkteste Einstellung. Der zentrale Standort ist durchgehend mit seinen Remote-Systemen verbunden und Benutzer am zentralen Standort können Fernaufzeichnungen direkt von den Remote-Systemen Wiedergabe. Hierfür muss die Option **Aufzeichnungen von entfernten Systemen abspielen** verwendet werden (siehe [Aktivieren der direkten Wiedergabe von der Kamera am Remote-System auf Seite 311](#)).

Regel- oder MOBOTIX HUB Desk Client-basierender Abruf ausgewählter Fernaufzeichnungssequenzen von Remote-Systemen (zeitweilig begrenzte Netzwerkverbindungen)

Wird verwendet, wenn ausgewählte Aufzeichnungssequenzen (vom Remote-System) zentral gespeichert werden sollten, um die Unabhängigkeit der Remote-Systeme zu garantieren. Unabhängigkeit ist äußerst wichtig im Falle von Netzwerkfehlern oder -einschränkungen. Die Einstellungen zum Abrufen entfernter Aufzeichnungen können Sie auf der Registerkarte **Fernabruf** konfigurieren (siehe [Registerkarte „Fernabfrage“ auf Seite 424](#)).

Der Abruf von Fernaufzeichnungen kann bei Bedarf vom MOBOTIX HUB Desk Client gestartet werden oder durch eine Regel gesteuert werden. In einigen Szenarien sind Remote-Systeme die meiste Zeit online und in anderen offline. Dies hängt oft von der Branche ab. In einigen Branchen ist es üblich, dass der zentrale Standort permanent mit seinen Remote-Systemen in Kontakt steht (zum Beispiel die Hauptverwaltung eines Einzelhandels (zentraler Standort) und eine Anzahl von Läden (Remote-Systeme)). Bei anderen Branchen, wie in der Logistik und Transport, sind Remote-Systeme mobil (bspw. Busse, Züge, Schiffe usw.) und können nur sporadisch eine Netzwerkverbindung aufbauen. Sollte die Netzwerkverbindung während des Abrufs von Fernaufzeichnungen ausfallen, kann sie bei nächster Gelegenheit fortgesetzt werden.

Wenn das System den automatischen Abruf, oder eine Anforderung dessen von dem MOBOTIX HUB Desk Client außerhalb des in der Registerkarte **Fernabfrage** festgelegten Zeitintervalls erhält, wird es zwar angenommen, aber nicht gestartet, bis diese Zeit erreicht ist. Neue Abrufanfragen für Fernaufzeichnungen werden eingereicht und gestartet, sobald das eingestellte Zeitintervall erreicht ist. Sie können anstehende Abrufanfragen für Fernaufzeichnungen ansehen, unter **System-Dashboard -> Aktuelle Aufgaben**.

Nach einem Verbindungsfehler werden fehlende Fernaufzeichnungen automatisch vom Remote-System abgefragt

Verwendet Remote-Systeme, wie ein Aufzeichnungsserver den lokalen Speicher einer Kamera. Normalerweise sind Remote-Systeme mit ihrem zentralen Standort verbunden und beliefern ihn mit einem Live-Stream, den der zentrale Standort dann aufzeichnet. Sollte aus einem Grund das Netzwerk ausfallen, gehen dem zentralen Standort diese Aufzeichnungssequenzen verloren. Sobald das Netzwerk wieder hergestellt wurde, fragt der zentrale Standort automatisch die Fernaufzeichnungen des verpassten Zeitraums ab. Hierfür muss die Option **Fernaufzeichnungen automatisch abrufen wenn die Verbindung wiederhergestellt wird** verwendet werden (siehe [Abruf von Fernaufzeichnungen von Kamera an Remote-System auf Seite 312](#)), und zwar auf der Registerkarte **Aufzeichnen** für die jeweilige Kamera.

Sie können jeder der oben genannten Lösungen den individuellen Bedürfnissen Ihrer Organisation anpassen.

Konfigurieren von MOBOTIX Federated Architecture

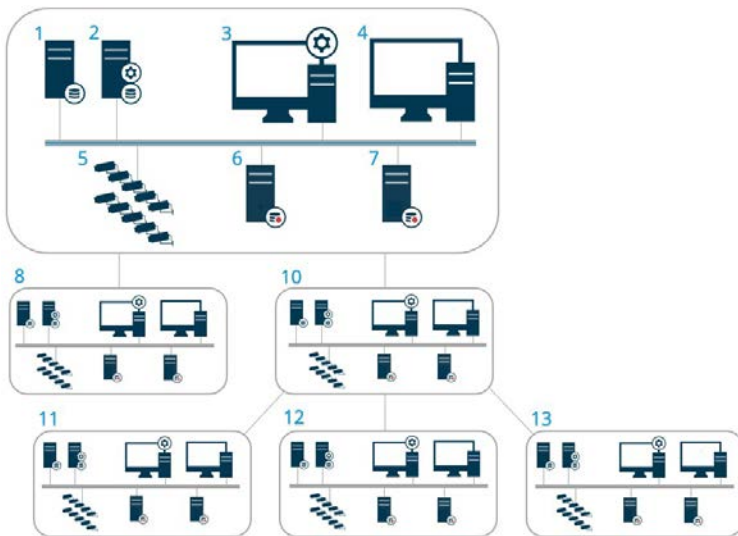


MOBOTIX HUB L4 können nur als untergeordnete Standorte eingebunden werden.

MOBOTIX Federated Architecture verbindet mehrere einzelne Standardsysteme zu einer Hierarchie von über- und untergeordneten föderalen Standorten. Client-Benutzer mit ausreichenden Berechtigungen haben nahtlosen Zugriff auf Video-, Audio- und andere Ressourcen an den einzelnen Standorten. Administratoren können alle Standorte ab Version 2018 R1 und neuer innerhalb der Verbundhierarchie zentral basierend auf den Administratorrechten für die einzelnen Standorte verwalten.

Benutzer mit Basisrechten werden in MOBOTIX Federated Architecture-Systemen nicht unterstützt, daher müssen Sie über den Dienst Active Directory neue Benutzer als Windows-Benutzer hinzufügen.

MOBOTIX Federated Architecture wird mit einem zentralen Standort (Top Site) und einer unbegrenzten Anzahl föderierter Standorte eingerichtet (siehe [Einrichten Ihres Systems für föderale Standorte auf Seite 304](#)). Wenn Sie sich an einem Standort anmelden, haben Sie Zugriff auf die Informationen aller untergeordneten Standorte und auch auf die Standorte, die wiederum diesen untergeordnet sind. Die Verknüpfung zwischen zwei Standorten wird hergestellt, wenn Sie die Verknüpfung vom übergeordneten Standort anfordern (siehe [Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306](#)). Ein untergeordneter Standort kann nur mit einem einzigen übergeordneten Standort verbunden werden. Sollten Sie nicht der Administrator des untergeordneten Standorts sein, wenn Sie ihn zur Hierarchie der föderalen Standorte hinzufügen, muss die Anfrage vom Administrator des untergeordneten Standorts angenommen werden.



Die Bestandteile einer MOBOTIX Federated Architecture-Konfiguration:

1. Server mit SQL Server
2. Managementserver
3. Management Client
4. MOBOTIX HUB Desk Client
5. Kameras
6. Aufzeichnungsserver
7. Failover-Aufzeichnungsserver
8. bis 12. Föderale Standorte

Synchronisierung der Hierarchie

Ein übergeordneter Standort enthält eine sich aktualisierende Liste aller gegenwärtig untergeordneten Standorte, der Standorte die wiederum diesen untergeordnet sind und so weiter. Die Hierarchie der föderalen Standorte verfügt sowohl über eine planmäßige Synchronisierung zwischen den Standorten, als auch über eine Synchronisierung, die ausgelöst wird, wenn ein Standort durch einen System-Administrator hinzugefügt oder entfernt wird. Die

Synchronisierung der Hierarchie durch das System läuft von Ebene zu Ebene ab, wobei jede Ebene die Kommunikation weiterleitet und zurücksendet, bis Sie den Server erreicht, der die Informationen anfordert. Das System versendet jedes Mal weniger als 1 MB. Je nach Anzahl der Ebenen kann es einige Zeit dauern, bis die Änderungen an einer Hierarchie in Management Client sichtbar werden. Sie können den Zeitplan für die Synchronisierungen nicht selbst festlegen.

Datenverkehr

Das System sendet Kommunikations- oder Konfigurationsdaten, wenn sich ein Benutzer oder Administrator ein Live-Video oder eine Videoaufzeichnung ansieht oder einen Standort konfiguriert. Die Datenmenge hängt davon ab, was und wie viel angesehen oder konfiguriert wird.

MOBOTIX Federated Architecture mit sonstigen Produkten und Systemanforderungen

- Das Öffnen der Management Client in einer MOBOTIX Federated Architecture wird bei drei größeren Releases unterstützt, einschließlich der aktuell vorgestellten. In einer MOBOTIX Federated Architecture Einrichtung größeren Umfangs benötigen Sie eine separate Management Client, die zur Serverversion passt.
- Wenn der zentrale Standort MOBOTIX HUB Video Wall verwendet, können Sie auch die Funktionen von MOBOTIX HUB Video Wall in der Hierarchie der föderalen Standorte verwenden.
- Wenn der zentrale Standort MOBOTIX HUB Access verwendet und sich ein MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer an einem Standort der föderalen Standorthierarchie anmeldet, erscheinen Benachrichtigungen für Zugriffsanforderungen von den föderalen Standorten auch in MOBOTIX HUB Desk Client
- Sie können MOBOTIX HUB L4 2013-Systeme oder neuere zur Hierarchie der föderalen Standorte als untergeordnete Standorte hinzufügen, nicht als übergeordnete Standorte.
- Die MOBOTIX Federated Architecture benötigt keine zusätzlichen Lizenzen

Anlegen einer Hierarchie der föderalen Standorte

Management Client empfiehlt Ihnen, aufzuzeichnen, wie Sie Ihre Standorte miteinander verbinden wollen, bevor Sie in MOBOTIX die Hierarchie aufbauen.

Sie installieren und konfigurieren jeden Standort in einer Verbundhierarchie wie ein normales, eigenständiges System mit Standard-Systemkomponenten, Einstellungen, Regeln, Zeitplänen, Administratoren, Benutzern und Benutzerberechtigungen. Wenn Sie die Standorte bereits installiert und konfiguriert haben und sie nur noch in eine Hierarchie der föderalen Standorte kombinieren müssen, sind Ihre Systeme zum Einrichten bereit.

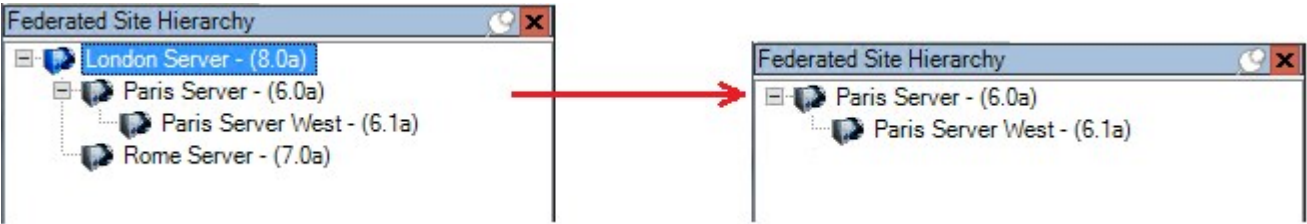
Soweit die einzelnen Standorte installiert sind, müssen Sie sie so einrichten, dass sie als föderierte Standorte laufen (siehe [Einrichten Ihres Systems für föderale Standorte auf Seite 304](#)).

Um die Hierarchie zu starten, melden Sie sich am Standort an, der als zentraler Standort dienen soll, und fügen Sie (siehe [Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306](#)) den ersten föderalen Standort hinzu. Sobald die Verbindung besteht, erstellen die beiden Standorte automatisch eine Hierarchie der föderalen Standorte im Fenster **Hierarchie der föderalen Standorte** in Management Client. Hier können Sie weitere Standorte hinzufügen und damit die föderale Hierarchie ausbauen.

Sobald Sie eine Hierarchie der föderalen Standorte erstellt haben, können sich Benutzer und Administratoren an einem Standort anmelden und auf diesen sowie alle zugehörigen föderalen Standorte zugreifen. Der Zutritt zu Verbundstandorten hängt von den Benutzerberechtigungen ab.

Sie können der föderalen Hierarchie eine unbeschränkte Anzahl an Standorten hinzufügen. Außerdem kann ein Standort auf einer älteren Produktversion mit einer neueren Version verbunden sein und umgekehrt. Die Versionsnummern erscheinen automatisch und können nicht gelöscht werden. Der Standort, an dem Sie angemeldet sind, befindet sich immer ganz oben im Fenster **Hierarchie der föderalen Standorte** und wird als Heimstandort bezeichnet.

Weiter unten finden Sie ein Beispiel für einen föderalen Standort im Management Client. Auf der linken Seite hat sich der Benutzer auf dem obersten Standort angemeldet. Auf der rechten Seite hat sich der Benutzer bei einer der untergeordneten Standpunkte, dem Pariser Server, angemeldet, der dann der Home-Standort ist.



Statussymbole in der MOBOTIX Federated Architecture

Die Symbole repräsentieren den Status eines Standorts:

| Beschreibung | Symbol |
|--|--------|
| Der oberste Standort in der ganzen Hierarchie ist betriebsbereit. | |
| Der oberste Standort in der ganzen Hierarchie ist betriebsbereit, aber es liegt mindestens ein Problem vor. Wird oben auf dem Symbol des obersten Standorts angezeigt. | |
| Der Standort ist betriebsbereit. | |
| Der Standort wartet darauf, in die Hierarchie aufgenommen zu werden. | |
| Der Standort hängt an, ist jedoch noch nicht betriebsbereit. | |

Vom System verwendete Ports

Alle MOBOTIX HUB-Komponenten sowie die von Ihnen benötigten Ports sind weiter unten aufgeführt. Damit die Firewall nur ungewünschten Traffic blockiert, müssen Sie die vom System genutzten Ports bestimmen. Sie sollten nur diese Ports freigeben. Die Liste enthält auch die verwendeten Ports der lokalen Prozesse.

Sie sind in zwei Gruppen unterteilt:

- **Serverkomponenten** (Dienste) bieten ihre Dienste über bestimmte Ports an, weshalb sie auf Clientanfragen auf diesen Ports reagieren. Daher müssen diese Ports in der Windows Firewall für eingehende und ausgehende Verbindungen geöffnet werden
- **Clientkomponenten** (Clients) initiieren Verbindungen zu bestimmten Ports in Serverkomponenten. Daher müssen diese Ports für ausgehende Verbindungen geöffnet werden. Ausgehende Verbindungen sind normalerweise standardmäßig in der Windows Firewall geöffnet

Sollte nichts weiteres angegeben sein, müssen Ports für Serverkomponenten für eingehende Verbindungen geöffnet werden und Ports für Clientkomponenten für ausgehende Verbindungen.

Denken Sie jedoch daran, dass Serverkomponenten als Clients für andere Serverkomponenten dienen können. Diese sind in diesem Dokument nicht ausdrücklich aufgeführt.

Die Portnummern sind Standardzahlen, können aber geändert werden. Kontaktieren Sie den MOBOTIX-Support, wenn Sie diejenigen Ports ändern möchten, die nicht über den Management Client konfigurierbar sind.

Serverkomponenten (eingehende Verbindungen)

Jeder der folgenden Abschnitte führt die Ports auf, welche für einen bestimmten Dienst geöffnet werden müssen. Damit Sie erfahren, welche Ports auf einem bestimmten Computer geöffnet werden müssen, sollten Sie alle Dienste auf diesem Computer ausführen.

Management Server-Dienst und zugehörige Prozesse

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|----------------------------|---|---|
| 80 | HTTP | IIS | Alle Server und MOBOTIX HUB Desk Client und Management Client | <p>Der Zweck von Port 80 und Port 443 ist der gleiche. Welchen Port die VMS verwendet, hängt jedoch davon ab, ob Sie Zertifikate zur Sicherung der Kommunikation verwendet haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Kommunikation nicht mit Zertifikaten gesichert haben, verwendet die VMS den Port 80. • Wenn Sie die Kommunikation mit Zertifikaten gesichert haben, verwendet die VMS den Port 443, außer für die Kommunikation vom Event Server zum Management-Server. Die Kommunikation zwischen dem Event Server und dem Management-Server erfolgt über Windows Secured Framework (WCF) und Windows Authentifizierung auf Port 80. |
| 443 | HTTPS | IIS | | |
| 445 | TCP | Management Server - Dienst | Management Server Manager. | Hinzufügen von Windows Active Directory-Benutzern zu Rollen ermöglichen. |

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|--------------------------|---|---|
| 6473 | TCP | Management Server-Dienst | Management Server Manager Taskleistensymbol, nur lokale Verbindungen. | Zeigt Status und verwaltet den Dienst. |
| 8080 | TCP | Managementserver | Nur lokale Verbindung. | Kommunikation zwischen internen Prozessen auf dem Server. |
| 9000 | HTTP | Managementserver | Recording Server-Dienste | Webdienst für die interne Kommunikation zwischen Servern. |
| 12345 | TCP | Management Server-Dienst | MOBOTIX HUB Desk Client | Kommunikation zwischen dem System und Matrix-Empfängern. Sie können die Portnummer im Management Client ändern. |
| 12974 | TCP | Management Server-Dienst | Windows SNMP-Dienst | Kommunikation mit dem SNMP-Erweiterungsagenten. Verwenden Sie den Port nicht für anderen Zwecke, selbst wenn Ihr System SNMP nicht anwendet. In MOBOTIX HUB-Systemen von 2014 und älter, lautete die Portnummer 6475. In MOBOTIX HUB-Systemen der Version 2019 R2 und älter lautete die Portnummer 7475. |

SQL Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|------------|--------------------------|--|
| 1433 | TCP | SQL Server | Management Server-Dienst | Speichern und Abrufen von Konfigurationen über die Identity Provider. |
| 1433 | TCP | SQL Server | Event Server-Dienst | Speichern und Abrufen von Ereignissen über die Identity Provider. |
| 1433 | TCP | SQL Server | Log Server-Dienst | Speichern und Abrufen von Protokolleinträgen über die Identity Provider. |

Data Collector-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|---------|---|----------------|
| 7609 | HTTP | IIS | Auf dem Computer des Management-Servers: Data Collector Dienste auf allen anderen Servern. Auf anderen Computern: Data Collector-Dienst auf dem Management-Server. | Systemmonitor. |

Event Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|---------------------|---|--|
| 1234 | TCP/UDP | Event Server-Dienst | Jeder Server, der generische Ereignisse an Ihr MOBOTIX HUB-System sendet. | Mithören generischer Ereignissen von externen Systemen oder Geräte. Nur wenn die relevante Datenquelle aktiviert ist. |
| 1235 | TCP | Event Server- | Jeder Server, der generische Ereignisse an | Mithören generischer Ereignissen von externen |

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|--------------|-----------------------|---------------------|--|---|
| | | Dienst | Ihr MOBOTIX HUB-System sendet. | Systemen oder Geräte. Nur wenn die relevante Datenquelle aktiviert ist. |
| 9090 | TCP | Event Server-Dienst | Jeder Server oder Gerät, das Analyseereignisse an Ihr MOBOTIX HUB-System senden. | Mithören von Analyseereignissen von externen Systemen oder Geräte. Nur relevant, wenn die Analyseereignisfunktion aktiviert ist. |
| 22331 | TCP | Event Server-Dienst | MOBOTIX HUB Desk Client und die Management Client | Konfiguration, Ereignisse, Alarme und Kartendaten. |
| 22332 | WS/WSS HTTP/HTTPS* | Event Server-Dienst | API Gateway und die Management Client | Ereignis-/Statusabonnement, Events Rest API, Websockets Messaging API und Alarms REST API. |
| 22333 | TCP | Event Server-Dienst | MIP Plug-ins und Anwendungen. | MIP-Messaging. |

* Ein 403-Fehler wird zurückgegeben, wenn auf ein HTTP Zugriff auf einen HTTPS-only-Endpoint erfolgt.

Recording Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|-------------|-----------|-------------------------|-------------------------------|--|
| 5210 | TCP | Recording Server-Dienst | Failover-Aufzeichnungsserver. | Zusammenführen von Datenbanken, nachdem ein Failover-Aufzeichnungsserver ausgeführt wurde. |

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|--------------|-----------|-------------------------|--|---|
| | | | | Zugriff auf archivierte Kameraaufnahmen auf dem ursprünglichen Aufzeichnungsserver, nachdem die Kamera auf einen anderen Aufzeichnungsserver übertragen wurde. Wenn der Port nicht geöffnet ist, kann nicht auf archivierte Kameraaufnahmen zugegriffen werden. |
| 7563 | TCP | Recording Server-Dienst | MOBOTIX HUB Desk Client, Management Client | Abrufen von Video- und Audiostreams, PTZ-Befehlen. |
| 8966 | TCP | Recording Server-Dienst | Recording Server Manager Taskleistensymbol, nur lokale Verbindungen. | Zeigt Status und verwaltet den Dienst. |
| 9001 | HTTP | Recording Server-Dienst | Managementserver | Webdienst für die interne Kommunikation zwischen Servern. Wenn mehrere Aufzeichnungsserverinstanzen verwendet werden, benötigt jede einzelne Instanz ihren eigenen Port. Zusätzliche Ports werden 9002, 9003 usw. sein. |
| 11000 | TCP | Recording Server-Dienst | Failover-Aufzeichnungsserver | Abfrage des Status der Aufzeichnungsserver. |
| 12975 | TCP | Recording Server-Dienst | Windows SNMP-Dienst | Kommunikation mit dem SNMP-Erweiterungsagenten. Verwenden Sie den Port nicht für anderen Zwecke, selbst wenn Ihr System SNMP nicht anwendet. In MOBOTIX HUB-Systemen von 2014 und älter, lautete die |

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------|--|
| | | | | Portnummer 6474. In MOBOTIX HUB-Systemen der Version 2019 R2 und älter lautete die Portnummer 7474. |
| 65101 | UDP | Recording Server-Dienst | Nur lokale Verbindung | Mithören von Ereignis-Mitteilungen der Treiber. |



Abgesehen von den eingehenden Verbindungen zu den Recording Server oben aufgeführten Diensten stellt der Recording Server Dienst ausgehende Verbindungen her zu:

- Kameras
- Untereinander fernverbundene Standorte (MOBOTIX Interconnect ICP)

Failover Server-Dienst und Failover Recording Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|-------------|-----------|----------------------------------|------------------------------|---|
| 5210 | TCP | Failover Recording Server-Dienst | Failover-Aufzeichnungsserver | Zusammenführen von Datenbanken, nachdem ein Failover-Aufzeichnungsserver ausgeführt wurde. Zugriff auf archivierte Kameraaufnahmen auf dem ursprünglichen Aufzeichnungsserver, nachdem die Kamera auf einen anderen Aufzeichnungsserver übertragen wurde. Wenn der Port nicht geöffnet ist, kann nicht auf archivierte Kameraaufnahmen zugegriffen werden. |
| 7474 | TCP | Failover | Windows SNMP-Dienst | Kommunikation mit dem SNMP- |

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|-------------|-----------|----------------------------------|---|--|
| | | Recording Server-Dienst | | Erweiterungsagenten. Verwenden Sie den Port nicht für anderen Zwecke, selbst wenn Ihr System SNMP nicht anwendet. |
| 7563 | TCP | Failover Recording Server Dienst | MOBOTIX HUB Desk Client | Abrufen von Video- und Audiostreams, PTZ-Befehlen. |
| 8844 | UDP | Failover Recording Server Dienst | Kommunikation zwischen Failover Recording Server-Diensten. | Kommunikation zwischen den Servern. |
| 8966 | TCP | Failover Recording Server-Dienst | Failover Recording Server Manager Taskleistensymbol, nur lokale Verbindungen. | Zeigt Status und verwaltet den Dienst. |
| 8967 | TCP | Failover Server-Dienst | Failover Server Manager Taskleistensymbol, nur lokale Verbindungen. | Zeigt Status und verwaltet den Dienst. |
| 8990 | HTTP | Failover Server-Dienst | Management Server-Dienst | Überwachung des Status des Failover Server-Dienstes. |
| 9001 | HTTP | Failover Server-Dienst | Managementserver | Webdienst für die interne Kommunikation zwischen Servern. |



Abgesehen von den eingehenden Verbindungen zu den oben aufgeführten Diensten des Failover Servers / Failover Recording Servers, stellt der Dienst des Failover Servers / Failover Recording Servers ausgehende Verbindungen zu den regelmäßigen Aufnahmeegeräten, Kameras sowie für Video Push her.

Log Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|---------------------|--|---|
| 22337 | HTTP | Log Server - Dienst | Alle MOBOTIX HUB-Komponenten außer dem Recording-Server. | Sie können auf den Log-Server schreiben, von ihm lesen und ihn konfigurieren. |

Dieser Port verwendet HTTP, aber die Kommunikation wird mit Nachrichtensicherheit verschlüsselt, die die WS-Security-Spezifikation zum Sichern von Nachrichten einsetzt. Weitere Informationen finden Sie unter [Nachrichtensicherheit in WCF](#).

Mobile Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|---------------|-----------|----------------------|---|---|
| 8000 | TCP | Mobile Server-Dienst | Mobile Server Manager Taskleistensymbol, nur lokale Verbindungen. | SysTray Anwendung. |
| 8081 | HTTP | Mobile Server-Dienst | Mobile Clients, Web Clients und Management Client. | Senden von Datenstreams; Video und Audio. |
| 8082 | HTTPS | Mobile Server-Dienst | Mobile Clients, Web Clients. | Senden von Datenstreams; Video und Audio. |
| 40001 - 40099 | HTTP | Mobile Server-Dienst | Aufzeichnungsserverdienst | Mobile Server Push-Video. Dieser Portbereich ist standardmäßig abgeschaltet. |

LPR Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|-------------------|--|--|
| 22334 | TCP | LPR Server Dienst | Ereignisserver | Abruf erkannter Nummernschilder und Server-Status. Für eine Verbindung muss der Event-Server das LPR Plug-in installiert haben. |
| 22334 | TCP | LPR Server-Dienst | LPR Server Manager Taskleistensymbol, nur lokale Verbindungen. | SysTray Anwendung |

MOBOTIX Open Network Bridge-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|------------------------------------|---------------------|---|
| 580 | TCP | MOBOTIX Open Network Bridge-Dienst | ONVIF Clients | Authentifizierung und Anfrage für die Videostreamkonfiguration. |
| 554 | RTSP | RTSP-Dienst | ONVIF Clients | Streamen von angefordertem Video an ONVIF-Clients. |

MOBOTIX HUB DLNA Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|--------------------|---------------------|--|
| 9100 | HTTP | DLNA Server Dienst | DLNA-Gerät | Geräteerkennung und Bereitstellung der Konfiguration von DLNA-Kanälen. Anfrage für Videostreams. |
| 9200 | HTTP | DLNA Server Dienst | DLNA-Gerät | Streamen von angeforderten Video an DLNA-Geräte. |

MOBOTIX HUB Incident Manager -Dienst

| Portnummer | Protokoll | Prozess | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|---------|---|---|
| 80 | HTTP | IIS | MOBOTIX HUB Desk Client und die Management Client | <p>Der Zweck von Port 80 und Port 443 ist der gleiche. Welchen Port die VMS verwendet, hängt jedoch davon ab, ob Sie Zertifikate zur Sicherung der Kommunikation verwendet haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Kommunikation nicht mit Zertifikaten gesichert haben, verwendet die VMS den Port 80. • Wenn Sie die Kommunikation mit Zertifikaten gesichert haben, verwendet die VMS den Port 443. |
| 443 | HTTPS | IIS | | |

Serverkomponenten (ausgehende Verbindungen)

Recording Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|---------------|-----------|--|---|
| 80 | HTTP | Kameras, NVRs, Encoder Untereinander verbundene Standorte | Authentifizierung, Konfiguration und Datenstreams, Video und Audio. Anmelden |
| 443 | HTTPS | Kameras, NVRs, Encoder | Authentifizierung, Konfiguration und Datenstreams, Video und Audio. |
| 554 | RTSP | Kameras, NVRs, Encoder | Datenstreams, Video und Audio. |
| 7563 | TCP | Untereinander verbundene Standorte | Datenstreams und Ereignisse. |
| 11000 | TCP | Failover-Aufzeichnungsserver | Abfrage des Status der Aufzeichnungsserver. |
| 40001 - 40099 | HTTP | Mobil-Server-Dienst | Push-Video auf dem Mobile Server. Dieser Portbereich ist standardmäßig abgeschaltet. |

Failover Server-Dienst und Failover Recording Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------|------------------------------|---|
| 11000 | TCP | Failover-Aufzeichnungsserver | Abfrage des Status der Aufzeichnungsserver. |

Log Server-Dienst

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------|--------------------|--|
| 443 | HTTP | Log-Server | Weiterleitung von Nachrichten an den Log-Server. |

API Gateway

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------------------|--------------------|--|
| 443 | HTTPS | Management Server | RESTful API |
| 22332 | WS/WSS HTTP/HTTPS* | Management Client | Ereignis-/Statusabonnement, Events Rest API, Websockets Messaging API und Alarms REST API. |

Kameras, Encoder und I/O-Geräte (eingehende Verbindungen)

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen von... | Zweck |
|------------|-----------|--|---|
| 80 | TCP | Aufzeichnungsserver und Failover-Aufzeichnungsserver | Authentifizierung, Konfiguration und Datenstreams; Video und Audio. |
| 443 | HTTPS | Aufzeichnungsserver und Failover-Aufzeichnungsserver | Authentifizierung, Konfiguration und Datenstreams; Video und Audio. |
| 554 | RTSP | Aufzeichnungsserver und Failover-Aufzeichnungsserver | Datenstreams; Video und Audio. |

Kameras, Encoder und I/O-Geräte (ausgehende Verbindungen)

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------|--------------------|--|
| 22337 | HTTP | Log-Server | Weiterleitung von Nachrichten an den Log-Server. |



Nur einige wenige Kameramodelle können ausgehende Verbindungen aufbauen.

Clientkomponenten (ausgehende Verbindungen)

MOBOTIX HUB Desk Client, MOBOTIX HUB Management Client, MOBOTIX HUB Mobile-Server

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------|--|--|
| 80 | HTTP | API Gateway und Management Server-Dienst | Authentifizierung und andere APIs in API Gateway. |
| 443 | HTTPS | API Gateway und Management Server-Dienst | Authentifizierung der Basisbenutzer bei aktivierter Verschlüsselung und anderen APIs in API Gateway. |
| 7563 | TCP | Recording Server-Dienst | Abrufen von Video- und Audiostreams, PTZ-Befehlen. |
| 22331 | TCP | Event Server-Dienst | Alarme. |

MOBOTIX HUB Web Client, MOBOTIX HUB Mobile Client

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------|---------------------------|--------------------------------------|
| 8081 | HTTP | MOBOTIX HUB Mobile-Server | Abrufen von Video- und Audiostreams. |
| 8082 | HTTPS | MOBOTIX HUB Mobile-Server | Abrufen von Video- und Audiostreams. |

API Gateway

| Portnummer | Protokoll | Verbindungen zu... | Zweck |
|------------|-----------|--------------------|-------------|
| 80 | HTTP | Management Server | RESTful API |
| 443 | HTTPS | Management Server | RESTful API |

Anwendungspools

Das VMS enthält Standard-Anwendungspools wie .NET v4.5, .NET v4.5 Classic und DefaultAppPool. Die auf Ihrem System verfügbaren Anwendungspools werden im Manager der Internetinformationsdienste (IIS) Manager. Zusätzlich zu den oben erwähnten Standard-Anwendungspools wird eine Reihe von VideoOS-Anwendungspools mit dem MOBOTIX HUB VMS bereitgestellt.

Anwendungspools in MOBOTIX HUB

In der folgenden Tabelle finden Sie einen Überblick über die VideoOS-Anwendungspools, die mit MOBOTIX HUB bereitgestellt werden.

| Name | Identität | Zweck |
|--------------------|-------------------|--|
| .NET v4.5 | ApplicationPoolId | Standard-IIS-Funktion |
| .NET v4.5 Classic | ApplicationPoolId | Standard-IIS-Funktion |
| DefaultAppPool | ApplicationPoolId | Standard-IIS-Funktion |
| VideoOS ApiGateway | NetworkService | Hostet das MOBOTIX HUB API Gateway, das die zukünftige öffentliche API und das Gateway zum VMS ist. |
| VideoOS Classic | NetworkService | Hostet Legacy-Komponenten wie die lokale Hilfe, hauptsächlich zur Erhaltung der Abwärtskompatibilität. |
| VideoOS IDP | NetworkService | Hostet die Identity Provider API. Der Identity Provider erstellt, pflegt und verwaltet Identitätsinformationen für |

| Name | Identität | Zweck |
|---------------------------|----------------|--|
| | | Basisbenutzer und bietet Authentifizierungs- und Registrierungsdienste für abhängige Anwendungen oder Dienste. |
| VideoOS IM | NetworkService | Hostet die MOBOTIX HUB Incident Manager API. Mit MOBOTIX HUB Incident Manager können Organisationen Vorfälle dokumentieren und sie mit Sequenzbeweisen (Video und ggf. Audio) aus ihrem MOBOTIX HUB VMS kombinieren. |
| VideoOS Management Server | NetworkService | Hostet die Konfigurations-API, Serverkomponenten-APIs und andere Management Server Dienste und verwaltet die Benutzerautorisierung. |
| VideoOS ReportServer | NetworkService | Hostet die Webanwendung, die für das Erfassen und Erstellen von Berichten für Alarme und Ereignisse zuständig ist. |
| VideoOS ShareService | NetworkService | Hostet den Service, der Lesezeichen und die Freigabe von Live-Video zwischen Benutzern des MOBOTIX HUB Mobile Clients ermöglicht. |

Arbeiten mit Anwendungspools

Auf der Seite **Anwendungspools** im Fenster **Internetinformationsdienste (IIS)** können Sie Anwendungspools hinzufügen oder Standardeinstellungen für Anwendungspools festlegen sowie die von jedem Anwendungspool gehosteten Anwendungen anzeigen.

Öffnen Sie die Seite Anwendungspools

1. Öffnen Sie im Windows **Startmenü** den **Manager für Internetinformationsdienste (IIS)**.
2. Klicken Sie im Fenster **Verbindungen** auf den Namen Ihrer Umgebung und dann auf **Anwendungspools**.
3. Klicken Sie unter **Aktionen** auf **Anwendungspool hinzufügen** oder **Standardeinstellungen für Anwendungspool festlegen**, um eine dieser Aufgaben auszuführen.
4. Wählen Sie auf der Seite **Anwendungspools** einen Anwendungspool aus, um weitere Optionen unter **Aktionen** für jeden Anwendungspool anzuzeigen.

Produktvergleich

MOBOTIX HUB VMS umfasst folgende Produkte:

- MOBOTIX HUB L5
- MOBOTIX HUB L4
- MOBOTIX HUB L3
- MOBOTIX HUB L2

Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Lizenzierung

Lizenzen (Erklärung)

Lizenzen für MOBOTIX HUB-VMS-Produkte **Lizenzen für MOBOTIX HUB-VMS-Produkte auf Seite 118**

Lizenztypen **Lizenztypen auf Seite 118**

Lizenzen für MOBOTIX HUB-VMS-Produkte

Softwarelizenzdateien und SLCs

Wenn Sie Ihre Software und Lizenzen kaufen, erhalten Sie in einer E-Mail:

- Eine Bestellbestätigung und eine Softwarelizenzdatei (SLC) mit der Endung .lic, deren Namen Ihrem SLC (Softwarelizenzcode) entspricht
- Ein Abonnement des MOBOTIX Advanced Services Service

Ihr SLC ist auch auf Ihrer Bestellbestätigung gedruckt und besteht aus mehreren Nummern und Buchstaben, die mit Bindestrichen angeordnet sind, wie im Folgenden dargestellt:

- Produktversion 2014 oder früher: xxx-xxxx-xxxx
- Produktversion 2016 oder später: xxx-xxx-xxx-xx-xxxxxx

Die Softwarelizenzdatei enthält alle Informationen über Ihre erworbenen VMS-Produkte, MOBOTIX HUB-Erweiterungen und -Lizenzen. MOBOTIX empfiehlt Ihnen, die Informationen zu Ihren SLC abzuspeichern und eine Kopie Ihrer Softwarelizenzdatei für den späteren Gebrauch an einem sicheren Ort aufzubewahren. Sie finden Ihre SLC auch in dem Fenster **Lizenzinformationen** in Management Client. Sie können das Fenster **Lizenzangaben** in dem Fenster **Seitennavigation** im Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** öffnen.

Gesamtverfahren zur Installation und Lizenzierung

Laden Sie zunächst die Software von unserer Website (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>) herunter. Während der Installation (siehe [Installation eines neuen MOBOTIX HUB-Systems auf Seite 146](#)) der Software werden Sie aufgefordert, die Software-Lizenzdatei anzugeben. Ohne Softwarelizenzdatei können Sie die Installation nicht abschließen.

Sobald die Installation abgeschlossen ist und Sie einige Kameras hinzugefügt haben, müssen Sie Ihre Lizenzen aktivieren (siehe [Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#)). Ihre Lizenzen aktivieren Sie in dem Fenster **Lizenzangaben** in Management Client. Dort finden Sie auch eine Übersicht über Ihre Lizenzen für alle Installationen mit demselben SLC. Sie können das Fenster **Lizenzangaben** in dem Fenster **Seitennavigation** im Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** öffnen.

Lizenztypen

Im Lizenzierungssystem gibt es mehrere verschiedene Lizenztypen MOBOTIX HUB.

Basislizenzen

Sie haben mindestens eine Basislizenz für eines der MOBOTIX HUB VMS-Produkte. Sie haben ggf. auch eine oder mehrere Basislizenzen für MOBOTIX HUB Erweiterungen.

Gerätelizenzen

Sie haben mindestens einige Gerätelizenzen. Im Allgemeinen brauchen Sie eine Gerätelizenz je Hardwaregerät mit einer Kamera, die sie zu ihren Systemen zufügen wollen. Dies kann sich jedoch von einem Hardwaregerät zum anderen unterscheiden, und je nachdem, ob das Hardwaregerät MOBOTIX unterstützt wird oder nicht. Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützte Hardwaregeräte auf Seite 119](#) und [Nicht unterstützte Hardwaregeräte auf Seite 119](#).

Wenn Sie die Video-Push-Funktion in MOBOTIX HUB Mobile verwenden möchten, brauchen Sie ebenfalls eine Gerätelizenz für jedes Mobilgerät oder Tablet, das Videoaufzeichnungen per Video-Push an Ihr System senden können soll.

Keine Gerätelizenzen sind für Lautsprecher, Mikrofone oder Eingabe- und Ausgabegeräte erforderlich, die an Ihre Kameras angeschlossen werden.

Unterstützte Hardwaregeräte

Im Allgemeinen brauchen Sie eine Gerätelizenz je Hardwaregerät mit einer Kamera, die sie zu ihren Systemen zufügen wollen. Manche unterstützte Hardwaregeräte benötigen jedoch mehr als eine Gerätelizenz. Wie viele Gerätelizenzen Ihre Hardwaregeräte brauchen, finden Sie auf der Liste der unterstützten Hardware auf der Website MOBOTIX (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/supporteddevices>).

Für Videoencoder mit bis zu 16 Kanälen haben Sie nur eine Geräte Lizenz je IP-Adresse eines Videoencoders. Ein Videoencoder kann eine oder mehrere IP-Adressen aufweisen.

Verfügt der Videoencoder jedoch über mehr als 16 Kanäle, ist für den Videoencoder eine Gerätelizenz je aktivierte Kamera erforderlich - auch für die ersten 16 aktivierten Kameras.

Nicht unterstützte Hardwaregeräte

Für ein nicht unterstütztes Hardwaregerät ist eine Gerätelizenz je aktivierte Kamera erforderlich, die einen Videokanal nutzt.

Nicht unterstützte Hardwaregeräte erscheinen nicht auf der Liste der unterstützten Hardware auf der Website MOBOTIX (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/supporteddevices>).

Kameralizenzen für MOBOTIX Interconnect™

Für die Ausführung von MOBOTIX Interconnect benötigen Sie MOBOTIX Interconnect Kameralizenzen an Ihrem zentralen Standort, um Video von Geräten an Remote-Systemen anzusehen. Die Anzahl der erforderlichen MOBOTIX Interconnect-Kameralizenzen ist abhängig von der Streamingaktivität der Remote-Systeme, von denen Sie Daten empfangen wollen. Die Anforderung ist eine Lizenz pro Stream. Beachten Sie, dass ausschließlich MOBOTIX HUB L5 als zentraler Standort agieren kann.

Lizenzen für MOBOTIX HUB Erweiterungen

Die meisten MOBOTIX HUB Erweiterungen erfordern zusätzliche Lizenztypen. Die Softwarelizenzdatei beinhaltet auch Informationen über Ihre Erweiterungslizenzen. Manche Erweiterungen verfügen über eigene separate Softwarelizenzdateien.

Testlizenzen

Testlizenzen für die MOBOTIX HUB VMS werden zu Demonstrations- und Schulungszwecken genutzt. Auf folgenden Wegen können Sie eine Testlizenz erhalten:

- Von Ihrem Vertriebspartner
- Von Ihrem lokalen MOBOTIX-Ansprechpartner



Eine Testlizenz unterstützt eine begrenzte Anzahl Kameras. Eine Testlizenz ist 365 Tage für die MOBOTIX HUB VMS und sechs Monate für XProtect Remote Manager gültig.

Lizenzaktivierung (Erklärung)

Die verschiedenen mit Ihren SLCs verbundenen Lizenzen müssen aktiviert werden, damit das installierte MOBOTIX HUB VMS und MOBOTIX HUB Erweiterungen funktionieren und damit die einzelnen Hardwaregeräte Daten an das System senden können. Eine Übersicht über alle MOBOTIX HUB Lizenztypen finden Sie unter [Lizenztypen auf Seite 118](#).

Lizenzen können auf verschiedene Weise aktiviert werden. Diese stehen alle in dem Fenster **Lizenzangaben** zur Verfügung. Welche die beste Aktivierungsmethode ist, hängt von den Richtlinien Ihrer Organisation ab sowie davon, ob Ihr Management Server Internetzugang hat oder nicht. Wenn Sie wissen möchten, wie Sie Ihre Lizenzen aktivieren müssen, siehe [Aktivieren Sie Ihre Lizenzen auf Seite 123](#).

Nach der ersten Lizenzaktivierung für Ihr MOBOTIX HUB VMS brauchen Sie aufgrund der in das MOBOTIX HUB Lizenzierungssystem eingebauten Flexibilität nicht jedes Mal Gerätelizenzen zu aktivieren, wenn Sie ein Hardwaregerät mit einer Kamera hinzufügen. Weitere Informationen zu diesen Flexibilitätsoptionen finden Sie unter [Kulanzfrist für die Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 121](#) und [Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#).

Automatische Lizenzaktivierung (Erklärung)

Für eine einfache Wartung und hohe Flexibilität - und wenn die Richtlinien Ihrer Organisation dies erlauben - empfiehlt Ihnen MOBOTIX, die automatische Lizenzaktivierung einzuschalten. Für die automatische Lizenzaktivierung ist es erforderlich, dass der Management Server online ist. Informationen dazu, wie Sie die automatische Lizenzaktivierung aktivieren können, finden Sie unter [Automatische Lizenzaktivierung aktivieren auf Seite 123](#).

Die Vorteile, wenn Sie die automatische Lizenzaktivierung aktivieren

- Das System aktiviert Ihre Hardwaregeräte wenige Minuten nachdem Sie Hardwaregeräte hinzugefügt, entfernt oder ersetzt oder sonstige Änderungen vorgenommen haben, die sich auf die Nutzung Ihrer Lizenzen auswirken. Daher brauchen Sie nur selten eine Lizenzaktivierung von Hand zu starten. Ein paar Ausnahmen finden Sie unter [Wann eine manuelle Lizenzaktivierung weiterhin erforderlich ist auf Seite 121](#).

- Die Anzahl der Geräteänderungen ohne Aktivierung beträgt stets null.
- Es befinden sich keine Hardwaregeräte in einer Kulanzfrist, mit dem Risiko abzulaufen.
- Wenn eine Ihrer Basislizenzen innerhalb von 14 Tagen abläuft, wird Ihr MOBOTIX HUB-System als Vorsichtsmaßnahme jede Nacht automatisch versuchen, Ihre Lizenzen zu aktivieren.

Wann eine manuelle Lizenzaktivierung weiterhin erforderlich ist

Wenn Sie an Ihrem System eine der folgenden Änderungen vorgenommen haben, ist eine manuelle Lizenzaktivierung erforderlich.

- Weitere Lizenzen erworben (siehe [Erhalten zusätzlicher Lizenzen auf Seite 125](#))
- Erweiterung auf eine neuere oder technisch ausgefeiltere Version des VMS-System (siehe [Upgrade-Anforderungen auf Seite 367](#))
- Kauf oder Erneuerung eines MOBOTIX Advanced Services Abonnements

Kulanzfrist für die Lizenzaktivierung (Erklärung)

Wenn Sie Ihr VMS installiert und Geräte (Hardwaregeräte, MOBOTIX Interconnect Kameras oder Türlicenzen) hinzugefügt haben, laufen diese Geräte innerhalb einer Kulanzfrist von 30 Tagen, wenn Sie beschlossen haben, die automatische Lizenzaktivierung nicht einzuschalten. Vor Ablauf der 30-tägigen Kulanzfrist, und wenn Sie keine Geräteänderungen ohne Aktivierung mehr übrig haben, müssen Sie entweder Ihre Lizenzen aktivieren, oder Ihre Geräte senden keine Videoaufzeichnungen mehr an Ihr Überwachungssystem.

MOBOTIX Advanced Services™ (Erklärung)

MOBOTIX Advanced Services ist der Name des Komplettservice- und Supportprogramms für MOBOTIX HUB-Produkte über deren gesamte Lebensdauer.

MOBOTIX Advanced Services gibt Ihnen Zugriff auf Selbsthilfematerialien verschiedener Art, z. B. Knowledge Base-Artikel, Anleitungen und Tutorials auf unserer Support-Website (<https://community.mobotix.com/c/mobotix-hub/85>).

Lizenzen und Ersatzhardware (Erklärung)

Wenn eine Kamera im System fehlerhaft ist, oder Sie die Kamera aus sonstigen Gründen durch eine neue ersetzen wollen, gibt es einige bewährte Methoden dafür, wie Sie dies tun sollten.

Wenn Sie eine Kamera aus einem Aufzeichnungsserver entfernen, machen Sie damit eine Gerätelizenz frei, verlieren jedoch auch den vollen Zugriff auf alle Datenbanken (Kameras, Mikrofone, Eingabegeräte, Ausgabegeräte) sowie auch die Einstellungen der alten Kamera. Nutzen Sie die entsprechende Option weiter unten, um den Zugriff der alten Kamera auf die Datenbank zu behalten und deren Einstellungen nach Ersatz durch eine neue Kamera wiederzuverwenden.

Kamera durch eine ähnliche Kamera ersetzen

Wenn Sie eine Kamera durch eine ähnliche Kamera ersetzen (Hersteller, Marke und Modell), und der neuen Kamera dieselbe IP-Adresse zuweisen wieder alten, behalten Sie den vollen Zugriff auf alle Datenbanken, den die alte Kamera hatte. Die neue Kamera verwendet dieselben Datenbanken und Einstellungen weiter wie die alte. In diesem Fall schließen Sie das Netzkabel der alten Kamera an die neue an, ohne irgendwelche Einstellungen in Management Client zu ändern.

Kamera durch eine andere Kamera ersetzen

Wenn Sie eine Kamera durch eine andere Kamera ersetzen (Hersteller, Marke und Modell), müssen Sie den Assistenten **Hardware ersetzen** verwenden (siehe [Hardware ersetzen auf Seite 338](#)), um alle relevanten Datenbanken der alten Kamera mit der neuen zu verknüpfen und die Einstellungen der alten Kamera weiter zu verwenden.

Lizenzaktivierung nach Hardwareaustausch

Wenn Sie die automatische Lizenzaktivierung einschalten (siehe [Automatische Lizenzaktivierung aktivieren auf Seite 123](#)), wird die neue Kamera automatisch aktiviert.

Wenn die automatische Lizenzaktivierung abgeschaltet ist und alle verfügbaren Geräteänderungen ohne Aktivierung aufgebraucht sind (siehe [Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#)), müssen Sie Ihre Lizenzen von Hand aktivieren. Weitere Informationen dazu, wie Lizenzen von Hand aktiviert werden, finden Sie unter [Lizenzen online aktivieren auf Seite 124](#) oder [Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124](#).

Verschaffen Sie sich den Überblick über Ihre Lizenzen

Es gibt viele Gründe, warum Sie sich einen Überblick über Ihre SLCs und die Anzahl der von Ihnen erworbenen Lizenzen sowie über deren Status verschaffen wollen könnten. Hier nur einige davon:

- Sie möchten ein oder mehrere Hardwaregeräte hinzufügen, aber haben Sie auch ungenutzte Gerätelizenzen, oder müssen Sie neue erwerben?
- Endet die Frist für manche Ihrer Hardwaregeräte bald? Dann müssen Sie sie aktivieren, bevor sie keine Daten mehr an das VMS senden.
- Sie wissen von früheren Supportkontakten, dass diese Angaben zu Ihren SLC und Ihrer MOBOTIX Advanced Services ID benötigten, damit sie Ihnen helfen konnten. Aber welche?
- Sie verfügen über viele Installationen von MOBOTIX HUB und verwenden dieselbe SLC für alle Installationen, aber wo werden die Lizenzen verwendet und was ist jeweils ihr Status?

Alle oben genannten und weitere Angaben finden Sie im Fenster **Lizenzangaben**.

Sie können das Fenster **Lizenzangaben** in dem Fenster **Seitennavigation** im Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** öffnen.

Näheres zu den verschiedenen Informationen und Funktionen, die in dem Fenster **Lizenzangaben** zur Verfügung gestellt werden, finden Sie unter [Das Fenster "Lizenzangaben" auf Seite 126](#).

Aktivieren Sie Ihre Lizenzen

Lizenzen können auf verschiedene Weise aktiviert werden. Diese stehen alle in dem Fenster **Lizenzangaben** zur Verfügung. Welche die beste Aktivierungsmethode ist, hängt von den Richtlinien Ihrer Organisation ab sowie davon, ob Ihr Management Server Internetzugang hat oder nicht.

Sie können das Fenster **Lizenzangaben** in dem Fenster **Seitennavigation** im Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** öffnen.

Näheres zu den verschiedenen Informationen und Funktionen, die in dem Fenster **Lizenzangaben** zur Verfügung gestellt werden, finden Sie unter [Das Fenster "Lizenzangaben" auf Seite 126](#).

Automatische Lizenzaktivierung aktivieren Automatische Lizenzaktivierung aktivieren auf Seite 123

Automatische Lizenzaktivierung deaktivieren Automatische Lizenzaktivierung deaktivieren auf Seite 124

Lizenzen online aktivieren Lizenzen online aktivieren auf Seite 124

Lizenzen offline aktivieren Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124

Lizenzen nach Übergangszeitraum aktivieren Lizenzen nach Übergangszeitraum aktivieren auf Seite 125

Automatische Lizenzaktivierung aktivieren

Für eine einfache Wartung und hohe Flexibilität - und wenn die Richtlinien Ihrer Organisation dies erlauben - empfiehlt Ihnen MOBOTIX, die automatische Lizenzaktivierung einzuschalten. Für die automatische Lizenzaktivierung ist es erforderlich, dass der Management Server online ist.

Wenn Sie wissen möchten, welche Vorteile es hat, wenn Sie die automatische Lizenzaktivierung einschalten, siehe [Automatische Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#).

1. Wählen Sie im Fenster **Seitennavigation** -> im Knoten **Grundlagen** -> **Lizenzangaben Automatische Lizenzaktivierung einschalten**.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Sie für die automatische Lizenzaktivierung verwenden möchten:
 - Wenn Sie ein bereits vorhandener Benutzer sind, geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort ein, um sich im Software-Registrierungssystem anzumelden
 - Wenn Sie ein neuer Benutzer sind, klicken Sie zur Einrichtung eines neuen Benutzerkontos auf den Link **Neuen Benutzer erstellen**, und folgen Sie den Anweisungen zum Registrierungsverfahren.

Die Anmeldeinformationen werden in einer Datei auf dem Management-Server gespeichert.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie Ihren Benutzernamen und/oder das Passwort für die automatische Aktivierung später ändern möchten, klicken Sie auf den Link **Aktivierungs-Anmeldeinformationen bearbeiten**.

Automatische Lizenzaktivierung deaktivieren

Wenn die automatische Lizenzaktivierung in Ihrer Organisation nicht verwendet werden darf, oder Sie es sich einfach anders überlegt haben, können Sie die automatische Lizenzaktivierung auch abschalten.

Wie Sie sie abschalten, hängt davon ab, ob Sie planen, die automatische Lizenzaktivierung später wieder zu verwenden oder nicht.

Abschalten, das Passwort jedoch zum späteren Gebrauch beibehalten:

1. Löschen Sie im Fenster **Seitennavigation** -> im Knoten **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** die Option **Automatische Lizenzaktivierung einschalten**. Das Passwort und der Benutzername bleiben weiterhin auf dem Management-Server gespeichert.

Abschalten und Passwort löschen:

1. Klicken Sie im Fenster **Seitennavigation** -> im Knoten **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** auf **Anmeldedaten für die Aktivierung bearbeiten**.
2. Klicken Sie auf **Passwort löschen**.
3. Bestätigen Sie, dass Sie das Passwort und den Benutzernamen vom Management-Server löschen möchten.

Lizenzen online aktivieren

Wenn der Management Server Zugriff auf das Internet hat, Sie die Aktivierung aber lieber von Hand starten wollen, ist dies für Sie die einfachste Option zur Aktivierung der Lizenz.

1. Wählen Sie im Fenster **Seitennavigation** -> im Knoten **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** die Option **automatische Lizenzaktivierung einschalten**, und dann **Online**.
2. Das Dialogfeld **Online aktivieren** wird angezeigt:
 - Wenn Sie ein bereits vorhandener Benutzer sind, geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort ein
 - Wenn Sie ein neuer Benutzer sind, klicken Sie zur Einrichtung eines neuen Benutzerkontos auf den Link **Neuen Benutzer erstellen**.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie bei der Online-Aktivierung eine Fehlermeldung erhalten, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Problem zu beheben oder wenden Sie sich an den MOBOTIX-Support.

Lizenzen offline aktivieren

Wenn Ihre Organisation nicht zulässt, dass der Management Server Zugriff auf das Internet hat, müssen Sie die Lizenzen von Hand und offline aktivieren.

1. Wählen Sie im Fenster **Seitennavigation** den Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben**, **Lizenzen von Hand aktivieren** > **Offline** > **Lizenz zur Aktivierung exportieren**, um eine License Request File (.lrq) zu exportieren, einschließlich der Angaben zu den von Ihnen hinzugefügten Hardwaregeräten und weiteren Elementen, für die eine Lizenz erforderlich ist.

2. Die License Request File (.lrq) erhält automatisch den gleichen Namen wie Ihre SLC. Wenn Sie mehrere Standorte haben, denken Sie bitte daran, die Dateien umzubenennen, so dass Sie leicht erkennen können, welche Datei zu welchen Standort gehört.
3. Schicken Sie die .lrq-Datei per E-Mail an das MOBOTIX Support Team.
4. Kopieren Sie die .lic-Datei, die Sie erhalten, auf Ihren Computer mit Management Client. Die Datei hat den gleichen Namen erhalten wie Ihre License Request File.
5. Wählen Sie im Fenster **Seitennavigation** den Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben, Lizenzen offline aktivieren** > **Aktivierte Lizenz importieren**, und wählen Sie dann die Aktivierte Software License File aus, um sie zu importieren und damit Ihre Lizenzen zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Aktivierungsvorgang zu beenden.

Lizenzen nach Übergangszeitraum aktivieren

Wenn Sie sich für die manuelle Lizenzaktivierung entschieden haben, und vergessen haben, eine Lizenz innerhalb der Frist zu aktivieren (Hardwaregerät, MOBOTIX Interconnect Kamera, Türlicenzen, oder sonstige), so steht das Gerät, das die Lizenz nutzt, nicht mehr zur Verfügung und kann keine Daten mehr an das Überwachungssystem senden

Selbst wenn die Frist für eine Lizenz abgelaufen ist, werden die von Ihnen vorgenommene Konfiguration und die Einstellungen für das Gerät gespeichert und später verwendet, wenn die Lizenz aktiviert wird.

Um die Geräte wieder zu aktivieren, die nicht mehr zur Verfügung stehen, aktivieren Sie die Lizenzen von Hand auf die von Ihnen bevorzugte Weise. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124](#) oder [Lizenzen online aktivieren auf Seite 124](#).

Erhalten zusätzlicher Lizenzen

Wenn Sie mehr Hardwaregeräte, MOBOTIX Interconnect Systeme, Türen oder sonstige Elemente hinzufügen wollen oder bereits hinzugefügt haben als Sie aktuell über Lizenzen verfügen, müssen Sie zusätzliche Lizenzen erwerben, damit diese Elemente an Ihr System Daten senden können:

- Wenn Sie zusätzliche Lizenzen für Ihr System benötigen, wenden Sie sich an Ihren MOBOTIX HUB Produktpartner

Wenn Sie für Ihre vorhandenes Überwachungssystemversion neue Lizenzen erworben haben:

- Sorgen Sie einfach für eine manuelle Aktivierung Ihrer Lizenzen, um Zugriff auf die neuen Lizenzen zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzen online aktivieren auf Seite 124](#) oder [Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124](#).

Wenn Sie neue Lizenzen und eine erweiterte Überwachungssystemversion erworben haben:

- Sie erhalten eine aktualisierte Software-Lizenzdatei (.lic) inklusive der neuen Lizenzen und der neuen Version. Bei der Installation der neuen Version müssen Sie die neue Software-Lizenzdatei verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Upgrade-Anforderungen auf Seite 367](#)

Softwarelizenzcode ändern

Wenn Sie eine Installation mit einem temporären Softwarelizenzcode (SLC) durchführen oder ein Upgrade auf ein höherwertiges MOBOTIX HUB Produkt vorgenommen haben, können Sie Ihren SLC in einen permanenten oder höherwertigen SLC ändern. Sie können Ihren SLC ändern, ohne deinstallieren oder neuinstallieren zu müssen, wenn Sie Ihre neue Softwarelizenzdatei erhalten haben.



Dies können Sie lokal auf dem Management Server oder per Fernzugriff über Management Client vornehmen.

Vom Taskleistensymbol des Management Servers aus

1. Auf dem Management-Server gehen Sie zum Benachrichtigungsbereich der Taskleiste.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Management-Server**-Symbol und wählen Sie **Lizenz ändern** aus.
3. Klicken Sie auf **Lizenz importieren**.
4. Wählen Sie als nächstes die Softwarelizenzdatei aus, die zu diesem Zweck gespeichert wurde. Wenn Sie fertig sind, wird der Speicherort der ausgewählten Softwarelizenzdatei direkt unter der Schaltfläche **Lizenz importieren** hinzugefügt.

Von Management Client

1. Kopieren Sie die .lic-Datei, die Sie erhalten, auf Ihren Computer mit Management Client.
2. Wählen Sie im Bereich **Standortnavigation** -> den Knoten **Basics** -> **Lizenzinformationen**, wählen Sie dann **Lizenz offline aktivieren** > **Aktivierte Lizenz importieren** und wählen Sie dann die zu importierende Softwarelizenzdatei aus.
3. Akzeptieren Sie beim Öffnen, dass die Softwarelizenzdatei eine andere ist als die derzeit verwendete.
4. Sie sind jetzt bereit für die Registrierung der SLC. Siehe [SECTION AND PAGE REFERENCE](#).



Die Softwarelizenzdatei wird nur importiert und geändert, aber nicht aktiviert. Denken Sie daran, Ihre Lizenz zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren Sie Ihre Lizenzen auf Seite 123](#).

Das Fenster "Lizenzangaben"

In dem Fenster **Lizenzangaben** haben Sie den Überblick über alle Lizenzen, die zur selben Softwarelizenzdatei sowohl an diesem Standort als auch an allen anderen Standorten gehören, über Ihre MOBOTIX Advanced Services-Abonnements, und Sie können entscheiden, wie Sie ihre Lizenzen aktivieren möchten.

Sie können das Fenster **Lizenzangaben** in dem Fenster **Seitennavigation** im Knoten -> **Grundlagen** -> **Lizenzangaben** öffnen.

Eine grobe Übersicht darüber, wie das MOBOTIX HUB Lizenzsystem funktioniert, finden Sie unter [Lizenzen \(Erklärung\)](#) auf Seite 118.

Lizenziert für

In diesem Bereich im Fenster **Lizenzangaben** sind die Kontaktangaben des Lizenz Eigentümers aufgeführt .

Wenn Sie dem Bereich **Lizenziert für** nicht sehen können, klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren** in der unteren rechten Ecke des Fensters.

Klicken Sie auf **Details bearbeiten**, um die Angaben zum Lizenzinhaber zu bearbeiten. Klicken Sie auf **Endbenutzer-Lizenzvereinbarung**, um die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zu sehen, die Sie vor der Installation angenommen haben.

MOBOTIX Advanced Services

Hier finden Sie Informationen zu Ihrem derzeitigen MOBOTIX Advanced Services™ Abonnement. Die Ablaufdaten Ihrer Abonnements sehen Sie in der Tabelle **Installierte Produkte** weiter unten.

Weitere Informationen zu MOBOTIX Advanced Services erhalten Sie über die Links, oder unter [MOBOTIX Advanced Services™ \(Erklärung\)](#) auf Seite 121.

Installierte Produkte

Listet folgende Angaben über alle installierten Basislizenzen für MOBOTIX HUB und MOBOTIX HUB Erweiterungen auf, die dieselbe Softwarelizenzdatei nutzen:

- Produkte und Versionen
- Dem Softwarelizenzcode (SLC) der Produkte
- Das Ablaufdatum Ihrer SLC. Normalerweise unbegrenzt
- Das Ablaufdatum Ihres MOBOTIX Advanced Services Plus-Abonnements

Lizenzübersicht - Alle Sites

Hier ist die Anzahl der aktivierten Gerätelizenzen und sonstiger Lizenzen in Ihrer Software License File aufgeführt, sowie die Gesamtzahl der auf Ihrem System verfügbaren Lizenzen. Hier erkennen Sie mit einem Blick, ob Sie Ihr System noch erweitern können, ohne zusätzliche Lizenzen zu erwerben.

Für eine detaillierte Übersicht des Status Ihrer an anderen Standorten aktivierten Lizenzen klicken Sie auf den Link **Lizenzdetails - alle Standorte**. Die verfügbaren angezeigten Informationen finden Sie im Abschnitt **Lizenzdetails - aktueller Standort** weiter unten.

Wenn Sie über Lizenzen für MOBOTIX HUB Erweiterungen verfügen, finden Sie weitere Einzelheiten zu diesen an den gesonderten Knoten zu MOBOTIX HUB Erweiterungen in dem Fenster **Seitennavigation**.

Lizenzdetails – aktueller Standort

In der Spalte **Aktiviert** ist die Anzahl der an diesem Standort aktivierten Lizenzen oder sonstigen Lizenzen aufgeführt.

Die Anzahl der verwendeten Geräteänderungen ohne Aktivierung (siehe [Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#)) und wie viele Ihnen im Jahr zur Verfügung stehen finden Sie auch in der Spalte **Änderungen ohne Aktivierung**.

Wenn Sie Lizenzen haben, die noch nicht aktiviert sind und deshalb im Übergangszeitraum laufen, sind diese in der Spalte **Im Übergangszeitraum** aufgeführt. Das Ablaufdatum der ersten Lizenz, die abläuft, wird unter der Tabelle in Rot angezeigt.

Wenn Sie vergessen, Lizenzen vor Ablauf des Übergangszeitraums zu aktivieren, senden sie keine Videodaten mehr an das System. Diese Lizenzen sind in der Spalte **Übergangszeitraum abgelaufen** aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzen nach Übergangszeitraum aktivieren auf Seite 125](#).

Wenn Sie mehr Lizenzen verwendet haben, als verfügbar sind, sind diese in der Spalte **Ohne Lizenz** aufgeführt. Sie können im System nicht verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Erhalten zusätzlicher Lizenzen auf Seite 125](#).

Wenn Sie über Lizenzen innerhalb einer Kulanzfrist, mit abgelaufener Kulanzfrist oder ohne Lizenz verfügen, erhalten Sie, jedes Mal, wenn Sie sich bei Ihrem Management Client anmelden, eine Benachrichtigung zur Erinnerung.

Wenn Sie über Hardwaregeräte verfügen, die mehr als eine Lizenz verwenden, erscheint ein Link mit dem Text **Klicken Sie hier, um den vollständigen Gerätelizenzbericht zu öffnen** unter der Tabelle **Lizenzdetails - aktueller Standort**. Wenn Sie auf den Link klicken, können Sie sehen, wie viele Gerätelizenzen für jedes dieser Hardwaregeräte erforderlich sind.

Geräte ohne Lizenzen sind in Management Client durch ein Ausrufezeichen gekennzeichnet. Das Ausrufezeichen wird auch für andere Zwecke verwendet. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Ausrufezeichen, um die Bedeutung anzuzeigen.

Funktionen zur Lizenzaktivierung

Unter den drei Tabellen befinden sich folgende Elemente:

- Ein Kontrollkästchen zum Aktivieren der automatischen Lizenzaktivierung und ein Link zum Bearbeiten der Benutzeranmeldedaten zur automatischen Aktivierung. Weitere Informationen finden Sie unter [Automatische Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#) und [Automatische Lizenzaktivierung aktivieren auf Seite 123](#). Wenn die automatische Aktivierung fehlgeschlagen ist, wird eine Fehlermeldung in Rot angezeigt. Weitere Informationen erhalten Sie über das Link **Einzelheiten**. Einige Lizenzen sind mit automatischer Lizenzaktivierung installiert, die nicht deaktiviert werden kann.
- Eine Dropdown-Liste zur manuellen Aktivierung von Lizenzen (online oder offline). Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzen online aktivieren auf Seite 124](#) und [Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124](#).
- In der unteren rechten Ecke des Fensters finden Sie die Angabe, wann Ihre Lizenzen zuletzt aktiviert wurden (automatisch oder von Hand) und wann die Angaben in diesem Fenster aktualisiert wurden. Die Zeitstempel stammen vom Server, nicht vom lokalen Computer

☒ Enable automatic license activation [Edit activation credentials...](#)

Activate License Manually... ▾

Online

Offline ▶

Last activated: 17. november 2015 15:02:00 Information refreshed: 28. januar 2016 11:39:11 

Anforderungen und Hinweise

Sommerzeit (Erklärung)

Während der Sommerzeit werden die Uhren um eine Stunde nach vorne gestellt, damit es abends länger hell ist und morgens noch dunkler ist. Länder/Regionen verwenden die Sommerzeit unterschiedlich.

Wenn Sie mit einem Überwachungssystem arbeiten, das von sich aus zeitempfindlich ist, ist es wichtig, zu wissen, wie es mit der Sommerzeit umgeht.



Ändern Sie die Sommerzeit-Einstellung nicht während der Sommerzeit, oder wenn Sie Aufnahmen aus der Sommerzeit haben.

Frühling: Umschalten von Standardzeit auf Sommerzeit

Die Umstellung von der Standard- auf die Sommerzeit ist einfach, da die Uhr lediglich eine Stunde nach vorne gestellt wird.

Beispiel:

Die Uhr springt von 02:00 Uhr Standardzeit auf 03:00 Uhr Sommerzeit und der Tag hat nur 23 Stunden. In diesem Fall gibt es für die Zeit zwischen 02:00 Uhr und 03:00 Uhr morgens keine Daten, da diese Stunde an diesem Tag nicht existierte.

Herbst: Umschalten von Sommerzeit auf Standardzeit

Wenn Sie im Herbst von Sommerzeit auf Standardzeit umschalten, springt die Uhr eine Stunde zurück.

Beispiel:

Die Uhr springt von 02:00 Uhr Sommerzeit auf 01:00 Uhr Standardzeit zurück. Die Stunde wiederholt sich somit und der Tag hat 25 Stunden. Nach 01:59:59 springt die Uhrzeit auf 01:00:00 zurück. Würde das System nicht reagieren, würde die Stunde erneut aufgezeichnet werden, sodass die erste Instanz von 01:30 Uhr durch die zweite Instanz von 01:30 Uhr überschrieben würde.

Um dies zu verhindern, archiviert das System das aktuelle Video für den Fall, dass sich die Systemzeit um mehr als fünf Minuten ändert. Sie können sich die erste Instanz von 01:00 Uhr nicht direkt in Clients ansehen, die Daten werden jedoch aufgezeichnet und sind sicher. Sie können sich das Video in MOBOTIX HUB Desk Client ansehen, indem Sie die archivierte Datenbank direkt öffnen.

Zeitserver (Erklärung)

Sobald Ihr System Bilder empfängt, werden diese umgehend mit einem Zeitstempel versehen. Da es sich bei Kameras um separate Einheiten handelt, die über eigene Zeitmessgeräte verfügen können, stimmen die Kamerazeit und die Systemzeit nicht immer überein. Dies kann hin und wieder zu Verwirrung führen. Falls Ihre Kamera Zeitstempel unterstützt, empfiehlt MOBOTIX, die Kamera- und Systemzeit über einen Zeitserver automatisch zu synchronisieren, um konsistente Zeitangaben zu erhalten.

Wenn Sie weitere Informationen zur Konfiguration eines Zeitservers benötigen, suchen Sie auf der Microsoft-Website (<https://www.microsoft.com/>) nach 'Zeitserver', 'Zeitservice' oder ähnlichen Begriffen.

Größenbegrenzung für die Datenbank

Um zu verhindern, dass die SQL Server-Datenbank (siehe [SQL Server Installationen und Datenbanken \(Erklärung\)](#) auf Seite 40) zu einer Größe anwächst, die sich auf die Leistung Systems auswirkt, können Sie angeben, für wie viele Tage die verschiedenen Arten von Ereignissen und Alarmen in der Datenbank gespeichert werden.

- 1. Öffnen Sie das Menü **Extras**.
- 2. Klicken Sie auf **Optionen**, und dann auf die Registerkarte **Alarme und Ereignisse**.

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'Alarms and Events' tab selected. The 'Alarm settings' section has 'Keep closed alarms for' set to 1 day(s) and 'Keep all other alarms for' set to 30 day(s). The 'Log settings' section has 'Keep logs for' set to 30 day(s) and 'Enable verbose logging' unchecked. The 'Event retention' section is expanded, showing a table of event types and their retention times in days.

| Event types | Retention time (days) |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Default | 1 |
| System Events | 0 |
| Device Events | 0 |
| Hardware Events | 0 |
| Recording Server Events | 0 |
| Archive Disk Available | Follow group |
| Archive Failure: Disk Unavailable | Follow group |
| Database is being repaired | Follow group |
| System Monitor Events | 0 |
| External Events | 1 |

- 3. Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor. Weitere Informationen finden Sie unter [Registerkarte „Alarme und Ereignisse“ \(Optionen\)](#) auf Seite 391.

IPv6 und IPv4 (Erklärung)

Ihr System unterstützt sowohl IPv6 als auch IPv4. Ebenso wie bei MOBOTIX HUB Desk Client.

IPv6 ist die aktuelle Version des Internet Protocols (IP). Das Internet Protocol bestimmt das Format und die Verwendung von IP-Adressen. IPv6 besteht zusätzlich zur weiter verbreiteten IP-Version IPv4. IPv6 wurde als Lösung der Adressenausschöpfung von IPv4 entwickelt. IPv6-Adressen sind 128-Bit lang, wo hingegen IPv4-Adressen nur 32-Bit lang sind.

Letztendlich bedeutet dies, dass das Anschriftenverzeichnis des Internets von 4,3 Milliarden einzigartigen Adressen auf 340 Sextillionen (340 Billionen Billionen) Adressen angewachsen ist. Ein Wachstumsfaktor von 79 Quadrilliarden (Milliarden Milliarden Milliarden).

Immer mehr Unternehmen nehmen eine Implementierung von IPv6 in ihren Netzwerken vor. Beispielsweise sind alle Gebäude der Bundesbehörden in den Vereinigten Staaten dazu verpflichtet, IPv6-Kompatibel zu sein. Beispiele und Abbildungen in dieser Anleitung setzen jedoch die Verwendung von IPv4 voraus, da diese IP-Version noch immer weiter verbreitet ist. IPv6 funktioniert aber ebenso gut im System.

Gebrauch des Systems mit IPv6 (Erklärung)

Bei der Verwendung des Systems mit IPv6 treffen folgende Bedingungen zu:

Server

Server können oftmals sowohl IPv4 als auch IPv6 verwenden. Wenn allerdings ein Server in Ihrem System (beispielsweise ein Management-Server oder Aufzeichnungsserver) eine bestimmte IP-Version benötigt, müssen alle anderen Server in ihrem System ebenfalls über die selbe IP-Version verbunden werden.

Beispiel: Bis auf einen Server in Ihrem System können alle Server sowohl IPv4 als auch IPv6 verwenden. Die Ausnahme stellt ein Server dar, der nur IPv6 nutzen kann. Dies hat zur Folge, dass alle Server über IPv6 kommunizieren müssen.

Geräte

Sie können Geräte (z. B. Kameras, Eingänge, Ausgänge, Mikrofone, Lautsprecher) verwenden, die eine andere IP-Version als die der Serverkommunikation nutzen, vorausgesetzt Ihre Netzwerkgeräte und die Aufzeichnungsserver unterstützen die IP-Version des Geräts. Siehe auch Abbildung unten.

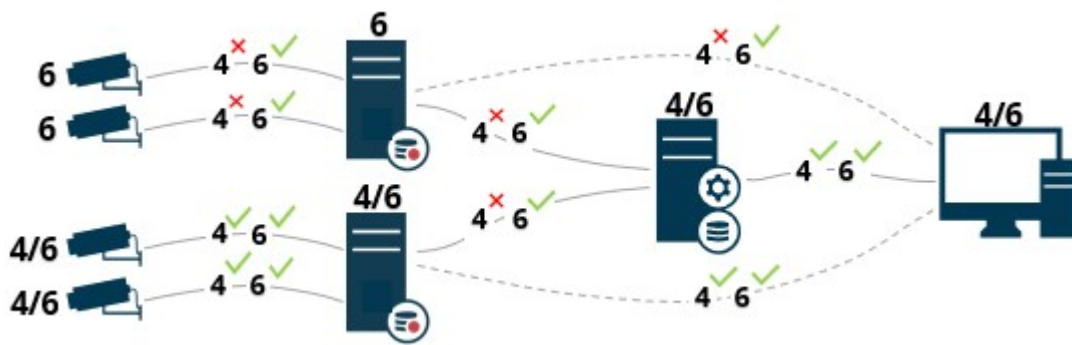
Clients

Wenn Ihr System IPv6 verwendet, sollten sich Benutzer mit dem MOBOTIX HUB Desk Client verbinden. Das MOBOTIX HUB Desk Client unterstützt sowohl IPv6 als auch IPv4.

Wenn einer oder mehrere Server in Ihrem System **nur** IPv6 verwenden können, **müssen** MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer IPv6 für die Verbindung dieser Server benutzen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass sich MOBOTIX HUB Desk Client-Installationen zuerst mit einem Management-Server für die erste Authentifizierung verbinden und dann mit den erforderlichen Aufzeichnungsservern für den Zugriff auf die Aufzeichnungen.

Allerdings müssen die MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer nicht selbst in einem IPv6-Netzwerk sein, wenn Ihre Netzwerkgeräte die Kommunikation zwischen verschiedenen IP-Versionen unterstützen, und das IPv6-Protokoll auf Ihren Computern installiert haben. Siehe auch Abbildung. Zur Installation von IPv6 auf einem Client-Computer, öffnen Sie die Eingabeaufforderung, geben Sie **Ipv6 install** ein, und drücken Sie anschließend **ENTER**.

Beispielabbildung



Beispiel: Da ein Server im System nur IPv6 verwenden kann, muss sämtliche Kommunikation mit diesem Server IPv6 verwenden. Allerdings bestimmt dieser Server auch die IP-Version für die Kommunikation zwischen allen anderen Servern im System.

Schreiben von IPv6-Adressen (Erklärung)

Eine IPv6 wird üblicherweise in acht Blöcken aus vier hexadezimalen Ziffern geschrieben, wobei jeder Block von einem Doppelpunkt getrennt wird.

Beispiel: `2001:0B80:0000:0000:0000:0F80:3FA8:18AB`

Durch Auslassen der ersten Nullen in einem Block, können Sie die Adressen kürzen. Beachten Sie auch, dass einige der vierstelligen Blöcke möglicherweise nur aus Nullen bestehen. Wenn solche 0000-Blöcke aufeinanderfolgen, können Sie die Adressen verkürzen, indem Sie die 0000-Blöcke mit zwei Doppelpunkten ersetzen, sofern nur einer dieser doppelten Doppelpunkte in der Adresse auftauchen.

Beispiel:

`2001:0B80:0000:0000:0000:0F80:3FA8:18AB` kann verkürzt werden zu

`2001:B80:0000:0000:0000:F80:3FA8:18AB`, wenn die ersten Nullen entfernt werden, oder zu

`2001:0B80::0F80:3FA8:18AB`, wenn die 0000-Blöcke entfernt werden, oder sogar zu

`2001:B80::F80:3FA8:18AB`, wenn sowohl die ersten Nullen als auch die 0000-Blöcke entfernt werden.

Verwendung von IPv6-Adressen in URLs

IPv6-Adressen enthalten Doppelpunkte. Doppelpunkte werden jedoch auch in anderen Syntaxtypen von Netzwerkadressen verwendet. Beispielsweise verwendet IPv4 einen Doppelpunkt, um IP-Adressen und Portnummern zu trennen, wenn beide in einer URL genutzt werden. IPv6 hat dieses Prinzip übernommen. Zur Vermeidung von Missverständnissen werden eckige Klammern um IPv6-Adressen geschrieben, wenn sie in URLs verwendet werden.

Beispiel einer URL mit einer IPv6-Adresse:

`http://[2001:0B80:0000:0000:0000:0F80:3FA8:18AB]`, die wiederum auf `http://[2001:B80::F80:3FA8:18AB]` verkürzt werden kann.

Beispiel einer URL mit einer IPv6-Adresse und einer Portnummer:

`http://[2001:0B80:0000:0000:0000:0F80:3FA8:18AB]:1234`, die natürlich gekürzt werden kann auf zum Beispiel `http://[2001:B80::F80:3FA8:18AB]:1234`

Weitere Informationen zu IPv6 finden Sie z.B. auf der IANA-Website (<https://www.iana.org/numbers/>). IANA (Internet Assigned Numbers Authority) ist die zuständige Organisation für die weltweite Koordination der IP-Adressverteilung.

Virtuelle Server

Sie können alle Systemkomponenten auf virtualisierten Windows®-Servern wie VMware® und Microsoft® Hyper-V® laufen lassen.

Die Virtualisierung wird oft bevorzugt, um die Hardware-Ressourcen besser auszunutzen. Im Normalfall belasten virtuelle Server, die auf dem Hardware-Hostserver ausgeführt werden, den virtuellen Server nicht übermäßig – und oft auch nicht zur selben Zeit. Die Aufzeichnungsserver zeichnen jedoch alle Kamerabilder und Video-Streams auf. Dies belastet die CPU, den Arbeitsspeicher, das Netzwerk und das Speichersystem. Bei Ausführung auf einem virtuellen Server werden die üblichen Vorteile von Virtualisierung also zu einem Großteil neutralisiert, da Aufzeichnungsserver in vielen Fällen alle verfügbaren Ressourcen belegen.

Bei der Ausführung in einer virtuellen Umgebung muss der physische Speicher des Hardware-Hosts dieselbe Größe aufweisen wie der, der den virtuellen Servern zugewiesen ist. Darüber hinaus muss sichergestellt sein, dass der virtuelle Server, auf dem der Aufzeichnungsserver ausgeführt wird, über genügend CPU und Arbeitsspeicher verfügt – standardmäßig ist das nicht der Fall. Üblicherweise benötigt der Aufzeichnungsserver je nach Konfiguration 2 bis 4 GB. Weitere Engpässe sind die Netzwerkkarte-Zuweisung sowie die Festplattenleistung. Sie sollten in Erwägung ziehen, auf dem Hostserver des virtuellen Servers, auf dem der Aufzeichnungsserver ausgeführt wird, einen physischen Netzwerkkarte zuzuweisen. Dadurch lässt sich leichter sicherstellen, dass der Netzwerkkarte nicht mit dem Datenverkehr zu anderen virtuellen Servern überlastet wird. Wenn der Netzwerkkarte für verschiedene virtuelle Server verwendet wird, kann hoher Netzwerkverkehr dazu führen, dass der Aufzeichnungsserver die konfigurierte Zahl der Bilder nicht abrufen und aufzeichnen kann.

Schützen von Aufzeichnungsdatenbanken vor Beschädigungen

Kamera-Datenbanken können beschädigt werden. Es gibt verschiedene Datenbank-Reparatur-Optionen, um ein solches Problem zu lösen. Aber MOBOTIX empfiehlt, dass Sie Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass Ihre Kamera-Datenbanken nicht beschädigt werden.

Festplattenfehler: Schützen Sie Ihre Laufwerke

Festplattenlaufwerke sind mechanische Geräte, die anfällig für externe Einwirkungen sind. Beispiele für externe Einwirkungen, die zu einer Beschädigung von Festplattenlaufwerken und Kameradatenbanken führen können, sind:

- Erschütterungen (sorgen Sie dafür, dass das Überwachungssystem inklusive seiner Umgebung stabil ist)
- Starke Hitze (sorgen Sie dafür, dass der Server ausreichend Belüftung erhält)
- Starke magnetische Felder (verhindern)
- Stromausfälle (nutzen Sie eine unabhängige Stromversorgung (USV))
- Statische Elektrizität (sorgen Sie dafür, dass Sie sich erden, bevor Sie ein Festplattenlaufwerk anfassen)
- Feuer, Wasser usw. (verhindern)

Windows Task-Manager: Passen Sie auf beim Beenden von Prozessen

Bei Verwendung des Windows Task-Managers müssen Sie darauf achten, keine Prozesse zu beenden, die Folgen für das Überwachungssystem haben. Wenn Sie eine Anwendung oder einen Systemdienst beenden, indem Sie im Windows Task-Manager auf **Prozess beenden** klicken, kann der Prozess vor der Beendigung weder seinen Status noch seine Daten speichern. Dies kann zu einer Beschädigung von Kameradatenbanken führen.

Wenn Sie versuchen, einen Prozess zu beenden, zeigt der Windows Task-Manager in der Regel eine Warnung an. Falls Sie in der Warnnachricht gefragt werden, ob Sie den Prozess wirklich beenden möchten, klicken Sie auf **Nein** – es sei denn, Sie sind sich ganz sicher, dass das Beenden des Prozesses keine Auswirkungen auf das Überwachungssystem haben wird.

Stromausfälle: Nutzen Sie eine USV

Der häufigste Grund für beschädigte Datenbanken ist ein plötzliches Herunterfahren des Aufzeichnungsservers, wobei Dateien nicht gespeichert werden und das Betriebssystem nicht ordnungsgemäß heruntergefahren wird. Ursache dafür können Stromausfälle, Personen, die aus Versehen Stromkabel von Servern herausziehen, oder ähnliche Motive sein.

Die beste Methode, um Aufzeichnungsserver vor einem plötzlichen Herunterfahren zu schützen, besteht darin, jeden von ihnen mit einer USV (unabhängigen Stromversorgung) auszustatten.

Die USV dient als batteriebetriebene sekundäre Stromquelle, die bei Problemen mit der Stromversorgung genug Energie für das Speichern geöffneter Dateien und das sichere Herunterfahren Ihres Systems liefert. USVs bieten unterschiedliche Leistungsmerkmale, viele USVs beinhalten jedoch Software für ein automatisches Speichern geöffneter Dateien, für eine Benachrichtigung der Systemadministratoren usw.

Die Auswahl einer USV vom richtigen Typ für die Umgebung Ihres Unternehmens ist ein individueller Prozess. Bei der Evaluierung Ihrer Anforderungen sollten Sie allerdings die Laufzeitlänge beachten, die Ihre USV unterstützen muss, falls es zu einem Stromausfall kommt. Das Speichern geöffneter Dateien und das Herunterfahren eines Betriebssystems können einige Minuten dauern.

SQL Server-Datenbanktransaktionsprotokoll (Erklärung)

Jedes Mal, wenn in eine SQL Server-Datenbank eine Änderung geschrieben wird, protokolliert die SQL Server-Datenbank diese Änderung in ihrem Transaktionsprotokoll.

Mit dem Transaktionsprotokoll können Sie Änderungen in der SQL Server durch Microsoft® SQL Server Management Studio rückgängig machen. Die SQL Server-Datenbank speichert standardmäßig ihr Transaktionsprotokoll auf unbegrenzte Zeit, was bedeutet, dass das Transaktionsprotokoll mit der Zeit immer mehr Einträge enthält. Das Transaktionsprotokoll befindet sich standardmäßig auf dem Systemlaufwerk, und wenn es sich stetig vergrößert, kann es die ordnungsgemäße Ausführung von Windows beeinträchtigen.

Das gelegentliche Löschen des Transaktionsprotokolls ist eine gute Methode, um ein solches Szenario zu vermeiden. Allerdings macht die Löschung allein das Transaktionsprotokoll nicht kleiner, bereinigt jedoch dessen Inhalt und verhindert so ein unkontrolliertes Wachstum. Ihr VMS-System löscht keine Transaktionsprotokolle. In SQL Server gibt es Methoden zum Löschen des Transaktionsprotokolls. Besuchen Sie die Supportseite von Microsoft

<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/logs/the-transaction-log-sql-server?view=sql-server-2017> und suchen Sie nach *Kürzung des Transaktionsprotokolls*.

Mindestsystemanforderungen

Informationen zu den Systemanforderungen der verschiedenen Komponenten und Anwendungen Ihres Systems finden Sie auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/media/4821>).

Vor dem Start der Installation

MOBOTIX empfiehlt Ihnen, die im nächsten Abschnitt beschriebenen Voraussetzungen zu lesen, bevor Sie die tatsächliche Installation beginnen.

| | |
|--|--|
| Server und Netzwerk vorbereiten | Server und Netzwerk vorbereiten auf Seite 136 |
| Active Directory vorbereiten | Active Directory vorbereiten auf Seite 137 |
| Installationsmethode | Installationsmethode auf Seite 137 |
| Entscheiden Sie sich für eine Version von SQL Server | Entscheiden Sie sich für eine Version von SQL Server auf Seite 139 |
| Dienstkonto auswählen | Dienstkonto auswählen auf Seite 140 |
| Kerberos Authentifizierung (Erklärung) | Kerberos Authentifizierung (Erklärung) auf Seite 140 |
| Virus scanning exclusions (Erklärung) | Virus scanning exclusions (Erklärung) auf Seite 142 |
| Wie ist MOBOTIX HUB VMS so zu konfigurieren, dass es im FIPS 140-2-konformen Modus läuft? | Wie ist MOBOTIX HUB VMS so zu konfigurieren, dass es im FIPS 140-2-konformen Modus läuft? auf Seite 143 |
| Bevor Sie MOBOTIX HUB VMS auf einem FIPS-fähigen System installieren | Bevor Sie MOBOTIX HUB VMS auf einem FIPS-fähigen System installieren auf Seite 144 |
| Gerätetreiber (Erklärung) | Gerätetreiber (Erklärung) auf Seite 144 |
| Anforderungen für Offline-Installationen | Anforderungen für Offline-Installationen auf Seite 144 |

Server und Netzwerk vorbereiten

Betriebssystem

Achten Sie darauf, dass auf allen Servern eine saubere Installation eines Microsoft Windows-Betriebssystems installiert ist und das Betriebssystem mit den neuesten Windows-Updates aktualisiert wurde.

Informationen zu den Systemanforderungen der verschiedenen Komponenten und Anwendungen Ihres Systems finden Sie auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/media/4821>).

Microsoft® .NET Framework

Prüfen Sie, ob auf allen Servern Microsoft® .NET 4.7.2 Framework und Microsoft® .NET 6 Runtime installiert sind.

Netzwerk

Weisen Sie statische IP-Adressen zu oder nehmen Sie DHCP-Reservierungen an allen Systemkomponenten und Kameras vor. Sie müssen verstehen, wie und wann das System Bandbreite verbraucht, um sicherzustellen, dass im Netzwerk ausreichend Bandbreite zur Verfügung steht. Die Hauptlast in Ihrem Netzwerk besteht aus drei Elementen:

- Kamera-Videostreams
- Clients zeigen Video an
- Archivierung von aufgezeichneten Videos

Der Aufzeichnungsserver ruft Videostreams von den Kameras ab, eine konstante Last im Netzwerk nach sich zieht. Clients, die Video anzeigen, verbrauchen Netzwerkbandbreite. Wenn im Inhalt der Client-Ansichten keine Änderungen auftreten, ist die Last konstant. Änderungen im Ansichtsinhalt, Videosuche oder Wiedergabe lassen die Last dynamisch werden.

Die Archivierung von aufgezeichnetem Video ist eine optionale Funktion, die es dem System ermöglicht Aufzeichnungen in einen Netzwerkspeicher zu verschieben, wenn nicht genug Speicherplatz im internen Speicher des Computers vorhanden ist. Dies ist ein geplanter Auftrag, den Sie definieren müssen. Üblicherweise archivieren Sie in einem Netzlaufwerk, wodurch er zu einer geplanten dynamischen Last im Netzwerk wird.

Ihr Netzwerk muss über Bandbreiten-Spielraum verfügen, um diese Spitzen im Datenverkehr zu bewältigen. Damit werden die Reaktionsfähigkeit des Systems und die allgemeine Benutzererfahrung optimiert.

Active Directory vorbereiten

Wenn Sie Benutzer über den Active Directory-Dienst hinzufügen möchten, muss in Ihrem Netzwerk ein Server vorhanden sein, auf dem Active Directory installiert ist und der als Domänen-Controller fungiert.

Für ein leichteres Benutzer- und Gruppenmanagement empfiehlt MOBOTIX, dass Sie Microsoft Active Directory® bereits installiert und konfiguriert haben, bevor Sie Ihr MOBOTIX HUB-System installieren. Wenn Sie den Management-Server nach der Installation Ihres Systems zum Active Directory hinzufügen, müssen Sie den Management-Server neu installieren und die Benutzer durch die im Active Directory neu definierten Benutzer ersetzen.

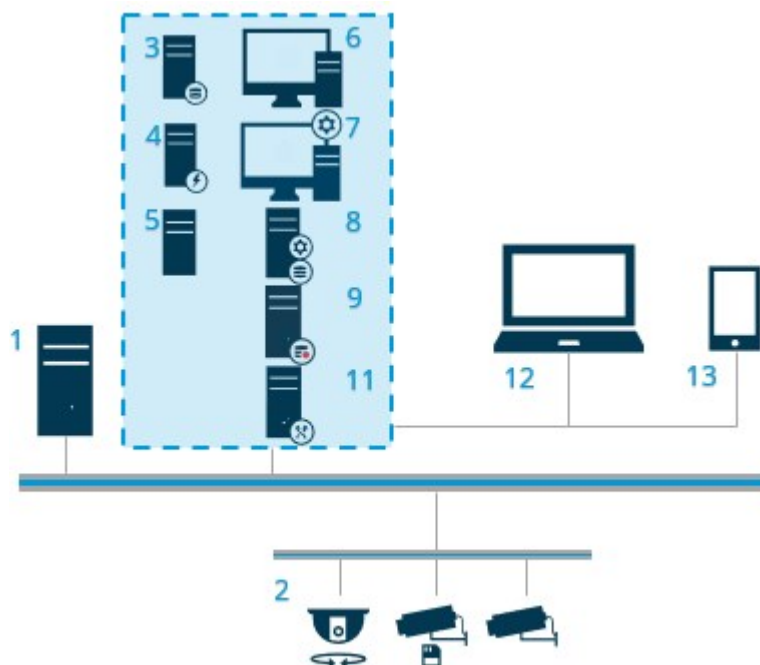
Basisbenutzer werden in MOBOTIX Federated Architecture-Systemen nicht unterstützt. Wenn Sie also beabsichtigen, MOBOTIX Federated Architecture zu verwenden, müssen Sie Benutzer als Windows-Benutzer über den Dienst Active Directory hinzufügen. Wenn Sie Active Directory nicht installieren, folgen Sie bei der Installation bitte den in [Installation für Arbeitsgruppen auf Seite 179](#) angegebenen Schritten.

Installationsmethode

Im Installationsassistenten müssen Sie festlegen, welche Installationsmethode Sie verwenden. Sie müssen Ihre Auswahl auf den Anforderungen Ihrer Organisation basieren, aber wahrscheinlich haben Sie die Methode bereits gewählt, als Sie das System kauften.

| Optionen | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Einzelcomputer | <p>Installiert alle Server- und Clientkomponenten sowie SQL Server auf dem aktuellen Computer.</p> <p>Nach Abschluss der Installation haben Sie die Möglichkeit, das System mithilfe eines Assistenten zu konfigurieren. Wenn Sie der Fortsetzung zustimmen, durchsucht der Aufzeichnungsserver Ihr Netzwerk nach Hardware, und Sie können auswählen, welche Hardwaregeräte Sie zu Ihrem System hinzufügen möchten. Die maximale Anzahl von Hardwaregeräten, die im Konfigurationsassistenten hinzugefügt werden können, hängt von Ihrer Basislizenz ab. Die Kameraansichten sind außerdem in Ansichten vorkonfiguriert, und eine Standard-Anwenderrolle wird erstellt. Nach der Installation öffnet sich MOBOTIX HUB Desk Client, und das System ist einsatzbereit.</p> |
| Benutzerdefiniert | <p>Der Managementserver wird immer von der Liste der Systemkomponenten ausgewählt und wird stets installiert; Sie können jedoch frei auswählen, was auf dem aktuellen Computer zusätzlich zu den übrigen Server- und Client-Komponenten noch installiert werden soll.</p> <p>Standardmäßig ist der Aufzeichnungsserver auf der Liste der Komponenten nicht ausgewählt, dies können Sie jedoch ändern. Sie können die nicht ausgewählten Komponenten anschließend auf anderen Computern installieren.</p> |

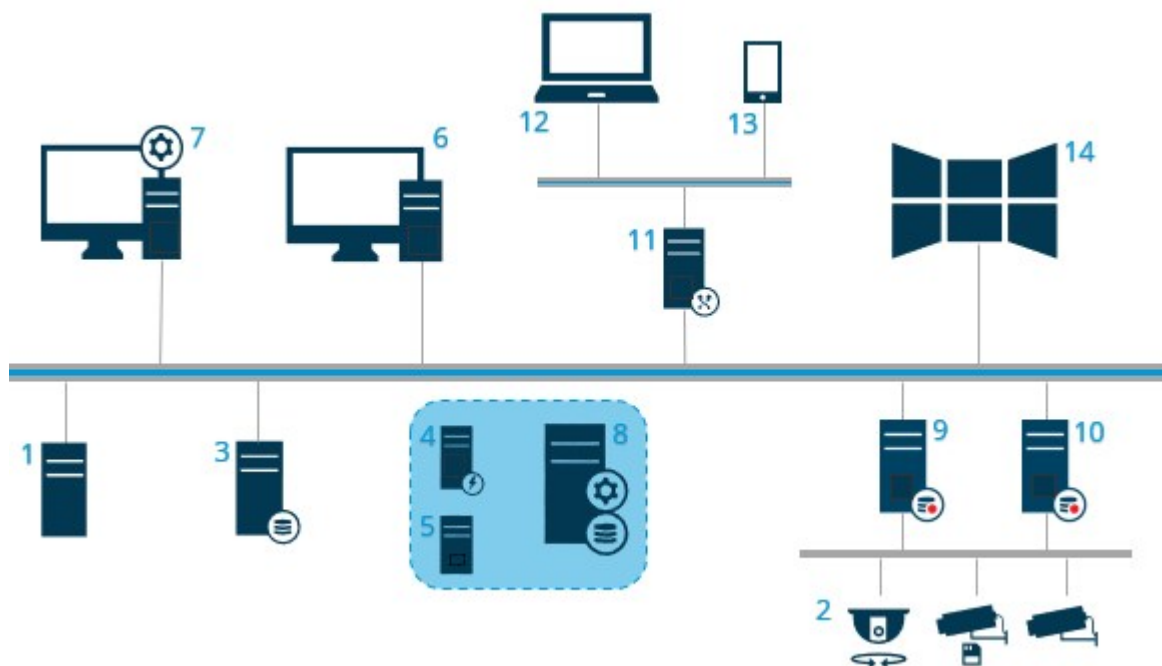
Einzelne Computer-Installation



Normalerweise besteht ein System aus folgenden Systemkomponenten:

1. Active Directory
2. Geräte
3. Server mit SQL Server
4. Ereignisserver
5. Log-Server
6. MOBOTIX HUB Desk Client
7. Management Client
8. Managementserver
9. Aufzeichnungsserver
10. Failover-Aufzeichnungsserver
11. MOBOTIX HUB Mobile-Server
12. MOBOTIX HUB Web Client
13. MOBOTIX HUB Mobile Client
14. MOBOTIX HUB Desk Client mit MOBOTIX HUB Video Wall

Benutzerdefinierte Installation - Beispiel für verteilte Systemkomponenten



Entscheiden Sie sich für eine Version von SQL Server

Microsoft® SQL Server® Express ist eine kostenlose Version von SQL Server, die verglichen mit anderen Versionen von SQL Server leicht zu installieren und für den Gebrauch vorzubereiten ist.

Der Installationsassistent installiert Microsoft SQL Server Express 2022, sofern SQL Server nicht bereits auf dem Computer vorhanden ist. Wenn Sie MOBOTIX HUB VMS als Upgrade installieren, behält der Assistent die vorherige SQL Server Installation bei.

Prüfen Sie <https://www.mobotix.com/en/media/4821>, um zu sehen, ob Ihr System die Anforderungen für die SQL Server-Ausgaben erfüllt.

Für sehr große Systeme, oder für Systeme mit vielen Transaktionen zu und von den SQL Server-Datenbanken, empfiehlt MOBOTIX Ihnen, die Microsoft® SQL Server® Standard oder Microsoft® SQL Server® Enterprise-Ausgabe von SQL Server auf einem eigenen Computer im Netzwerk und auf einem bestimmten Festplattenlaufwerk zu verwenden, das für keine anderen Zwecke verwendet wird. Die Installation von SQL Server auf einem eigenen Laufwerk verbessert die Leistung des gesamten Systems.

Dienstkonto auswählen

Sie werden im Rahmen der Installation aufgefordert, ein Konto anzugeben, um die MOBOTIX-Dienste auf diesem Computer auszuführen. Die Dienste werden immer in diesem Konto ausgeführt, unabhängig davon, welcher Benutzer angemeldet ist. Achten Sie darauf, dass das Konto über alle erforderlichen Benutzerrechte verfügt, z. B. über die richtigen Berechtigungen für die Ausführung von Aufgaben, den richtigen Netzwerk- und Dateizugriff und den Zugriff auf freigegebene Netzwerkordner.

Sie können zwischen einem vorab definierten Konto und einem Benutzerkonto wählen. Treffen Sie Ihre Entscheidung basierend auf der Umgebung, in der Sie Ihr System installieren möchten:

Domänenumgebung

In einer Domänenumgebung:

- MOBOTIX empfiehlt, dass Sie das eingebaute Netzwerkkonto verwenden
Es ist einfacher zu verwenden, auch wenn Sie das System auf mehrere Computer erweitern müssen.
- Sie können auch Domänenbenutzerkonten verwenden, aber sie sind möglicherweise schwerer zu konfigurieren

Arbeitsgruppenumgebung

In einer Arbeitsgruppenumgebung empfiehlt Ihnen MOBOTIX, ein lokales Benutzerkonto zu verwenden, das über alle erforderlichen Berechtigungen verfügt. Hierbei handelt es sich häufig um das Administratorkonto.



Wenn Sie Ihre Systemkomponenten auf mehreren Computern installiert haben, muss das ausgewählte Benutzerkonto auf allen Computern Ihrer Installationen mit identischem Benutzernamen, Passwort und Zugriffsberechtigungen konfiguriert werden.

Kerberos Authentifizierung (Erklärung)

Kerberos ist ein auf Tickets basierendes Netzwerkauthentifizierungsprotokoll. Es wurde als eine starke Authentifizierung für Client/Server oder Server/Server Anwendungen entwickelt.

Nutzen Sie die Kerberos-Authentifizierung als Alternative zum älteren Microsoft NT LAN-Authentifizierungsprotokoll (NTLM).

Eine Kerberos-Authentifizierung erfordert eine gegenseitige Authentifizierung, bei der der Client den Dienst und der Dienst wiederum den Client authentifiziert. Auf diese Weise können Sie eine sicherere Authentifizierung von MOBOTIX HUB-Clients zu MOBOTIX HUB-Servern sicherstellen, ohne Ihr Passwort preiszugeben.

Sie müssen die Service Principal Names (SPN) im Active Directory registrieren, um eine gegenseitige Authentifizierung in Ihrem MOBOTIX HUB VMS zu ermöglichen. Ein SPN ist ein Pseudonym, das auf eine Entität, wie einen MOBOTIX HUB-Serverdienst eindeutig identifiziert. Jeder Dienst, der gegenseitige Authentifizierung verwendet, muss einen registrierten SPN besitzen, damit Clients den Dienst im Netzwerk identifizieren können. Eine gegenseitige Authentifizierung ist ohne ordnungsgemäße registrierte SPN nicht möglich.

Die nachfolgende Tabelle listet die verschiedenen MOBOTIX-Dienste mit den korrespondierenden Portnummern auf, die für eine Registrierung benötigt werden:

| Dienst | Portnummer |
|-----------------------------------|---------------------|
| Management Server - IIS | 80 - Konfigurierbar |
| Management Server - Intern | 8080 |
| Recording Server - Data Collector | 7609 |
| Failover Server | 8990 |
| Event Server | 22331 |
| LPR Server | 22334 |



Die Anzahl der Dienste, die Sie im Active Directory Ihrer gegenwärtigen Installation registrieren müssen. Data Collector wird bei der Installation des Management Server, Recording Server, Event Server oder Failover Server Dienstes automatisch installiert.

Sie müssen für den Benutzer, der den Dienst ausführt, zwei SPNs registrieren: einen mit dem Hostnamen und einen mit dem voll qualifizierten Domainnamen.

Wenn Sie den Dienst unter einem Netzwerkdienstkonto ausführen, müssen Sie die zwei SPN für jeden Computer registrieren, die den Dienst ausführen.

Dies ist das MOBOTIX SPN-Benennungsschema:

```
VideoOS/[DNS Host Name]:[Port]
VideoOS/[Fully qualified domain name]:[Port]
```

Hier ein Beispiel für SPNs für den Recording Server-Dienst, der auf einem Computer mit den folgenden Spezifikationen ausgeführt wird:

```
Hostname: Record-Server1  
Domain: Surveillance.com
```

Zu registrierende SPNs:

```
VideoOS/Record-Server1:7609  
VideoOS/Record-Server1.Surveillance.com:7609
```

Virus scanning exclusions (Erklärung)

Wenn ein Antivirus-Programm wie im Fall anderer Datenbanksoftware auf einem Computer installiert wird, auf dem MOBOTIX HUB-Software ausgeführt wird, ist es wichtig, dass sie spezifische Dateitypen und Ordner und bestimmte Arten von Netzwerkverkehr ausschließen. Wenn Sie diese Ausnahme nicht einrichten, werden Virenskans einen erheblichen Anteil der Systemressourcen beanspruchen. Darüber hinaus kann der Scanprozess vorübergehend Dateien sperren, was zu einer Unterbrechung im Aufzeichnungsprozess oder sogar einer Beschädigung der Datenbanken führen würde.

Wenn Sie den Virenskan ausführen müssen, scannen Sie keine Aufzeichnungsserver-Verzeichnisse, die Aufzeichnungsdatenbanken enthalten (standardmäßig C:\mediadatabase\, sowie alle Unterordner). Vermeiden Sie auch den Virenskan in Archivspeicher-Verzeichnissen.

Erstellen Sie die folgenden zusätzlichen Ausschlüsse:

- Dateitypen: .blk, .idx, .pic
- Ordner und Unterordner:
 - C:\Program Files\MOBOTIX oder C:\Program Files (x86)\MOBOTIX
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\IDP\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\KeyManagement\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Data Collector Server\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Log Server
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Management Server\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Mobile Server\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Recording Server\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Report Web Server\Logs
 - C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Recording Server\Secure\TablesDb

- Netzwerkscans an den folgenden TCP-Ports ausschließen:

| Produkt | TCP-Ports |
|--------------------|------------------------------|
| MOBOTIX HUB VMS | 80, 8080, 7563, 25, 21, 9000 |
| MOBOTIX HUB Mobile | 8081 |

oder

- Netzwerkscans der folgenden Prozesse ausschließen:

| Produkt | Prozesse |
|--------------------|--|
| MOBOTIX HUB VMS | VideoOS.Recorder.Service.exe, VideoOS.Server.Service.exe, VideoOS.Administration.exe |
| MOBOTIX HUB Mobile | VideoOS.MobileServer.Service.exe |

Ihre Organisation hat möglicherweise strenge Richtlinien in Bezug auf Virencans, es ist jedoch wichtig, dass die oben aufgeführten Ordner und Dateien von Virencans ausgenommen werden.

Wie ist MOBOTIX HUB VMS so zu konfigurieren, dass es im FIPS 140-2-konformen Modus läuft?

Um MOBOTIX HUB VMS in einem FIPS 140-2-Betriebsmodus auszuführen, müssen Sie:

- Das Windows-Betriebssystem in einem FIPS 140-2-genehmigten Betriebsmodus ausführen. Siehe die Microsoft-[Internetseite](#) zu Informationen dazu, wie FIPS aktiviert wird.
- Achten Sie darauf, dass eigenständige Dritt-Integrationen auf einem FIPS-fähigen Windows-Betriebssystem laufen können
- Stellen Sie Verbindungen zu Geräten so her, dass ein FIPS 140-2-konformer Betriebsmodus gewährleistet ist
- Achten Sie darauf, dass Daten in Mediendatenbanken mithilfe von FIPS 140-2-konformen Chiffren verschlüsselt werden

Dies erfolgt durch Ausführen des Upgrade-Tools für Mediendatenbanken. Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

Bevor Sie MOBOTIX HUB VMS auf einem FIPS-fähigen System installieren

Während neue Installation von MOBOTIX HUB VMS auf Computern erfolgen können, die FIPS-fähig sind, können Sie kein Upgrade von MOBOTIX HUB VMS durchführen, wenn FIPS auf dem Windows-Betriebssystem aktiviert ist.

Wenn Sie ein Upgrade vornehmen, deaktivieren Sie vor der Installation die Windows-FIPS-Sicherheitsrichtlinie auf allen Computern, die zum VMS gehören, einschließlich des Computers, auf dem SQL Server gehostet wird.

Das Installationsprogramm für MOBOTIX HUB VMS prüft die FIPS-Sicherheitsrichtlinie und verhindert die Installation, wenn FIPS aktiviert ist.

Wenn Sie allerdings ein Upgrade von MOBOTIX HUB VMS Version 2020 R3 oder später vornehmen, brauchen Sie FIPS nicht zu deaktivieren.

Wenn Sie die Komponenten von MOBOTIX HUB VMS auf allen Computern installiert und das System für FIPS vorbereitet haben, können Sie die FIPS-Sicherheitsrichtlinie auf Windows auf allen Computern in Ihrem VMS aktivieren.

Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

Gerätetreiber (Erklärung)

Ihr System verwendet Videogerätetreiber, um die mit einem Aufzeichnungsserver verbundenen Kameras zu steuern und mit ihnen zu kommunizieren. Die Gerätetreiber müssen auf jeden Aufzeichnungsserver Ihres System installiert werden.

Ab der Ausgabe 2018 R1 sind die Gerätetreiber in zwei Gerätepacks aufgeteilt: das reguläre Gerätepaket mit neueren Treibern und ein Stamm-Gerätepaket mit älteren Treibern.

Das reguläre Gerätepaket wird automatisch installiert, wenn Sie den Aufzeichnungsserver installieren. Später können Sie Treiber aktualisieren, indem Sie eine neuere Version des Treiberpakets installieren. MOBOTIX veröffentlicht neue Versionen der Gerätetreiber in regelmäßigen Abständen und macht sie auf der Download-Seite (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>) auf unserer Website als Treiberpakete verfügbar. Bei der Aktualisierung eines Gerätepakets können Sie die neueste Version über jede zuvor installierte Version installieren.

Das Stammgerätepaket kann nur installiert werden, wenn ein reguläres Gerätepaket im System installiert ist. Die Treiber aus dem Stammgerätepaket werden automatisch installiert, wenn eine vorige Version bereits auf Ihrem System installiert ist. Es steht auf der Software-Download-Seite (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>) zum manuellen Herunterladen und Installieren zur Verfügung.

Stoppen Sie den Recording Server-Dienst vor der Installation, andernfalls müssen Sie den Computer neu starten.

Damit eine optimale Leistung garantiert ist, sollten Sie immer die neuesten Gerätetreiber verwenden.

Anforderungen für Offline-Installationen

Wenn Sie das System auf einem Server installieren, der offline ist, benötigen Sie Folgendes:

- Die MOBOTIX HUB VMS Products 2025 R3 System Installer.exe-Datei
- Die Softwarelizenzdatei (SLC) für Ihr MOBOTIX HUB-System
- Ein Medium zur Installation eines Betriebssystems, einschließlich der erforderlichen .NET-Version (<https://www.mobotix.com/en/media/4821>)

Sichere Kommunikation (Erklärung)

Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) ist eine Erweiterung des Hypertext Transfer Protocol (HTTP) für die sichere Kommunikation über ein Computernetzwerk. In HTTPS wird das Kommunikationsprotokoll mithilfe der Transport Layer Security (TLS) oder ihrem Vorläufer, Secure Sockets Layer (SSL), verschlüsselt.

In MOBOTIX HUB VMS wird eine sichere Kommunikation durch die Verwendung von TLS/SSL mit asymmetrischer Verschlüsselung (RSA) erreicht.

TLS/SSL verwendet ein Schlüsselpaar - einen privaten und einen öffentlichen - zur Authentifizierung, Sicherung und Verwaltung sicherer Verbindungen.

Eine Zertifizierungsstelle (CA) ist jeder, der Stammzertifikate ausstellen kann. Dabei kann es sich um einen Internetdienst handeln, der Stammzertifikate ausstellt, oder um jeden, der ein Zertifikat manuell erstellt und verteilt. Eine CA kann Zertifikate für Webdienste ausstellen, d. h. für jede Software, die die Kommunikation über https nutzt. Dieses Zertifikat enthält zwei Schlüssel, einen privaten und einen öffentlichen. Der öffentliche Schlüssel wird auf den Clients eines Web-Dienstes (Dienst-Clients) installiert, indem ein öffentliches Zertifikat installiert wird. Der private Schlüssel dient dazu, Serverzertifikate zu signieren, die auf dem Server installiert werden müssen. Jedes Mal, wenn ein Dienst-Client den Web Service anruft, sendet der Web Service dem Client das Server-Zertifikat, einschließlich des öffentlichen Schlüssels. Der Dienst-Client kann das Serverzertifikat mithilfe des bereits installierten, öffentlichen CA-Zertifikates überprüfen. Der Client und der Server können nun mit Hilfe der öffentlichen und privaten Serverzertifikate einen geheimen Schlüssel austauschen und so eine sichere TLS/SSL-Verbindung aufbauen.

Bei manuell verteilten Zertifikaten müssen die Zertifikate installiert werden, bevor der Client eine solche Überprüfung vornehmen kann.

Siehe [Transportschichtssicherheit](#) für weitere Informationen über TLS.

Zertifikate haben ein Verfalldatum. MOBOTIX HUB VMS gibt Ihnen keine Warnung, wenn das Zertifikat in Kürze abläuft. Wenn ein Zertifikat abläuft:

- Die Clients vertrauen dann nicht mehr dem Aufzeichnungsserver mit dem abgelaufenen Zertifikat und können daher auch nicht mehr mit ihm kommunizieren.
- Die Aufzeichnungsserver vertrauen dann nicht mehr dem Managementserver mit dem abgelaufenen Zertifikat und können daher auch nicht mehr mit ihm kommunizieren.
- Die mobilen Geräte vertrauen dann nicht mehr dem Mobile Server mit dem abgelaufenen Zertifikat und können daher auch nicht mehr mit ihm kommunizieren

Um die Zertifikate zu erneuern, folgen Sie den Schritten in dieser Anleitung, wie Sie es bereits getan haben, als Sie Zertifikate erstellt haben.

Weitere Informationen finden Sie im [Zertifikate-Leitfaden](#) dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUBVMS-Installationen sichern können.

Installation

Installation eines neuen MOBOTIX HUB-Systems

Die Art der Installation hängt von der Größe des Systems ab:

| Größe | Installationsprozess |
|-------|---|
| Klein | Systeminstallation - Einzel-Computer-Option auf Seite 146 |
| Groß | Systeminstallation - Benutzerdefiniert auf Seite 151 |

Systeminstallation - Einzel-Computer-Option

Die Option **Einzelcomputer** installiert die Server- und Client-Komponenten auf dem aktuellen Rechner.



Bei MOBOTIX HUB 2025 R3 ist MOBOTIX HUB Desk Client nicht im VMS -Installationspaket enthalten und muss daher separat heruntergeladen werden. Rufen Sie zum Herunterladen der neuesten Version von MOBOTIX HUB Desk Client die Website [Milestone Software Download](#) auf.



MOBOTIX empfiehlt Ihnen, vor der Installation den folgenden Abschnitt sorgfältig durchzulesen: [Vor dem Start der Installation auf Seite 136](#).



Für FIPS-Installationen können Sie kein Upgrade von MOBOTIX HUB VMS durchführen, wenn FIPS auf dem Windows-Betriebssystem aktiviert ist. Deaktivieren Sie vor der Installation die Windows-FIPS-Sicherheitsrichtlinie auf allen Computern, die zum VMS gehören, einschließlich des Computers, auf dem SQL Server gehostet wird. Wenn Sie allerdings ein Upgrade von MOBOTIX HUB VMS Version 2020 R3 oder später vornehmen, brauchen Sie FIPS nicht zu deaktivieren. Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

Nach der Erstinstallation können Sie mit dem Konfigurationsassistenten fortfahren. Je nach Hardware und Konfiguration scannt der Aufzeichnungsserver Ihr Netzwerk nach Hardware. Sie können dann die Hardwaregeräte auswählen, die zu Ihrem System hinzugefügt werden sollen. Kameras sind in Ansichten vorkonfiguriert, und Sie

haben die Option zum Aktivieren anderer Geräte wie Mikrofone und Lautsprecher. Sie haben auch die Option, Benutzer entweder mit einer Bedienerrolle oder mit einer Administratorrolle zum System hinzuzufügen. Nach der Installation öffnet sich MOBOTIX HUB Desk Client, und das System ist einsatzbereit.

Andernfalls, wenn Sie den Installationsassistenten schließen, wird MOBOTIX HUB Management Client geöffnet, wo Sie manuelle Konfigurationen vornehmen können, wie z.B. zum Hinzufügen von Hardwaregeräten und Benutzern zum System.



Wenn Sie Aktualisierungen von einer vorherigen Version des Produkts durchführen, sucht das System nicht nach Hardware oder erzeugt neue Ansichten und Benutzerprofile.

1. Laden Sie die .iso-Datei mit der Software aus dem Internet herunter (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>). Nach dem Download wird die .iso-Datei als DVD-Laufwerk mit der Bezeichnung „MOBOTIX HUB-VMS-Installation“ geladen.
2. Führen Sie die Datei `MOBOTIX HUB VMS Products 2025 R3 System Installer.exe` aus.
3. Die Installationsdateien werden entpackt. Abhängig von Ihren Sicherheitseinstellungen erscheinen eine oder mehrere Windows® Sicherheitswarnungen. Akzeptieren Sie diese, um mit dem Entpacken fortzufahren.
4. Nach Abschluss dieses Vorganges erscheint der **MOBOTIX HUB VMS-Installationsassistent**.
 1. Wählen Sie die während der Installation zu verwendende **Sprache** aus (dies ist nicht die Sprache, die Ihr System nach erfolgter Installation verwendet; diese Einstellung erfolgt später). Klicken Sie auf **Weiter**.
 2. Lesen Sie den *MOBOTIX Endbenutzer-Lizenzvertrag*. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Ich akzeptiere die Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Einzel-Computer**.

Eine Liste der zu installierenden Komponenten wird angezeigt (Sie können diese Liste nicht bearbeiten). Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie auf der Seite **Passwort für Systemkonfiguration zuweisen** ein Passwort ein, das Ihre Systemkonfiguration schützt. Dieses Passwort benötigen Sie, falls eine Systemwiederherstellung erforderlich wird oder wenn Sie Ihr System erweitern, z.B. indem Sie Cluster hinzufügen.



Es ist wichtig, dass Sie dieses Passwort sicher aufbewahren. Wenn Sie dieses Passwort verlieren, sind Sie ggf. nicht mehr in der Lage, Ihre Systemkonfiguration wiederherzustellen.

Wenn Sie Ihre Systemkonfiguration nicht mit einem Passwort schützen wollen, wählen Sie **Ich möchte kein Passwort zum Schutz der Systemkonfiguration verwenden, und mir ist klar, dass die Systemkonfiguration dann nicht verschlüsselt ist**.

Klicken Sie auf **Weiter**.

7. Geben Sie auf der Seite **Zuweisung eines Datenschutzpasswortes für einen Mobile Server** ein Passwort ein, um Ihre Untersuchungen zu verschlüsseln. Als Systemadministrator müssen Sie dieses Passwort eingeben, um auf die Daten auf dem Mobilserver zuzugreifen, falls das System wiederhergestellt werden muss oder wenn Sie das System um weitere Mobilserver erweitern wollen.



Dieses Passwort müssen Sie sicher aufbewahren. Andernfalls können die Daten auf dem Mobile Server evtl. nicht wiederhergestellt werden.

Wenn Sie kein Passwort zum Schutz Ihrer Untersuchungen festlegen möchte, wählen Sie **Ich möchte kein Passwort zum Schutz der Daten auf dem Mobile Server verwenden und mir ist klar, dass die Untersuchungen dann nicht verschlüsselt werden.**

Klicken Sie auf **Weiter**.

8. Geben Sie auf der Seite **Einstellungen für den Aufzeichnungsserver angeben** die verschiedenen Einstellungen für den Aufzeichnungsserver an:
 1. Geben Sie den Namen des Aufzeichnungsservers im Feld **Aufzeichnungsserver-Name** ein. Der Standardwert ist der Name des Computers.
 2. Das Feld für die **Management-Server-Adresse** zeigt die Adresse und Port-Nummer des Management-Servers: localhost:80.
 3. Wählen Sie im Feld **Wahl des Speicherorts für die Medien-Datenbank** den Speicherort aus, an dem Sie Ihre Video-Aufzeichnungen speichern möchten. MOBOTIX empfiehlt, einen anderen Speicherort für Ihre Videoaufnahmen zu wählen als den Ort der Programminstallation oder das System-Laufwerk. Der Standard-Speicherort ist das Laufwerk mit der höchsten freien Speicherkapazität.
 4. Legen Sie im Feld **Speicherdauer für Videoaufzeichnungen** fest, wie lange Sie die Aufzeichnungen speichern möchten. Sie können einen Wert zwischen 1 und 365,000 Tagen eingeben, wobei die Standardaufbewahrungsdauer 7 Tage beträgt.
 5. Klicken Sie auf **Weiter**.

9. Auf der Seite **Verschlüsselung auswählen** können Sie die Kommunikationsflüsse sichern:

- Zwischen den Aufzeichnungsservern, Datensammlern und dem Management Server

Um die Verschlüsselung für interne Kommunikationsflüsse zu aktivieren, wählen Sie im Abschnitt **Serverzertifikat** ein Zertifikat aus.



Wenn Sie die Verbindung vom Aufzeichnungsserver zum Management Server verschlüsseln, fordert das System, dass Sie auch die Verbindung vom Management Server zum Aufzeichnungsserver verschlüsseln.

- Zwischen den Aufzeichnungsservern und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Aufzeichnungsservern und Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Mobile Server und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Mobile Server abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Mobil-Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren

Um die Verschlüsselung zwischen dem Event Server und den Komponenten zu aktivieren, die mit dem Event Server kommunizieren, wählen Sie im Abschnitt **Event Server und Erweiterungen** ein Zertifikat aus.

Sie können für alle Systemkomponenten dieselbe oder verschiedene Zertifikatsdateien verwenden, abhängig von den Systemkomponenten.

Weitere Informationen zur Vorbereitung Ihres Systems für die sichere Kommunikation finden Sie unter:

- [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#)
- [Der MOBOTIX Leitfaden zur Zertifizierung](#)

Nach der Installation vom Server Configurator im Taskleistensymbol Management Server Manager können Sie außerdem die Verschlüsselung aktivieren.

10. Tun Sie im Fenster **Auswahl des Dateispeicherorts und der Produktsprache** folgendes:

1. Wählen Sie im Feld **Dateispeicherort** den Speicherort, an dem Sie die Software installieren wollen.



Ist auf dem Computer bereits ein MOBOTIX HUB VMS-Produkt installiert, so ist dieses Feld deaktiviert. Das Feld zeigt den Ort, an dem die Komponente installiert wird.

2. Wählen Sie in dem Feld **Produktsprache** die Sprache aus, in der das MOBOTIX HUB-Produkt installiert werden soll.
3. Klicken Sie auf **Installieren**.

Die Software wird nun installiert. Microsoft® SQL Server® Express und Microsoft IIS werden während der Installation automatisch installiert, falls dies auf dem betreffenden Computer noch nicht erfolgt ist.

11. Sie werden ggf. aufgefordert, Ihren Computer neu zu starten. Nach dem Neustart erscheinen je nach Ihren Sicherheitseinstellungen möglicherweise eine oder mehrere Windows-Sicherheitswarnungen. Akzeptieren Sie diese, um die Installation abzuschließen.
12. Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird eine Liste der auf dem Rechner installierten Komponenten angezeigt.

Klicken Sie auf **Fortfahren**, um Hardware und Benutzer zum System hinzuzufügen.



Wenn Sie jetzt auf **Schließen** klicken, umgehen Sie den Konfigurationsassistenten, und MOBOTIX HUB Management Client wird geöffnet. Sie können das System konfigurieren, z.B. um in Management Client Hardware und Benutzer hinzuzufügen.

13. Geben Sie auf der Seite **Benutzernamen und Passwörter für Hardware eingeben** die Benutzernamen und Passwörter für die Hardware ein, in die Sie die vom Hersteller vorgegebenen geändert haben.

Das Installationsprogramm sucht im Netzwerk nach dieser Hardware sowie nach Hardware mit Standardanmeldeinformationen des Herstellers.

Klicken Sie auf **Weiter** und warten Sie ab, während das System nach der Hardware sucht.

14. Wählen Sie auf der Seite **Auswahl der zum System hinzuzufügenden Hardware** die Hardware aus, die Sie zum System hinzufügen wollen. Klicken Sie auf **Weiter** und warten Sie ab, während das System die Hardware hinzufügt.

15. Auf der Seite **Konfiguration der Geräte** können Sie die Hardware beschreibende Namen eingeben, indem Sie auf das Bearbeitungssymbol neben dem Hardwarenamen klicken. Dieser Name wird dann den Hardwaregeräten vorangestellt.

Erweitern Sie den Hardware-Knoten, um Hardwaregeräte wie Kameras, Lautsprecher und Mikrofone zu aktivieren oder zu deaktivieren.



Kameras werden standardmäßig aktiviert, und Lautsprecher und Mikrofone werden standardmäßig deaktiviert.

Klicken Sie auf **Weiter** und warten Sie ab, während das System die Hardware konfiguriert.

16. Auf der Seite **Benutzer hinzufügen** können Sie zum System Benutzer als Windows-Benutzer oder als Basisbenutzer hinzufügen. Diese Benutzer können entweder die Rolle des Administrators oder die eines Benutzers spielen.

Definieren Sie den Benutzer und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wenn Sie das Hinzufügen von Benutzern beenden, klicken Sie auf **Fortfahren**.

17. Wenn die Installation und Erstkonfiguration beendet sind, erscheint die Seite **Konfiguration ist beendet**, auf der Folgendes angezeigt wird:
- Eine Liste der zum System hinzugefügten Hardwaregeräte
 - Eine Liste von zum System hinzugefügten Benutzern
 - Die Adressen zum MOBOTIX HUB Web Client und MOBOTIX HUB Mobile-Client, die Sie an Ihre Benutzer weitergeben können

Wenn Sie auf **Schließen** klicken, wird MOBOTIX HUB Desk Client geöffnet und steht zur Benutzung bereit.

Systeminstallation - Benutzerdefiniert

Sie **können** jedoch auswählen, welche sonstigen Server- und Client-Komponenten Sie auf dem aktuellen Computer installieren wollen. Standardmäßig ist der Aufzeichnungsserver auf der Liste der Komponenten nicht ausgewählt. Abhängig von Ihrer Auswahl können Sie die nicht ausgewählten Komponenten anschließend auf anderen Computern installieren. Weitere Informationen zu jeder Systemkomponente und ihrer Rolle finden Sie unter [Produktübersicht auf Seite 39](#). Die Installation auf anderen Computern erfolgt über die Download-Webseite des Management Servers mit dem Namen Download Manager. Weitere Informationen zur Installation über den Download Manager siehe [Download Manager/Download-Webseite auf Seite 180](#).



MOBOTIX empfiehlt Ihnen, vor der Installation den folgenden Abschnitt sorgfältig durchzulesen: [Vor dem Start der Installation auf Seite 136](#).



Für FIPS-Installationen können Sie kein Upgrade von MOBOTIX HUB VMS durchführen, wenn FIPS auf dem Windows-Betriebssystem aktiviert ist. Deaktivieren Sie vor der Installation die Windows-FIPS-Sicherheitsrichtlinie auf allen Computern, die zum VMS gehören, einschließlich des Computers, auf dem SQL Server gehostet wird. Wenn Sie allerdings ein Upgrade von MOBOTIX HUB VMS Version 2020 R3 oder später vornehmen, brauchen Sie FIPS nicht zu deaktivieren. Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

1. Laden Sie die .iso-Datei mit der Software aus dem Internet herunter (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>). Nach dem Download wird die .iso-Datei als DVD-Laufwerk mit der Bezeichnung „MOBOTIX HUB-VMS-Installation“ geladen.
2. Führen Sie die Datei `MOBOTIX HUB VMS Products 2025 R3 System Installer.exe` aus.
3. Die Installationsdateien werden entpackt. Abhängig von Ihren Sicherheitseinstellungen erscheinen eine oder mehrere Windows® Sicherheitswarnungen. Akzeptieren Sie diese, um mit dem Entpacken fortzufahren.
4. Nach Abschluss dieses Vorganges erscheint der **MOBOTIX HUB VMS-Installationsassistent**.
 1. Wählen Sie die während der Installation zu verwendende **Sprache** aus (dies ist nicht die Sprache, die Ihr System nach erfolgter Installation verwendet; diese Einstellung erfolgt später). Klicken Sie auf **Weiter**.
 2. Lesen Sie den *MOBOTIX Endbenutzer-Lizenzvertrag*. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Ich akzeptiere die Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Benutzerdefiniert**. Eine Liste der zu installierenden Komponenten wird angezeigt. Mit Ausnahme des Management-Servers sind alle Komponenten in der Liste optional. Der Aufzeichnungsserver und der Mobile Server sind standardmäßig nicht ausgewählt.



Bei MOBOTIX HUB 2025 R3 ist MOBOTIX HUB Desk Client nicht im VMS - Installationspaket enthalten und muss daher separat heruntergeladen werden. Rufen Sie zum Herunterladen der neuesten Version von MOBOTIX HUB Desk Client die Website [Milestone Software Download](#) auf.



Damit Ihr System korrekt funktioniert, müssen Sie mindestens eine Instanz von XProtect API Gateway installieren.

Wählen Sie die Systemkomponenten aus, die Sie installieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.



In den unten aufgeführten Schritten werden alle Systemkomponenten installiert. Wenn Sie ein stärker verteiltes System erstellen möchten, installieren Sie weniger Systemkomponenten auf diesem Computer und die übrigen Systemkomponenten auf anderen Computern. Wenn Sie einen Installationsschritt nicht wiedererkennen, so liegt dies wahrscheinlich daran, dass Sie die Installation der Systemkomponente, zu der diese Seite gehört, nicht ausgewählt haben. Fahren Sie in diesem Fall mit dem nächsten Schritt fort. Siehe auch [Installation über Download Manager \(Erklärung\) auf Seite 157](#), [Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager auf Seite 159](#) und [Stille Installation über eine Befehlszeilenoberfläche \(Erklärung\) auf Seite 168](#).

6. Nur wenn auf dem Computer mehr als eine IIS-Website zur Verfügung steht, wird die Seite **Wählen Sie eine Website auf dem IIS aus, die Sie mit Ihrem MOBOTIX HUB System verwenden möchten** angezeigt. Sie müssen auswählen, welche Website Sie mit Ihrem MOBOTIX HUB System verwenden wollen. Wählen Sie eine Website mit HTTPS-Bindung. Klicken Sie auf **Weiter**.

Falls Microsoft® IIS auf dem Computer noch nicht installiert ist, wird es installiert.

7. Wählen Sie auf der Seite **Auswählen Microsoft SQL Server** die SQL Server aus, die Sie verwenden möchten. Siehe auch [SQL Server Optionen während der benutzerdefinierten Installation auf Seite 157](#). Klicken Sie auf **Weiter**.



Wenn Sie auf Ihrem lokalen Computer keine SQL Server haben, können Sie Microsoft SQL Server Express installieren; auf einem größeren, verteilten System würden Sie in Ihrem Netzwerk jedoch typischerweise einen eigenen SQL Server verwenden.

8. Wählen oder erstellen Sie unter SQL ServerDatenbank auswählenSQL Server (wird nur angezeigt, wenn Sie einen vorhandenen ausgewählt haben), eine Datenbank zum Speichern Ihrer Systemkonfiguration. SQL Server Wenn Sie sich für eine vorhandene SQL Server-Datenbank entscheiden, entscheiden Sie, ob vorhandene Daten **beibehalten** oder **überschrieben** werden sollen. Falls Sie ein Upgrade durchführen, wählen Sie die Option die vorhandenen Daten beizubehalten, damit Sie Ihre Systemkonfiguration nicht verlieren. Siehe auch [SQL Server Optionen während der benutzerdefinierten Installation auf Seite 157](#). Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wählen Sie auf der Seite **Datenbankeinstellungen** entweder **Datenbank vom Installationsprogramm erstellen oder neu erstellen lassen** oder **Eine bereits erstellte Datenbank verwenden**.
10. Wenn Sie Ihre Datenbanken automatisch erstellen oder neu erstellen lassen möchten, wählen Sie **Datenbank vom Installationsprogramm erstellen oder neu erstellen lassen**und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Um Datenbanken zu verwenden, die Sie für diesen Zweck eingerichtet haben, oder um bereits erstellte Datenbanken zu verwenden, wählen Sie **Vorgefertigte Datenbank verwenden**. Sie gelangen dann auf die **Erweiterte Datenbankeinstellungen** Seite.
12. Auf der Seite **Erweitertes Datenbank-Setup** geben Sie den Server- und den Datenbanknamen für die MOBOTIX HUB-Komponenten ein.

13. Wählen Sie entweder **Windows-Authentifizierung, dem Serverzertifikat nicht vertrauen (empfohlen)** oder **Windows-Authentifizierung, dem Serverzertifikat vertrauen** oder **Microsoft Entra Integrated, dem Serverzertifikat nicht vertrauen (empfohlen)** aus.



Das zu für die Installation zu verwendende Konto muss abhängig vom zu verwendenden Authentifizierungstypen in Microsoft Entra ID oder Windows AD erstellt worden sein. Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) wird für die Konten nicht unterstützt.



Die Option **(Serverzertifikat nicht vertrauen)** wird für die Windows-Authentifizierung empfohlen und ist für Microsoft Entra Integrated obligatorisch. Das sorgt dafür, dass die Serverzertifikate vor der Installation validiert und verifiziert werden. Weitere Informationen über ungültige Serverzertifikate finden Sie in der Installationsprotokolldatei. Mit der Option **Windows-Authentifizierung, dem Serverzertifikat vertrauen** überspringen Sie die Validierung der Serverzertifikate.

14. Klicken Sie auf das Symbol, um die Verbindung zu überprüfen. Indem Sie auf das Symbol klicken, validieren Sie auch die Serverzertifikate.
15. Klicken Sie auf **Weiter**.
16. Geben Sie auf der Seite **Passwort für Systemkonfiguration zuweisen** ein Passwort ein, das Ihre Systemkonfiguration schützt. Dieses Passwort benötigen Sie, falls eine Systemwiederherstellung erforderlich wird oder wenn Sie Ihr System erweitern, z.B. indem Sie Cluster hinzufügen.



Es ist wichtig, dass Sie dieses Passwort sicher aufbewahren. Wenn Sie dieses Passwort verlieren, sind Sie ggf. nicht mehr in der Lage, Ihre Systemkonfiguration wiederherzustellen.

Wenn Sie Ihre Systemkonfiguration nicht mit einem Passwort schützen wollen, wählen Sie **Ich möchte kein Passwort zum Schutz der Systemkonfiguration verwenden, und mir ist klar, dass die Systemkonfiguration dann nicht verschlüsselt ist**.

Klicken Sie auf **Weiter**.

17. Geben Sie auf der Seite **Zuweisung eines Datenschutzpasswortes für einen Mobile Server** ein Passwort ein, um Ihre Untersuchungen zu verschlüsseln. Als Systemadministrator müssen Sie dieses Passwort eingeben, um auf die Daten auf dem Mobilserver zuzugreifen, falls das System wiederhergestellt werden muss oder wenn Sie das System um weitere Mobilserver erweitern wollen.



Dieses Passwort müssen Sie sicher aufbewahren. Andernfalls können die Daten auf dem Mobile Server evtl. nicht wiederhergestellt werden.

Wenn Sie kein Passwort zum Schutz Ihrer Untersuchungen festlegen möchte, wählen Sie **Ich möchte kein Passwort zum Schutz der Daten auf dem Mobile Server verwenden und mir ist klar, dass die Untersuchungen dann nicht verschlüsselt werden.**

Klicken Sie auf **Weiter**.

18. Wählen Sie auf **Auswahl des Dienstkontos für den Aufzeichnungsserver** entweder **Dieses vorgegebene Konto** aus, oder **Dieses Konto**, um das Dienstkonto für den Aufzeichnungsserver auszuwählen.

Geben Sie ggf. ein Passwort ein.



Der Benutzername für das Konto muss aus einem einzigen Wort bestehen. Es darf keine Leerzeichen enthalten.

Klicken Sie auf **Weiter**.

19. Geben Sie auf der Seite **Einstellungen für den Aufzeichnungsserver angeben** die verschiedenen Einstellungen für den Aufzeichnungsserver an:
1. Geben Sie den Namen des Aufzeichnungsservers im Feld **Aufzeichnungsserver-Name** ein. Der Standardwert ist der Name des Computers.
 2. Das Feld für die **Management-Server-Adresse** zeigt die Adresse und Port-Nummer des Management-Servers: localhost:80.
 3. Wählen Sie im Feld **Wahl des Speicherorts für die Medien-Datenbank** den Speicherort aus, an dem Sie Ihre Video-Aufzeichnungen speichern möchten. MOBOTIX empfiehlt, einen anderen Speicherort für Ihre Videoaufnahmen zu wählen als den Ort der Programminstallation oder das System-Laufwerk. Der Standard-Speicherort ist das Laufwerk mit der höchsten freien Speicherkapazität.
 4. Legen Sie im Feld **Speicherdauer für Videoaufzeichnungen** fest, wie lange Sie die Aufzeichnungen speichern möchten. Sie können einen Wert zwischen 1 und 365,000 Tagen eingeben, wobei die Standardaufbewahrungsdauer 7 Tage beträgt.
 5. Klicken Sie auf **Weiter**.

20. Auf der Seite **Verschlüsselung auswählen** können Sie die Kommunikationsflüsse sichern:

- Zwischen den Aufzeichnungsservern, Datensammlern und dem Management Server

Um die Verschlüsselung für interne Kommunikationsflüsse zu aktivieren, wählen Sie im Abschnitt **Serverzertifikat** ein Zertifikat aus.



Wenn Sie die Verbindung vom Aufzeichnungsserver zum Management Server verschlüsseln, fordert das System, dass Sie auch die Verbindung vom Management Server zum Aufzeichnungsserver verschlüsseln.

- Zwischen den Aufzeichnungsservern und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Aufzeichnungsservern und Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Mobile Server und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Mobile Server abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Mobil-Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren

Um die Verschlüsselung zwischen dem Event Server und den Komponenten zu aktivieren, die mit dem Event Server kommunizieren, wählen Sie im Abschnitt **Event Server und Erweiterungen** ein Zertifikat aus.

Sie können für alle Systemkomponenten dieselbe oder verschiedene Zertifikatsdateien verwenden, abhängig von den Systemkomponenten.

Weitere Informationen zur Vorbereitung Ihres Systems für die sichere Kommunikation finden Sie unter:

- [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#)
- [Der MOBOTIX Leitfaden zur Zertifizierung](#)

Nach der Installation vom Server Configurator im Taskleistensymbol Management Server Manager können Sie außerdem die Verschlüsselung aktivieren.

21. Wählen Sie auf der Seite **Dateispeicherort und Produktsprache auswählen** den **Speicherort** für die Programmdateien aus.



Ist auf dem Computer bereits ein MOBOTIX HUB VMS-Produkt installiert, so ist dieses Feld deaktiviert. Das Feld zeigt den Ort, an dem die Komponente installiert wird.

22. Wählen Sie in dem Feld **Produktsprache** die Sprache aus, in der das MOBOTIX HUB-Produkt installiert werden soll. Klicken Sie auf **Installieren**.

Die Software wird nun installiert. Nach Abschluss der Installation wird Ihnen eine Liste mit den erfolgreich installierten Systemkomponenten angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**.

23. Sie werden ggf. aufgefordert, Ihren Computer neu zu starten. Nach dem Neustart erscheinen je nach Ihren Sicherheitseinstellungen möglicherweise eine oder mehrere Windows-Sicherheitswarnungen. Akzeptieren Sie diese, um die Installation abzuschließen.
24. Konfigurieren Sie Ihr System in Management Client. Siehe [Aufgabenliste für die Erstkonfiguration auf Seite 186](#).
25. Installieren Sie, je nach Ihrer Auswahl, die sonstigen Systemkomponenten auf den übrigen Computern durch den Download Manager. Siehe [Installation über Download Manager \(Erklärung\) auf Seite 157](#).

SQL Server Optionen während der benutzerdefinierten Installation

Entscheiden Sie sich, welche SQL Server und Datenbank in Verbindung mit den u.a. Optionen verwendet werden soll.

SQL Server Optionen:

- **Installieren Sie Microsoft® SQL Server® Express auf diesem Computer:** Diese Option wird nur angezeigt, wenn SQL Server auf diesem Computer nicht installiert ist
- **Verwenden Sie SQL Server auf diesem Computer:** Diese Option wird nur angezeigt, wenn SQL Server bereits auf dem Computer installiert ist
- **Wählen Sie einen SQL Server in Ihrem Netzwerk aus, indem Sie folgende Suche ausführen:** Hiermit können Sie nach allen SQL Server Installationen suchen, die im Subnetz Ihres Netzwerks sichtbar sind
- **Wählen Sie einen SQL Server in Ihrem Netzwerk aus:** Hiermit können Sie die Adresse (den Hostnamen oder die IP-Adresse) von SQL Server eingeben, den Sie mithilfe einer Suche ggf. nicht finden können

SQL Server-Datenbankoptionen:

- **Neue Datenbank erstellen:** Vor allem für Neuinstallationen
- **Vorhandene Datenbank verwenden:** Vor allem für Upgrades bestehender Installationen. MOBOTIX empfiehlt Ihnen, die vorhandene SQL Server-Datenbank beizubehalten und die darin enthaltenen Daten dort zu belassen, damit Sie Ihre Systemkonfiguration nicht verlieren. Sie können auch auswählen, ob Sie die Daten in der SQL Server-Datenbank überschreiben wollen


Installation neuer MOBOTIX HUB-Komponenten

Installation über Download Manager (Erklärung)

Falls Sie Systemkomponenten auf anderen Computern installieren wollen als auf dem, auf dem der Managementserver installiert ist, müssen Sie diese Systemkomponenten über die Downloadseite des Management Server installieren Download Manager.



Bei MOBOTIX HUB 2025 R3 ist MOBOTIX HUB Desk Client nicht im VMS -Installationspaket enthalten und muss daher separat heruntergeladen werden. Rufen Sie zum Herunterladen der neuesten Version von MOBOTIX HUB Desk Client die Website [Milestone Software Download](#) auf.

1. Gehen Sie von dem Computer, auf dem Management Server installiert ist, zur Downloadseite des Management Server. Wählen Sie im Windows **Startmenü** **MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus und notieren oder kopieren Sie die Internetadresse zur späteren Verwendung bei der Installation der Systemkomponenten auf den anderen Computern. Die Adresse hat typischerweise die Form *http://[management server address]/installation/Admin/default-en-US.htm*.
 2. Melden Sie sich bei jedem der übrigen Computer an, um eine oder mehrere der sonstigen Systemkomponenten zu installieren:
 - Recording Server (Weitere Informationen finden Sie unter [Installation eines Aufzeichnungsservers über Download Manager auf Seite 159](#) oder [Automatische Installation eines Aufzeichnungsservers auf Seite 170](#))
 - Management Client (Weitere Informationen finden Sie unter [Installieren Sie einen Management Client durch Download Manager auf Seite 158](#))
 - Event Server Denken Sie daran, das API Gateway nach der Installation neu zu starten. Wenn Sie den Computer später umbenennen, müssen Sie das API Gateway auch neu starten.
- 

Wenn Sie die Event Server in einer FIPS-konformen Umgebung installieren, müssen Sie den Windows-FIPS 140-2-Modus vor der Installation deaktivieren.
- Log Server (Weitere Informationen finden Sie unter [Stille Installation eines Log-Servers auf Seite 174](#))
 - Mobile Server (Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für den MOBOTIX HUB Mobile Server)
 3. Öffnen Sie einen Internetbrowser, geben Sie die Adresse der Downloadseite des Management Server in das Adressfeld ein und laden Sie das jeweilige Installationsprogramm herunter.
 4. Führen Sie das Installationsprogramm aus.

Siehe [Systeminstallation - Benutzerdefiniert auf Seite 151](#), wenn Sie bei den Auswahlmöglichkeiten und Einstellungen in den verschiedenen Installationsschritten im Zweifel sind.

Installieren Sie einen Management Client durch Download Manager

Wenn es mehrere Administratoren für das MOBOTIX HUB-System gibt oder Sie das MOBOTIX HUB-System einfach von mehreren Computern aus verwalten möchten, können Sie die Installation des Management Client wie folgt durchführen.



Der Management Client wird stets auf dem Management-Server installiert.

1. Gehen Sie von dem Computer, auf dem Management Server installiert ist, zur Downloadseite des Management Server. Wählen Sie im Windows **Startmenü** **MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus und notieren oder kopieren Sie die Internetadresse zur späteren Verwendung bei der Installation der Systemkomponenten auf den anderen Computern. Die Adresse hat typischerweise die Form *http://[management server address]/installation/Admin/default-en-US.htm*.

Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem Sie die Systemkomponente installieren möchten.

2.

1. Öffnen Sie einen Internet-Browser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in das Adressfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Klicken Sie auf **Alle Sprachen**, um das Management Client-Installationsprogramm aufzurufen. Führen Sie die heruntergeladene Datei aus.
4. Klicken Sie in allen Meldungen auf **Ja**. Das Entpacken beginnt.
5. Wählen Sie die Sprache für das Installationsprogramm aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Lesen Sie und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Wählen Sie den Dateispeicherort und die Produktsprache. Klicken Sie auf **Installieren**.
8. Die Installation ist abgeschlossen. Es wird eine Liste der erfolgreich installierten Komponenten angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**.
9. Klicken Sie auf das Symbol auf dem Desktop, um die Management Client zu öffnen.
10. Der Management Client-Anmeldedialog wird angezeigt.
11. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Management-Servers im Feld **Computer** an.
12. Wählen Sie Anmeldung und geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein. Klicken Sie auf **Verbinden**. Der Management Client wird gestartet.

Um alle Einzelheiten über die Funktionen in der Management Client nachzulesen und was Sie mit Ihrem System erreichen können, klicken Sie auf **Hilfe** im Werkzeugmenü.

Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager

Wenn Ihre Systemkomponenten auf separate Computer verteilt sind, können Sie die Aufzeichnungsserver installieren, indem Sie den untenstehenden Anweisungen folgen.



Der Aufzeichnungsserver ist bereits installiert, wenn Sie eine **Einzelcomputer**-Installation vorgenommen haben. Aber Sie können die gleichen Anweisungen befolgen, um weitere Aufzeichnungsserver hinzuzufügen, wenn Sie mehr Kapazität benötigen.



Wenn Sie einen Failover-Aufzeichnungsserver installieren müssen, siehe [Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager auf Seite 166](#).

1. Gehen Sie von dem Computer, auf dem Management Server installiert ist, zur Downloadseite des Management Server. Wählen Sie im Windows **Startmenü** **MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus und notieren oder kopieren Sie die Internetadresse zur späteren Verwendung bei der Installation der Systemkomponenten auf den anderen Computern. Die Adresse hat typischerweise die Form *http://[management server address]/installation/Admin/default-en-US.htm*.

2. Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem Sie die Systemkomponente installieren möchten.
3. Öffnen Sie einen Internet-Browser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in das Adressfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Laden Sie das Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem **Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver** auswählen. Speichern Sie das Installationsprogramm, oder führen Sie es direkt von der Webseite aus aus.
5. Wählen Sie die **Sprache**, die Sie für die Installation verwenden wollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie auf der Seite **Wählen Sie einen Installationstyp** aus:
Typisch, um einen Aufzeichnungsserver mit den Standardwerten zu installieren, oder
Benutzerdefiniert, um einen Aufzeichnungsserver mit benutzerdefinierten Werten zu installieren.
7. Geben Sie auf der Seite **Einstellungen für den Aufzeichnungsserver angeben** die verschiedenen Einstellungen für den Aufzeichnungsserver an:
 1. Geben Sie den Namen des Aufzeichnungsservers im Feld **Aufzeichnungsserver-Name** ein. Der Standardwert ist der Name des Computers.
 2. Das Feld für die **Management-Server-Adresse** zeigt die Adresse und Port-Nummer des Management-Servers: localhost:80.
 3. Wählen Sie im Feld **Wahl des Speicherorts für die Medien-Datenbank** den Speicherort aus, an dem Sie Ihre Video-Aufzeichnungen speichern möchten. MOBOTIX empfiehlt, einen anderen Speicherort für Ihre Videoaufnahmen zu wählen als den Ort der Programminstallation oder das System-Laufwerk. Der Standard-Speicherort ist das Laufwerk mit der höchsten freien Speicherkapazität.
 4. Legen Sie im Feld **Speicherdauer für Videoaufzeichnungen** fest, wie lange Sie die Aufzeichnungen speichern möchten. Sie können einen Wert zwischen 1 und 365,000 Tagen eingeben, wobei die Standardaufbewahrungsdauer 7 Tage beträgt.
 5. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Die Seite **IP-Adressen der Aufzeichnungsserver** wird nur angezeigt, wenn Sie **Benutzerdefiniert** ausgewählt haben. Geben Sie die Anzahl der Aufzeichnungsserver an, die Sie auf diesem Computer installieren wollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wählen Sie auf **Auswahl des Dienstkontos für den Aufzeichnungsserver** entweder **Dieses vorgegebene Konto** aus, oder **Dieses Konto**, um das Dienstkonto für den Aufzeichnungsserver auszuwählen.

Geben Sie ggf. ein Passwort ein.



Der Benutzername für das Konto muss aus einem einzigen Wort bestehen. Es darf keine Leerzeichen enthalten.

Klicken Sie auf **Weiter**.

10. Auf der Seite **Verschlüsselung auswählen** können Sie die Kommunikationsflüsse sichern:

- Zwischen den Aufzeichnungsservern, Datensammlern und dem Management Server

Um die Verschlüsselung für interne Kommunikationsflüsse zu aktivieren, wählen Sie im Abschnitt **Serverzertifikat** ein Zertifikat aus.



Wenn Sie die Verbindung vom Aufzeichnungsserver zum Management Server verschlüsseln, fordert das System, dass Sie auch die Verbindung vom Management Server zum Aufzeichnungsserver verschlüsseln.

- Zwischen den Aufzeichnungsservern und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Aufzeichnungsservern und Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Mobile Server und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Mobile Server abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Mobil-Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren

Um die Verschlüsselung zwischen dem Event Server und den Komponenten zu aktivieren, die mit dem Event Server kommunizieren, wählen Sie im Abschnitt **Event Server und Erweiterungen** ein Zertifikat aus.

Sie können für alle Systemkomponenten dieselbe oder verschiedene Zertifikatsdateien verwenden, abhängig von den Systemkomponenten.

Weitere Informationen zur Vorbereitung Ihres Systems für die sichere Kommunikation finden Sie unter:

- [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#)
- [Der MOBOTIX Leitfaden zur Zertifizierung](#)

Nach der Installation vom Server Configurator im Taskleistensymbol Management Server Manager können Sie außerdem die Verschlüsselung aktivieren.

11. Wählen Sie auf der Seite **Dateispeicherort und Produktsprache auswählen** den **Speicherort** für die Programmdateien aus.



Ist auf dem Computer bereits ein MOBOTIX HUB VMS-Produkt installiert, so ist dieses Feld deaktiviert. Das Feld zeigt den Ort, an dem die Komponente installiert wird.

12. Wählen Sie in dem Feld **Produktsprache** die Sprache aus, in der das MOBOTIX HUB-Produkt installiert werden soll. Klicken Sie auf **Installieren**.

Die Software wird nun installiert. Nach Abschluss der Installation wird Ihnen eine Liste mit den erfolgreich installierten Systemkomponenten angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**.

13. Sobald der Aufzeichnungsserver installiert wurde, können Sie dessen Betriebszustand dem Recording Server Manager-Task-Leistensymbol entnehmen und diesen in Management Client konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufgabenliste für die Erstkonfiguration auf Seite 186](#).

XProtect Management Client über Download Manager installieren

Wenn es mehrere Administratoren für das MOBOTIX HUB-System gibt oder Sie das MOBOTIX HUB-System einfach von mehreren Computern aus verwalten möchten, können Sie die Installation des Management Client wie folgt durchführen.



Der Management Client wird stets auf dem Management-Server installiert.

1. Gehen Sie von dem Computer, auf dem Management Server installiert ist, zur Downloadseite des Management Server. Wählen Sie im Windows **Start**menü **MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus und notieren oder kopieren Sie die Internetadresse zur späteren Verwendung bei der Installation der Systemkomponenten auf den anderen Computern. Die Adresse hat typischerweise die Form *http://[management server address]/installation/Admin/default-en-US.htm*.

Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem Sie die Systemkomponente installieren möchten.
2.
 1. Öffnen Sie einen Internet-Browser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in das Adressfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 3. Klicken Sie auf **Alle Sprachen**, um das Management Client-Installationsprogramm aufzurufen. Führen Sie die heruntergeladene Datei aus.
 4. Klicken Sie in allen Meldungen auf **Ja**. Das Entpacken beginnt.
 5. Wählen Sie die Sprache für das Installationsprogramm aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
 6. Lesen Sie und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung. Klicken Sie auf **Weiter**.
 7. Wählen Sie den Dateispeicherort und die Produktsprache. Klicken Sie auf **Installieren**.
 8. Die Installation ist abgeschlossen. Es wird eine Liste der erfolgreich installierten Komponenten angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**.
 9. Klicken Sie auf das Symbol auf dem Desktop, um die Management Client zu öffnen.
10. Der Management Client-Anmeldedialog wird angezeigt.
11. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Management-Servers im Feld **Computer** an.
12. Wählen Sie Anmeldung und geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein. Klicken Sie auf **Verbinden**. Der Management Client wird gestartet.

Um alle Einzelheiten über die Funktionen in der Management Client nachzulesen und was Sie mit Ihrem System erreichen können, klicken Sie auf **Hilfe** im Werkzeugmenü.

Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager

Wenn Ihre Systemkomponenten auf separate Computer verteilt sind, können Sie die Aufzeichnungsserver installieren, indem Sie den untenstehenden Anweisungen folgen.



Der Aufzeichnungsserver ist bereits installiert, wenn Sie eine **Einzelcomputer**-Installation vorgenommen haben. Aber Sie können die gleichen Anweisungen befolgen, um weitere Aufzeichnungsserver hinzuzufügen, wenn Sie mehr Kapazität benötigen.



Wenn Sie einen Failover-Aufzeichnungsserver installieren müssen, finden Sie weitere Informationen unter ????

1. Gehen Sie von dem Computer, auf dem Management Server installiert ist, zur Downloadseite des Management Server. Wählen Sie im Windows **Startmenü** **MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus und notieren oder kopieren Sie die Internetadresse zur späteren Verwendung bei der Installation der Systemkomponenten auf den anderen Computern. Die Adresse hat typischerweise die Form *http://[management server address]/installation/Admin/default-en-US.htm*.
2. Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem Sie die Systemkomponente installieren möchten.
3. Öffnen Sie einen Internet-Browser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in das Adressfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Laden Sie das Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem **Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver** auswählen. Speichern Sie das Installationsprogramm, oder führen Sie es direkt von der Webseite aus aus.
5. Wählen Sie die **Sprache**, die Sie für die Installation verwenden wollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie auf der Seite **Wählen Sie einen Installationstyp** aus:

Typisch, um einen Aufzeichnungsserver mit den Standardwerten zu installieren, oder

Benutzerdefiniert, um einen Aufzeichnungsserver mit benutzerdefinierten Werten zu installieren.

7. Geben Sie auf der Seite **Einstellungen für den Aufzeichnungsserver angeben** die verschiedenen Einstellungen für den Aufzeichnungsserver an:
 1. Geben Sie den Namen des Aufzeichnungsservers im Feld **Aufzeichnungsserver-Name** ein. Der Standardwert ist der Name des Computers.
 2. Das Feld für die **Management-Server-Adresse** zeigt die Adresse und Port-Nummer des Management-Servers: localhost:80.
 3. Wählen Sie im Feld **Wahl des Speicherorts für die Medien-Datenbank** den Speicherort aus, an dem Sie Ihre Video-Aufzeichnungen speichern möchten. MOBOTIX empfiehlt, einen anderen Speicherort für Ihre Videoaufnahmen zu wählen als den Ort der Programminstallation oder das System-Laufwerk. Der Standard-Speicherort ist das Laufwerk mit der höchsten freien Speicherkapazität.
 4. Legen Sie im Feld **Speicherdauer für Videoaufzeichnungen** fest, wie lange Sie die Aufzeichnungen speichern möchten. Sie können einen Wert zwischen 1 und 365,000 Tagen eingeben, wobei die Standardaufbewahrungsdauer 7 Tage beträgt.
 5. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Die Seite **IP-Adressen der Aufzeichnungsserver** wird nur angezeigt, wenn Sie **Benutzerdefiniert** ausgewählt haben. Geben Sie die Anzahl der Aufzeichnungsserver an, die Sie auf diesem Computer installieren wollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wählen Sie auf **Auswahl des Dienstkontos für den Aufzeichnungsserver** entweder **Dieses vorgegebene Konto** aus, oder **Dieses Konto**, um das Dienstkonto für den Aufzeichnungsserver auszuwählen.

Geben Sie ggf. ein Passwort ein.



Der Benutzername für das Konto muss aus einem einzigen Wort bestehen. Es darf keine Leerzeichen enthalten.

Klicken Sie auf **Weiter**.

10. Auf der Seite **Verschlüsselung auswählen** können Sie die Kommunikationsflüsse sichern:

- Zwischen den Aufzeichnungsservern, Datensammlern und dem Management Server

Um die Verschlüsselung für interne Kommunikationsflüsse zu aktivieren, wählen Sie im Abschnitt **Serverzertifikat** ein Zertifikat aus.



Wenn Sie die Verbindung vom Aufzeichnungsserver zum Management Server verschlüsseln, fordert das System, dass Sie auch die Verbindung vom Management Server zum Aufzeichnungsserver verschlüsseln.

- Zwischen den Aufzeichnungsservern und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Aufzeichnungsservern und Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Mobile Server und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Mobile Server abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Mobil-Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren

Um die Verschlüsselung zwischen dem Event Server und den Komponenten zu aktivieren, die mit dem Event Server kommunizieren, wählen Sie im Abschnitt **Event Server und Erweiterungen** ein Zertifikat aus.

Sie können für alle Systemkomponenten dieselbe oder verschiedene Zertifikatsdateien verwenden, abhängig von den Systemkomponenten.

Weitere Informationen zur Vorbereitung Ihres Systems für die sichere Kommunikation finden Sie unter:

- [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#)
- [Der MOBOTIX Leitfaden zur Zertifizierung](#)

Nach der Installation vom Server Configurator im Taskleistensymbol Management Server Manager können Sie außerdem die Verschlüsselung aktivieren.

11. Wählen Sie auf der Seite **Dateispeicherort und Produktsprache auswählen** den **Speicherort** für die Programmdateien aus.



Ist auf dem Computer bereits ein MOBOTIX HUB VMS-Produkt installiert, so ist dieses Feld deaktiviert. Das Feld zeigt den Ort, an dem die Komponente installiert wird.

12. Wählen Sie in dem Feld **Produktsprache** die Sprache aus, in der das MOBOTIX HUB-Produkt installiert werden soll. Klicken Sie auf **Installieren**.

Die Software wird nun installiert. Nach Abschluss der Installation wird Ihnen eine Liste mit den erfolgreich installierten Systemkomponenten angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**.

13. Sobald der Aufzeichnungsserver installiert wurde, können Sie dessen Betriebszustand dem Recording Server Manager-Task-Leistensymbol entnehmen und diesen in Management Client konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufgabenliste für die Erstkonfiguration auf Seite 186](#)

Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager



Wenn Sie Workgroups betreiben, müssen Sie für Failover-Recordingserver die alternative Installationsmethode verwenden (siehe [Installation für Arbeitsgruppen auf Seite 179](#)).

1. Gehen Sie von dem Computer, auf dem Management Server installiert ist, zur Downloadseite des Management Server. Wählen Sie im Windows **Startmenü** **MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus und notieren oder kopieren Sie die Internetadresse zur späteren Verwendung bei der Installation der Systemkomponenten auf den anderen Computern. Die Adresse hat typischerweise die Form *http://[management server address]/installation/Admin/default-en-US.htm*.

Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem Sie die Systemkomponente installieren möchten.

2. Öffnen Sie einen Internet-Browser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in das Adressfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Laden Sie das Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem **Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver** auswählen. Speichern Sie das Installationsprogramm, oder führen Sie es direkt von der Webseite aus aus.
4. Wählen Sie die **Sprache**, die Sie für die Installation verwenden wollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie auf der Seite **Installationstyp auswählen Failover** aus, um einen Aufzeichnungsserver als Failover-Server zu installieren.
6. Geben Sie auf der Seite **Einstellungen für den Aufzeichnungsserver angeben** die verschiedenen Einstellungen für den Aufzeichnungsserver an. Den Namen des ausfallsicheren Aufzeichnungsservers, die Adresse des Managementservers und den Pfad zur Mediendatenbank. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Auf der Seite **Dienstkonto für den Aufzeichnungsserver auswählen** müssen Sie beim Installieren eines ausfallsicheren Aufzeichnungsservers dasjenige Benutzerkonto verwenden, das den Namen **Dieses Konto** trägt. Hiermit wird das Failover-Benutzerkonto erstellt. Geben Sie ggf. ein Passwort ein und bestätigen Sie es. Klicken Sie auf **Weiter**.

8. Auf der Seite **Verschlüsselung auswählen** können Sie die Kommunikationsflüsse sichern:

- Zwischen den Aufzeichnungsservern, Datensammlern und dem Management Server

Um die Verschlüsselung für interne Kommunikationsflüsse zu aktivieren, wählen Sie im Abschnitt **Serverzertifikat** ein Zertifikat aus.



Wenn Sie die Verbindung vom Aufzeichnungsserver zum Management Server verschlüsseln, fordert das System, dass Sie auch die Verbindung vom Management Server zum Aufzeichnungsserver verschlüsseln.

- Zwischen den Aufzeichnungsservern und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Aufzeichnungsservern und Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Mobile Server und den Clients

Um die Verschlüsselung zwischen Client-Komponenten zu aktivieren, die Datenstreams vom Mobile Server abrufen, wählen Sie im Abschnitt **Mobil-Streamingmedienzertifikat** ein Zertifikat aus.

- Zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren

Um die Verschlüsselung zwischen dem Event Server und den Komponenten zu aktivieren, die mit dem Event Server kommunizieren, wählen Sie im Abschnitt **Event Server und Erweiterungen** ein Zertifikat aus.

Sie können für alle Systemkomponenten dieselbe oder verschiedene Zertifikatsdateien verwenden, abhängig von den Systemkomponenten.

Weitere Informationen zur Vorbereitung Ihres Systems für die sichere Kommunikation finden Sie unter:

- [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#)
- [Der MOBOTIX Leitfaden zur Zertifizierung](#)

Nach der Installation vom Server Configurator im Taskleistensymbol Management Server Manager können Sie außerdem die Verschlüsselung aktivieren.

9. Wählen Sie auf der Seite **Dateispeicherort und Produktsprache auswählen** den **Speicherort** für die Programmdateien aus.



Ist auf dem Computer bereits ein MOBOTIX HUB VMS-Produkt installiert, so ist dieses Feld deaktiviert. Das Feld zeigt den Ort, an dem die Komponente installiert wird.

10. Wählen Sie in dem Feld **Produktsprache** die Sprache aus, in der das MOBOTIX HUB-Produkt installiert werden soll. Klicken Sie auf **Installieren**.

Die Software wird nun installiert. Nach Abschluss der Installation wird Ihnen eine Liste mit den erfolgreich installierten Systemkomponenten angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**.

11. Sobald der ausfallsichere Aufzeichnungsserver installiert wurde, können Sie dessen Betriebszustand dem Failover Server-Symbol Aufzeichnungsserver-Dienst entnehmen und diesen in Management Client konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufgabenliste für die Erstkonfiguration auf Seite 186](#).

Installieren von MOBOTIX HUB VMS mit nicht standardmäßigen Ports

Eine Installation von MOBOTIX HUB VMS erfordert bestimmte Ports. Insbesondere der Management Server und API Gateway laufen im IIS, wobei bestimmte Ports verfügbar sein müssen. Dieses Thema beschreibt die Installation von MOBOTIX HUB VMS und die Verwendung von nicht standardmäßigen Ports auf dem IIS. Dies gilt auch, wenn nur die API Gateway installiert wird.

Eine Übersicht über alle Ports, die das VMS verwendet, finden Sie im MOBOTIX HUB VMS-Administratorhandbuch.

Wenn IIS noch nicht auf dem System installiert ist, installiert der MOBOTIX HUB VMS-Installer das IIS und verwendet die Standard-Website mit Standard-Ports.

Um die Verwendung des MOBOTIX HUB-Standards zu vermeiden, installieren Sie zuerst den IIS. Fügen Sie optional eine neue Website hinzu oder fahren Sie mit der Standard-Website fort.

Fügen Sie eine Bindung für HTTPS hinzu, falls sie noch nicht vorhanden ist, und wählen Sie ein gültiges Zertifikat auf dem Computer aus. (Sie müssen es während der Installation von MOBOTIX HUB auswählen). Ändern Sie die Portnummern der HTTP und HTTPS-Bindungen auf verfügbare Ports Ihrer Wahl.

Führen Sie das MOBOTIX HUB-Installationsprogramm aus und wählen Sie eine **benutzerdefinierte** Installation.

Während der Installation erscheint die Seite **eine Website auswählen auf IIS zur Verwendung mit Ihrem MOBOTIX HUB-System**, wenn mehr als eine Website verfügbar ist. Sie müssen auswählen, welche Website Sie mit Ihrem MOBOTIX HUB System verwenden wollen. Das Installationsprogramm verwendet die geänderten Portnummern.

Stille Installation über eine Befehlszeilenoberfläche (Erklärung)

Mit der stillen Installation können Systemadministratoren MOBOTIX HUB VMS und die Desk Client-Software über ein großes Netzwerk ohne Mitwirkung der Anwender und mit möglichst wenig Störung für den Endanwender installieren und aktualisieren.

Die Installationsdateien MOBOTIX HUB VMS und Desk Client (.exe-Dateien) haben unterschiedliche Befehlszeilenargumente. Sie haben jeweils einen eigenen Satz Befehlszeilenparameter, die in einer Befehlszeilenoberfläche direkt oder über eine Datei mit Argumenten aktiviert werden können. In der Befehlszeilenoberfläche können Sie zusammen mit den Installationsdateien auch Befehlszeilenoptionen verwenden.

Sie können die Installationsdateien für MOBOTIX HUB, ihre Befehlszeilenparameter und ihre Befehlszeilenoptionen mit Tools für die stille Verteilung und Installation mit Software wie Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM, auch als ConfigMgr bekannt) kombinieren. Weitere Informationen zu solchen Tools finden Sie auf der Internetseite des Herstellers.

Dateien mit Befehlszeilenparametern und -argumenten

Bei der stillen Installationen können Sie Einstellungen angeben, die mit den verschiedenen Komponenten des VMS-Systems verknüpft sind sowie mit deren interner Kommunikation, mit Dateien mit Befehlszeilenparametern und -Argumenten. Dateien mit Befehlszeilenparametern und -Argumenten sollten nur für Neuinstallationen verwendet werden, da Sie die Einstellungen, die die Befehlszeilenparameter darstellen, während eines Upgrades nicht ändern können.

Installation

Um die verfügbaren Befehlszeilenparameter anzusehen und Dateien mit Argumenten für ein Installationsprogramm zu erzeugen, navigieren Sie in der Befehlszeilenoberfläche zu dem Verzeichnis, in dem sich das Installationsprogramm befindet, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
[NameOfExeFile].exe --generateargsfile=[path]
```

Beispiel:

```
MOBOTIXHUBRecordingServerInstaller_x64.exe --generateargsfile=c:\temp
```

In der gespeicherten Datei mit den Argumenten (Arguments.xml) hat jeder Befehlszeilenparameter eine Beschreibung, die dessen Zweck angibt. Sie können die Datei mit den Argumenten verändern und abspeichern, damit die Werte der Befehlszeilenparameter die Bedürfnisse Ihrer Installation erfüllen.

Wenn Sie eine Datei mit Argumenten gemeinsam mit deren Installationsprogramm verwenden wollen, verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--arguments`, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
[NameOfExeFile].exe --quiet --arguments=[path]\[filename]
```

Beispiel:

```
MOBOTIX HUB VMS Products 2025 R3 System Installer.exe --quiet  
--arguments=C:\temp\arguments.xml
```

Befehlszeilenoptionen

In der Befehlszeilenoberfläche können Sie Installationsdateien auch mit Befehlszeilenoptionen kombinieren. Die Befehlszeilenoptionen verändern allgemein das Verhalten eines Befehls.

Um eine vollständige Liste der Befehlszeilenoptionen angezeigt zu bekommen, navigieren Sie in der Befehlszeilenoberfläche zu dem Verzeichnis, in dem sich das Installationsprogramm befindet, und geben Sie `[NameOfExeFile].exe --help` ein. Damit die Installation erfolgreich ist, müssen Sie für Befehlszeilenoptionen, die einen Wert erfordern, einen solchen angeben.

Sie können sowohl Befehlszeilenparameter als auch Befehlszeilenoptionen im selben Befehl verwenden. Verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--parameters` und trennen Sie die einzelnen Befehlszeilenparameter mit einem Doppelpunkt (:). In dem Beispiel weiter unten sind `--quiet`, `--showconsole` und `--parameters` Befehlszeilenoptionen, und `ISFAILOVER` und `RECORDERNAME` sind Befehlszeilenparameter:

```
MOBOTIXHUBRecordingServerInstaller_x64.exe --quiet --showconsole  
--parameters=ISFAILOVER:true:RECORDERNAME:Failover1
```

Automatische Installation eines Aufzeichnungsservers

Bei der stillen Installation werden Sie nicht benachrichtigt, wenn die Installation abgeschlossen ist. Um benachrichtigt zu werden, fügen Sie zu dem Befehl die Befehlszeilenoption `--showconsole` hinzu. Das Taskleistensymbol MOBOTIX HUB Recording Server erscheint, wenn die Installation abgeschlossen ist.

In dem Beispielbefehl weiter unten müssen der Text in den eckigen Klammern ([]) und auch die eckigen Klammern selbst durch echte Werte ersetzt werden. Beispiel: anstatt "[path]" könnten Sie eingeben `d:\program files\`, `d:\record\` oder `\\network-storage-02\surveillance`. Verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--help`, um etwas zu den zulässigen Formaten für den Wert jeder Befehlszeileoption zu lesen.

1. Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem die Komponente Recording Server installiert werden soll.
2. Öffnen Sie einen Internetbrowser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server ein, die das Ziel des Administrators sein soll, und drücken Sie die Eingabetaste.

Diese Adresse hat typischerweise die Form `http://[management server address]:[port]/installation/Admin/default-en-US.htm`.

3. Laden Sie das Installationsprogramm für den Aufzeichnungsserver herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem **Installationsprogramm für den Recording Server** auswählen.
4. Öffnen Sie die von Ihnen gewünschte Befehlszeilenoberfläche. Zum Öffnen von Windows Command Prompt, öffnen Sie das Startmenü von Windows und geben Sie **cmd** ein.
5. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem sich die heruntergeladene Installationsdatei befindet.
6. Setzen Sie die Installation nach einem der beiden weiter unten aufgeführten Szenarien fort:

Szenario 1: Upgrade einer vorhandenen Installation oder Installation auf einem Server mit der Management Server-Komponente mit Standardwerten

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, dann beginnt die Installation.

```
MOBOTIXHUBRecordingServerInstaller_x64.exe --quiet
```

Szenario 2: Installation in einem verteilten System

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Datei mit Argumenten mit Befehlszeilenparametern zu erzeugen.

```
MOBOTIXHUBRecordingServerInstaller_x64.exe --generateargsfile=[path]
```

2. Öffnen Sie die Datei mit den Argumenten (Arguments.xml) von dem angegebenen Pfad aus und ändern Sie ggf. die Werte der Befehlszeilenparameter.



Achten Sie darauf, den Befehlszeilenparametern SERVERHOSTNAME und SERVERPORT gültige Werte zuzuordnen. Andernfalls kann die Installation nicht abgeschlossen werden.

4. Speichern Sie die Datei mit den Argumenten.
5. Kehren Sie zur Befehlszeilenoberfläche zurück und geben Sie den u.a. Befehl ein, um die Installation mit den in der Datei mit den Argumenten angegebenen Werte für die Befehlszeilenparameter vorzunehmen.

```
MOBOTIXHUBRecordingServerInstaller_x64.exe --quiet --arguments=[path]\  
[filename]
```

Stille Installation von MOBOTIX HUB Desk Client

Bei der stillen Installation werden Sie nicht benachrichtigt, wenn die Installation abgeschlossen ist. Um benachrichtigt zu werden, fügen Sie zu dem Befehl die Befehlszeilenoption `--showconsole` hinzu. Auf dem Desktop erscheint ein Link zu MOBOTIX HUB Desk Client, wenn die Installation abgeschlossen ist.

In dem Beispielbefehl weiter unten müssen der Text in den eckigen Klammern ([]) und auch die eckigen Klammern selbst durch echte Werte ersetzt werden. Beispiel: anstatt "[path]" könnten Sie eingeben `d:\program files\`, `d:\record\` oder `\\network-storage-02\surveillance`. Verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--help`, um etwas zu den zulässigen Formaten für den Wert jeder Befehlszeileoption zu lesen.

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in die Adresszeile ein, die das Ziel beim Endbenutzer sein soll, und drücken Sie die Eingabetaste.

Diese Adresse hat typischerweise die Form `http://[management server address]:
[port]/installation/default-en-US.htm`.

2. Laden Sie das Installationsprogramm MOBOTIX HUB Desk Client herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem Installationsprogramm **MOBOTIX HUB Desk Client** auswählen.
3. Öffnen Sie die von Ihnen gewünschte Befehlszeilenoberfläche. Zum Öffnen von Windows Command Prompt, öffnen Sie das Startmenü von Windows und geben Sie **cmd** ein.
4. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem sich die heruntergeladene Installationsdatei befindet.
5. Setzen Sie die Installation nach einem der beiden weiter unten aufgeführten Szenarien fort:

Szenario 1: Upgrade einer vorhandenen Installation, oder Installation mit Standardwerten für die Befehlszeilenparameter

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, dann beginnt die Installation.

```
"MOBOTIX HUB Desk Client 2025 R3 Installer.exe" --quiet
```

Szenario 2: Installation mit benutzerdefinierten Werten für die Befehlszeilenparameter mithilfe einer xml-Argumentdatei als Eingabe

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine XML-Datei mit Argumenten mit Befehlszeilenparametern zu erzeugen.

```
"MOBOTIX HUB Desk Client 2025 R3 Installer.exe" --generateargsfile=[path]
```

2. Öffnen Sie die Datei mit den Argumenten (Arguments.xml) von dem angegebenen Pfad aus und ändern Sie ggf. die Werte der Befehlszeilenparameter.
3. Speichern Sie die Datei mit den Argumenten.
4. Kehren Sie zur Befehlszeilenoberfläche zurück und geben Sie den u.a. Befehl ein, um die Installation mit den in der Datei mit den Argumenten angegebenen Werte für die Befehlszeilenparameter vorzunehmen.

```
"MOBOTIX HUB Desk Client 2025 R3 Installer.exe" --quiet --arguments=[path]\[filename]
```

Stille Installation eines Log-Servers

Bei der stillen Installation werden Sie nicht benachrichtigt, wenn die Installation abgeschlossen ist. Um benachrichtigt zu werden, fügen Sie zu dem Befehl die Befehlszeilenoption `--showconsole` hinzu.

In dem Beispielbefehl weiter unten müssen der Text in den eckigen Klammern ([]) und auch die eckigen Klammern selbst durch echte Werte ersetzt werden. Beispiel: anstatt "[path]" könnten Sie eingeben `d:\program files\`, `d:\record\` oder `\\network-storage-02\surveillance`. Verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--help`, um etwas zu den zulässigen Formaten für den Wert jeder Befehlszeileoption zu lesen.

1. Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem die Komponente Log Server installiert werden soll.
2. Öffnen Sie einen Internetbrowser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server ein, die das Ziel des Administrators sein soll, und drücken Sie die Eingabetaste.

Diese Adresse hat typischerweise die Form `http://[management server address]:[port]/installation/Admin/default-en-US.htm`.

3. Laden Sie das Installationsprogramm für den Log-Server herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem **Installationsprogramm für den Log-Server** auswählen.
4. Öffnen Sie die von Ihnen gewünschte Befehlszeilenoberfläche. Zum Öffnen von Windows Command Prompt, öffnen Sie das Startmenü von Windows und geben Sie **cmd** ein.
5. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem sich die heruntergeladene Installationsdatei befindet.
6. Setzen Sie die Installation nach einem der beiden weiter unten aufgeführten Szenarien fort:

Szenario 1: Upgrade einer vorhandenen Installation, oder Installation mit Standardwerten für die Befehlszeilenparameter

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, dann beginnt die Installation.

```
"MOBOTIX HUB Log Server 2025 R3 Installer.exe" --quiet --showconsole
```

Szenario 2: Installation mit benutzerdefinierten Werten für die Befehlszeilenparameter mithilfe einer XML-Argumentdatei als Eingabe

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine XML-Datei mit Argumenten mit Befehlszeilenparametern zu erzeugen.

```
"MOBOTIX HUB Log Server 2025 R3 Installer.exe" --generateargsfile=[path]
```

2. Öffnen Sie die Datei mit den Argumenten (Arguments.xml) von dem angegebenen Pfad aus und ändern Sie ggf. die Werte der Befehlszeilenparameter.
3. Speichern Sie die Datei mit den Argumenten.
4. Kehren Sie zur Befehlszeilenoberfläche zurück und geben Sie den u.a. Befehl ein, um die Installation mit den in der Datei mit den Argumenten angegebenen Werte für die Befehlszeilenparameter vorzunehmen.

```
"MOBOTIX HUB Log Server 2025 R3 Installer.exe" --quiet --arguments=[path]\  
[filename] --showconsole
```

Stille Installation von MOBOTIX HUB Desk Client

Bei der stillen Installation werden Sie nicht benachrichtigt, wenn die Installation abgeschlossen ist. Um benachrichtigt zu werden, fügen Sie zu dem Befehl die Befehlszeilenoption `--showconsole` hinzu. Auf dem Desktop erscheint ein Link zu MOBOTIX HUB Desk Client, wenn die Installation abgeschlossen ist.

In dem Beispielbefehl weiter unten müssen der Text in den eckigen Klammern ([]) und auch die eckigen Klammern selbst durch echte Werte ersetzt werden. Beispiel: anstatt "[path]" könnten Sie eingeben `d:\program files\`, `d:\record\` oder `\\network-storage-02\surveillance`. Verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--help`, um etwas zu den zulässigen Formaten für den Wert jeder Befehlszeileoption zu lesen.

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server in die Adresszeile ein, die das Ziel beim Endbenutzer sein soll, und drücken Sie die Eingabetaste.

Diese Adresse hat typischerweise die Form `http://[management server address]:
[port]/installation/default-en-US.htm`.

2. Laden Sie das Installationsprogramm MOBOTIX HUB Desk Client herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem Installationsprogramm **MOBOTIX HUB Desk Client** auswählen.
3. Öffnen Sie die von Ihnen gewünschte Befehlszeilenoberfläche. Zum Öffnen von Windows Command Prompt, öffnen Sie das Startmenü von Windows und geben Sie **cmd** ein.
4. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem sich die heruntergeladene Installationsdatei befindet.
5. Setzen Sie die Installation nach einem der beiden weiter unten aufgeführten Szenarien fort:

Szenario 1: Upgrade einer vorhandenen Installation, oder Installation mit Standardwerten für die Befehlszeilenparameter

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, dann beginnt die Installation.

```
"MOBOTIX HUB Desk Client 2025 R3 Installer.exe" --quiet
```

Szenario 2: Installation mit benutzerdefinierten Werten für die Befehlszeilenparameter mithilfe einer xml-Argumentdatei als Eingabe

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine XML-Datei mit Argumenten mit Befehlszeilenparametern zu erzeugen.

```
"MOBOTIX HUB Desk Client 2025 R3 Installer.exe" --generateargsfile=[path]
```

2. Öffnen Sie die Datei mit den Argumenten (Arguments.xml) von dem angegebenen Pfad aus und ändern Sie ggf. die Werte der Befehlszeilenparameter.
3. Speichern Sie die Datei mit den Argumenten.
4. Kehren Sie zur Befehlszeilenoberfläche zurück und geben Sie den u.a. Befehl ein, um die Installation mit den in der Datei mit den Argumenten angegebenen Werte für die Befehlszeilenparameter vorzunehmen.

```
"MOBOTIX HUB Desk Client 2025 R3 Installer.exe" --quiet --arguments=[path]\[filename]
```

Stille Installation eines Log-Servers

Bei der stillen Installation werden Sie nicht benachrichtigt, wenn die Installation abgeschlossen ist. Um benachrichtigt zu werden, fügen Sie zu dem Befehl die Befehlszeilenoption `--showconsole` hinzu.

In dem Beispielbefehl weiter unten müssen der Text in den eckigen Klammern ([]) und auch die eckigen Klammern selbst durch echte Werte ersetzt werden. Beispiel: anstatt "[path]" könnten Sie eingeben `d:\program files\`, `d:\record\` oder `\\network-storage-02\surveillance`. Verwenden Sie die Befehlszeilenoption `--help`, um etwas zu den zulässigen Formaten für den Wert jeder Befehlszeileoption zu lesen.

1. Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem die Komponente Log Server installiert werden soll.
2. Öffnen Sie einen Internetbrowser und geben Sie die Adresse der Download-Webseite des Management Server ein, die das Ziel des Administrators sein soll, und drücken Sie die Eingabetaste.

Diese Adresse hat typischerweise die Form `http://[management server address]:[port]/installation/Admin/default-en-US.htm`.

3. Laden Sie das Installationsprogramm für den Log-Server herunter, indem Sie **Alle Sprachen** unter dem **Installationsprogramm für den Log-Server** auswählen.
4. Öffnen Sie die von Ihnen gewünschte Befehlszeilenoberfläche. Zum Öffnen von Windows Command Prompt, öffnen Sie das Startmenü von Windows und geben Sie **cmd** ein.
5. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem sich die heruntergeladene Installationsdatei befindet.
6. Setzen Sie die Installation nach einem der beiden weiter unten aufgeführten Szenarien fort:

Szenario 1: Upgrade einer vorhandenen Installation, oder Installation mit Standardwerten für die Befehlszeilenparameter

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, dann beginnt die Installation.

```
"MOBOTIX HUB Log Server 2025 R3 Installer.exe" --quiet --showconsole
```

Szenario 2: Installation mit benutzerdefinierten Werten für die Befehlszeilenparameter mithilfe einer XML-Argumentdatei als Eingabe

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine XML-Datei mit Argumenten mit Befehlszeilenparametern zu erzeugen.

```
"MOBOTIX HUB Log Server 2025 R3 Installer.exe" --generateargsfile=[path]
```

2. Öffnen Sie die Datei mit den Argumenten (Arguments.xml) von dem angegebenen Pfad aus und ändern Sie ggf. die Werte der Befehlszeilenparameter.
3. Speichern Sie die Datei mit den Argumenten.
4. Kehren Sie zur Befehlszeilenoberfläche zurück und geben Sie den u.a. Befehl ein, um die Installation mit den in der Datei mit den Argumenten angegebenen Werte für die Befehlszeilenparameter vorzunehmen.

```
"MOBOTIX HUB Log Server 2025 R3 Installer.exe" --quiet --arguments=[path]\[filename] --showconsole
```

Automatische Installation mit einem dedizierten Dienstkonto

Wenn Sie MOBOTIX HUB VMS automatisch installieren möchten, müssen Sie das Installationsprogramm mit den Argumenten in der unteren Tabelle starten. Argumente müssen erstellt und in einer XML-Datei für Argumente gespeichert werden, die Sie vor der Installation generieren.

| Argument | Beschreibung |
|-------------|--|
| --quiet | Erzwingt die automatische Installation. |
| --arguments | Der Pfad zur XML-Datei für Argumente mit vollständiger Konfiguration. Beispielpfad: C:\Arguments.xml. |
| --license | Der Pfad zur Lizenzdatei. |

Installation mit einem dedizierten Dienstkonto

Diese Beschreibung basiert auf dem Einsatz eines dedizierten Dienstkontos für integrierte Sicherheit. Diese Dienste werden immer auf dem dedizierten Konto ausgeführt, unabhängig davon, welcher Benutzer angemeldet ist. Sie müssen sicherstellen, dass dieses Konto alle erforderlichen Berechtigungen hat, zum Beispiel zum Ausführen von Aufgaben und Aufrufen von Netzwerk, Dateien und freigegebenen Ordnern.

Das Dienstkonto muss in einer XML-Datei für Argumente mit den folgenden Schlüsseln festgelegt werden:

| |
|-----------------------|
| SERVICEACCOUNT |
| SERVICEACCOUNT_NONLOC |

Das Passwort für das Dienstkonto muss in Klartext im Wert für den folgenden Schlüssel angegeben werden:

| |
|-------------------|
| ENCRYPTEDPASSWORD |
|-------------------|

Beispiel: Befehlszeile zum Start der Installation im automatischen Modus:

"MOBOTIX MOBOTIX HUB VMS Products 2023 R2 System Installer.exe" --quiet --arguments=C:\Arguments.xml
--license=C:\M01-C01-231-01-ABCDEF.lic

Beispiel: Argumentedatei basierend auf dem Einsatz eines dedizierten Dienstkontos

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CommandLineArguments xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="urn:milestone-systems">
  <InstallEnvironment>
    <Parameters>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>true</Value>
        <Key>USERACCOUNT</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>domain\sampleaccount</Value>
        <Key>SERVICEACCOUNT</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>domain\sampleaccount</Value>
        <Key>SERVICEACCOUNT_NONLOC</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>sampleaccountpasswordplaintext</Value>
        <Key>ENCRYPTEDPASSWORD</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>%PROGRAMFILES%\Milestone</Value>
        <Key>TARGETDIR</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>true</Value>
        <Key>IsXPCO</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>true</Value>
        <Key>IsDPInstaller</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>false</Value>
        <Key>LEGACY</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>yes</Value>
        <Key>SQL-KEEP-DATA</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>no</Value>
        <Key>SQL-CREATE-DATABASE</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>True</Value>
        <Key>IS_EXTERNALLY_MANAGED</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>Data Source=server.database.windows.net;Initial Catalog=Surveillance;Persist Security
Info=True;TrustServerCertificate=True;Authentication=ActiveDirectoryIntegrated</Value>
        <Key>SQL_CONNECTION_STRING_MS</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>Data Source=server.database.windows.net;Initial Catalog=Surveillance_IDP;Persist Security
Info=True;TrustServerCertificate=True;Authentication=ActiveDirectoryIntegrated</Value>
        <Key>SQL_CONNECTION_STRING_IDP</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
      <KeyValueParametersOfStringString>
        <Value>Data Source=server.database.windows.net;Initial Catalog=Surveillance_IM;Persist Security
Info=True;TrustServerCertificate=True;Authentication=ActiveDirectoryIntegrated</Value>
        <Key>SQL_CONNECTION_STRING_IM</Key>
      </KeyValueParametersOfStringString>
    </Parameters>
  </InstallEnvironment>
</CommandLineArguments>
```

```
<KeyValueParametersOfStringString>
  <Value>Data Source=server.database.windows.net;Initial Catalog=Surveillance;Persist Security
Info=True;TrustServerCertificate=True;Authentication=ActiveDirectoryIntegrated</Value>
  <Key>SQL_CONNECTION_STRING_ES</Key>
</KeyValueParametersOfStringString>
<KeyValueParametersOfStringString>
  <Value>Data Source=server.database.windows.net;Initial Catalog=Surveillance_LogServerV2;Persist
Security Info=True;TrustServerCertificate=True;Authentication=ActiveDirectoryIntegrated;Application
Name=Surveillance_LogServerV2</Value>
  <Key>SQL_CONNECTION_STRING_LOG</Key>
</KeyValueParametersOfStringString>
</Parameters>
</InstallEnvironment>
</CommandLineArguments>
```

Zu erfüllende Voraussetzungen vor dem Durchführen der Installation:

- Das Dienstkonto sowie das für die Installation verwendete Konto müssen erstellt werden.
- Das Dienstkonto muss für die Anmeldung als Dienst auf dem Computer, auf dem die Installation durchgeführt wird, zugelassen sein. Siehe [als Dienst anmelden](#).
- Die von MOBOTIX HUB zu verwendenden Datenbanken müssen erstellt werden und die Datenbanken müssen in der XML-Datei für die Argumente benannt werden, zum Beispiel:

| Datenbankname |
|--------------------------|
| Surveillance |
| Surveillance_IDP |
| Surveillance_IM |
| Surveillance_LogServerV2 |

- Die Datenbanken müssen gemäß der folgenden Liste konfiguriert sein:

| Datenbankkonfiguration |
|--|
| Die Standardkollation muss auf Folgendes festgelegt werden: „SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS“ |
| ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION muss festgelegt werden auf ON |
| READ_COMMITTED_SNAPSHOT muss festgelegt werden auf ON |

- Eine SQL Server Anmeldung muss für das Dienstkonto und für das Konto erstellt werden, das für die Installation in jeder der Datenbanken verwendet wird. Ein Datenbankbenutzer muss in jeder der Datenbanken erstellt werden und der Benutzer muss ein Mitglied der Rolle db_owner in jeder Datenbank sein.

Installation für Arbeitsgruppen

Wenn Sie keine Domäneneinrichtung mit einem Active Directory-Server verwenden, sondern eine Workgroup-Einrichtung, gehen Sie bei der Installation wie folgt vor.



Alle Computer in einer verteilten Einrichtung müssen entweder in einer Domäne oder in einer Workgroup sein.

1. Bei Windows anmelden Das hier verwendete Benutzerkonto wird während der Installation zur Administratorrolle MOBOTIX HUB hinzugefügt.



Achten Sie darauf, das gleiche Konto auf allen Computern im System zu verwenden.

2. Starten Sie abhängig von Ihren Anforderungen die Installation des Management- oder des Aufzeichnungsservers und klicken Sie auf **Benutzerdefiniert**.
3. Entsprechend Ihrer Auswahl in Schritt 2 wählen Sie die Option zur Installation des Management Server- oder des Recording Server-Dienstes aus, wobei Sie ein allgemeines Administratorkonto benutzen können.
4. Beenden Sie die Installation.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1-4, um weitere, zu verbindende Systeme zu installieren. Alle müssen mit demselben Systemkonto installiert werden.

Download Manager/Download-Webseite

Der Management-Server verfügt über eine integrierte Webseite. Über diese Webseite können Administratoren und Endbenutzer die benötigten MOBOTIX HUB-Systemkomponenten von einem beliebigen Speicherort – lokal oder remote – herunterladen und installieren.



Bei MOBOTIX HUB 2025 R3 ist MOBOTIX HUB Desk Client nicht im VMS -Installationspaket enthalten und muss daher separat heruntergeladen werden. Rufen Sie zum Herunterladen der neuesten Version von MOBOTIX HUB Desk Client die Website [Milestone Software Download](#) auf.

In den meisten Fällen wird die Webseite am Ende der Management-Server-Installation automatisch geladen. Sie zeigt den Standardinhalt an. Auf dem Management-Server (Sie können über das Windows **Start**-Menü auf die Webseite zugreifen) wählen Sie **Programme > MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus. Andernfalls können Sie die URL eingeben:

`http://[Management-Server-Adresse]:[Port]/installation/admin/`

[Management-Server-Adresse] ist die IP-Adresse oder der Hostname des Management-Servers und [Port] ist die Portnummer, auf deren Nutzung das IIS auf dem Management-Server konfiguriert ist.

Die Webseite hat einige standardmäßige Inhalte, also können Sie sie sofort nach der Installation nutzen. Als Administrator können Sie jedoch mit dem Download Manager anpassen, was auf der Webseite angezeigt werden soll. Sie können auch Komponenten zwischen den beiden Versionen der Webseite verschieben. Zum Verschieben einer Komponente klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf. Dann wählen Sie die Webseiten-Version aus, in die Sie die Komponente verschieben wollen.

Obwohl Sie kontrollieren können, welche Komponenten Benutzer herunterladen und in Download Manager installieren können, können Sie es nicht als Hilfsmittel zur Benutzerrechteverwaltung verwenden. Solche Berechtigungen werden durch Rollen bestimmt, die in der Management Client festgelegt werden.

Auf dem Management-Server (Sie können MOBOTIX HUB Download Manager über das Windows **Start**-Menü auf die Webseite zugreifen) wählen Sie **Programme > MOBOTIX > MOBOTIX HUB Download Manager** aus.

Download Manager/Download-Webseite

Der Management-Server verfügt über eine integrierte Webseite. Über diese Webseite können Administratoren und Endbenutzer die benötigten MOBOTIX HUB-Systemkomponenten von einem beliebigen Speicherort – lokal oder remote – herunterladen und installieren.



Bei MOBOTIX HUB 2025 R3 ist MOBOTIX HUB Desk Client nicht im VMS -Installationspaket enthalten und muss daher separat heruntergeladen werden. Rufen Sie zum Herunterladen der neuesten Version von MOBOTIX HUB Desk Client die Website [Milestone Software Download](#) auf.

In den meisten Fällen wird die Webseite am Ende der Management-Server-Installation automatisch geladen. Sie zeigt den Standardinhalt an. Auf dem Management-Server (Sie können über das Windows **Start**-Menü auf die Webseite zugreifen) wählen Sie **Programme > MOBOTIX > Administrative Installationsseite** aus. Andernfalls können Sie die URL eingeben:

[http://\[Management-Server-Adresse\]:\[Port\]/installation/admin/](http://[Management-Server-Adresse]:[Port]/installation/admin/)

[Management-Server-Adresse] ist die IP-Adresse oder der Hostname des Management-Servers und [Port] ist die Portnummer, auf deren Nutzung das IIS auf dem Management-Server konfiguriert ist.

Die Webseite hat einige standardmäßige Inhalte, also können Sie sie sofort nach der Installation nutzen. Als Administrator können Sie jedoch mit dem Download Manager anpassen, was auf der Webseite angezeigt werden soll. Sie können auch Komponenten zwischen den beiden Versionen der Webseite verschieben. Zum Verschieben einer Komponente klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf. Dann wählen Sie die Webseiten-Version aus, in die Sie die Komponente verschieben wollen.

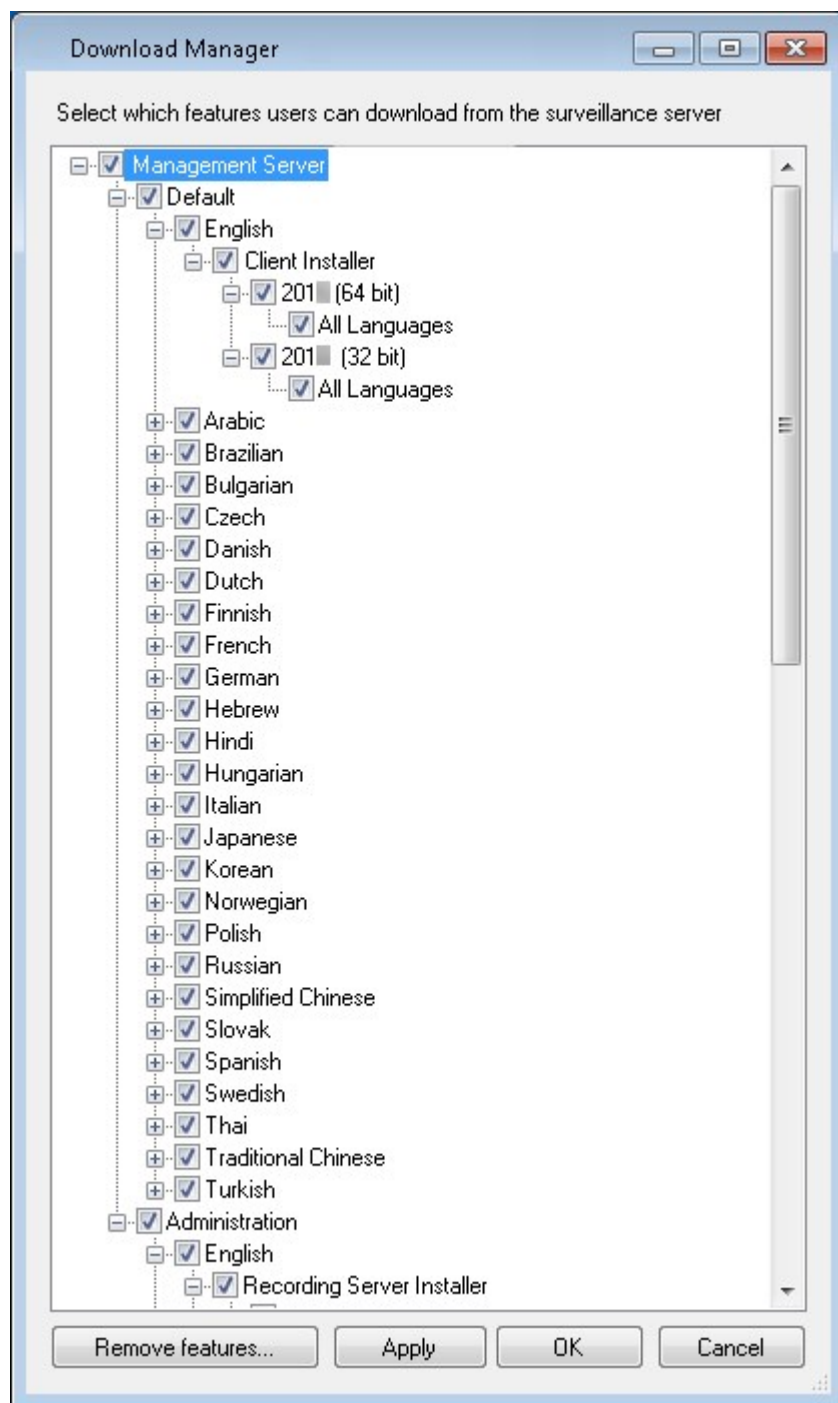
Obwohl Sie kontrollieren können, welche Komponenten Benutzer herunterladen und in Download Manager installieren können, können Sie es nicht als Hilfsmittel zur Benutzerrechteverwaltung verwenden. Solche Berechtigungen werden durch Rollen bestimmt, die in der Management Client festgelegt werden.

Auf dem Management-Server (Sie können MOBOTIX HUB Download Manager über das Windows **Start**-Menü auf die Webseite zugreifen) wählen Sie **Programme > MOBOTIX > MOBOTIX HUB Download Manager** aus.

Download Manager Standardkonfiguration

Das Download Manager besitzt eine Standardkonfiguration. Dies gewährleistet, dass die Benutzer Ihres Unternehmens von Beginn an auf die Standardkomponenten zugreifen können.

Die Standardkonfiguration besitzt ein Standard-Setup mit der Möglichkeit, zusätzliche oder optionale Komponenten herunterzuladen. Üblicherweise erreichen Sie die Webseite vom Computer des Management-Servers, Sie können jedoch auch von anderen Computern auf sie zugreifen.



- Die erste Ebene: Bezieht sich auf Ihr MOBOTIX HUB Produkt
- Die zweite Ebene: Bezieht sich auf die zwei Versionen der Webseite. **Standard** bezieht sich auf die Webseitenversion, die von den Endbenutzern gesehen wird. **Administration** bezieht sich auf die Webseitenversion, die von den Systemadministratoren gesehen wird
- Die dritte Ebene: Bezieht sich auf die Sprachen, in der die Webseite verfügbar ist
- Die vierte Ebene: Bezieht sich auf die Komponenten, die den Benutzern bereitgestellt sind oder werden können
- Die fünfte Ebene: Bezieht sich auf bestimmte Versionen jeder Komponente, die den Benutzern bereitgestellt sind oder werden können
- Die sechste Ebene: Bezieht sich auf die Sprachversionen der Komponenten, die den Benutzern bereitgestellt sind oder werden können

Die Tatsache, dass anfänglich nur Standardkomponenten verfügbar sind und nur in derselben Sprachversion wie das System an sich, hilft die Installationszeit zu verringern und auf dem Server Platz zu sparen. Es besteht keine Notwendigkeit für eine Komponente oder eine Sprachversion auf dem Server, wenn sie von niemandem verwendet wird.

Falls erforderlich, können Sie weitere Komponenten oder Sprachen hinzufügen und ungewollte Sprachen oder Komponenten verbergen oder entfernen.

Download Manager Standardinstallationsprogramme (Benutzer)

Standardmäßig stehen die folgenden Komponenten für eine separate Installation auf der Download-Webseite des Management-Servers, die sich an Endbenutzer richtet, zur Verfügung (gesteuert vom Download Manager):

- Aufzeichnungsserver, einschließlich Failover-Aufzeichnungsservern. Failover-Aufzeichnungsserver werden zunächst als Aufzeichnungsserver heruntergeladen und installiert. Während der Installation legen Sie dann fest, dass Sie einen Failover-Aufzeichnungsserver benötigen.
- Management Client
- Event Server, wird in Verbindung mit der Kartenfunktionalität verwendet
- Log-Server, wird zur Bereitstellung der zum Protokollieren der Systemdaten erforderlichen Funktionalität verwendet
- MOBOTIX HUB Mobile-Server
- Innerhalb Ihrer Organisation sind möglicherweise weitere Optionen verfügbar.

Zur Installation von Device Packs siehe [Installationsprogramm für Treiberpaket](#) - muss heruntergeladen werden auf [Seite 184](#).

Hinzufügen/Veröffentlichen von Komponenten des Download Manager-Installationsprogramms

Sie müssen zwei Verfahrensschritte abschließen, um Nicht-Standard-Komponenten und neue Versionen auf der Download-Seite des Management-Servers verfügbar zu machen.

Als Erstes müssen Sie neue und/oder Nicht-Standard-Komponenten zum Download Manager hinzufügen. Dann nutzen Sie ihn zum Abgleich, welche Komponenten in den jeweiligen Sprachversionen der Webseite verfügbar sein sollen.

Falls der Download Manager geöffnet ist, schließen Sie ihn vor der Installation neuer Komponenten.

Hinzufügen neuer Dateien bzw. Nicht-Standard-Dateien zum Download Manager:

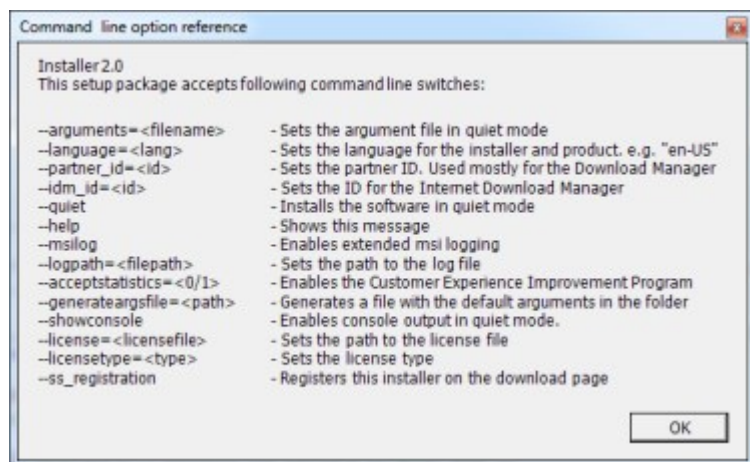
1. Gehen Sie auf dem Computer, auf den Sie die Komponente(n) heruntergeladen haben, zum Windows-**Startmenü** und öffnen Sie die *Eingabeaufforderung*
2. Geben Sie in der *Eingabeaufforderung* den Namen der Datei (.exe) mit dem Zusatz [space]--ss_registration ein und führen Sie den Befehl aus

Beispiel: `MOBOTIXHUBRecordingServerInstaller_x64.exe --ss_registration`

Die Datei wird nun zum Download Manager hinzugefügt, aber nicht auf dem aktuellen Computer installiert.



Wenn Sie eine Übersicht über die Befehle des Installationsprogramms benötigen, geben Sie in der *Eingabeaufforderung* [Leertaste]--help ein. Dann wird das folgende Fenster angezeigt:



Wenn Sie neue Komponenten installiert haben, werden sie standardmäßig im Download Manager ausgewählt. Sie sind sofort über die Webseite für die Benutzer zugänglich. Sie können die Funktionen auf der Webseite stets ein- oder ausblenden. Dazu markieren Sie die Kontrollkästchen in der Baumstruktur des Download Managers bzw. Sie heben deren Auswahl auf.

Sie können die Abfolge ändern, in der die Komponenten auf der Webseite angezeigt werden. Ziehen Sie die Komponentenelemente in der Baumstruktur des Download Managers einfach per Drag & Drop in die gewünschte Position.

Ausblenden/Entfernen der Download Manager Installationsprogrammkomponenten

Sie haben drei Möglichkeiten:

- **Komponenten** auf der Webseite ausblenden. Dazu heben Sie die Auswahl der Kontrollkästchen in der Baumstruktur des Download Managers auf. Die Komponenten auf dem Management-Server installiert und durch die Markierung der Kontrollkästchen in der Baumstruktur des Download Managers können Sie die Komponenten schnell wieder zugänglich machen
- **Verschieben Sie die Installation der Komponenten** auf den Management-Server. Die Komponenten werden vom Download Manager entfernt, aber die Installationsdateien für die Komponenten sind in C:\Program Files (x86)\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Download Manager verfügbar, sodass Sie diese bei Bedarf später neu installieren können
 1. Im Download Manager, klicken Sie auf **Funktionen entfernen**.
 2. Wählen Sie im Fenster **Funktionen entfernen** die Funktion(en), die Sie entfernen wollen.
 3. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Ja**.
- **Installationsdateien für nicht benötigte Funktionen** vom Management-Server entfernen. Dadurch können Sie Speicherplatz auf dem Server sparen, wenn Sie wissen, dass Ihre Organisation bestimmte Funktionen nicht verwenden wird

Installationsprogramm für Treiberpaket - muss heruntergeladen werden

Das Treiberpaket (enthält Gerätetreiber), das in Ihrer ursprünglichen Installation beinhaltet ist, ist nicht in Download Manager enthalten. Wenn Sie das Treiberpaket neu installieren müssen oder das Installationsprogramm des Treiberpakets verfügbar machen möchten, müssen Sie zuerst die aktuellste Version zum Download Manager hinzufügen oder veröffentlichen:

1. Das aktuelle reguläre Treiberpaket erhalten Sie auf der Download-Seite auf der Website MOBOTIX (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>).
2. Auf der gleichen Seite können Sie auch das Stammtreiberpaket mit älteren Treibern herunterladen. Besuchen Sie die folgende Website, um zu prüfen, ob Ihre Kameras Treiber aus dem Legacy-Treiberpaket verwenden: (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>).
3. Veröffentlichen/Fügen Sie es zum Download Manager hinzu, indem Sie den `--ss_registration`-Befehl verwenden.

Wenn Sie keine Verbindung zum Netzwerk haben, können Sie den gesamten Aufzeichnungsserver vom Download Manager aus erneut installieren. Die Installationsdateien für den Aufzeichnungsserver sind lokal auf Ihrem Computer gespeichert, wodurch Sie automatisch eine erneute Installation des Treiberpakets vornehmen können.

Installationsprotokolldateien und Fehlersuche

Während einer Installation, eines Upgrades oder einer Deinstallation werden Protokolleinträge in verschiedenen Installationsprotokolldateien vorgenommen: Zur Hauptprotokolldatei für die Installation `installer.log` und zu den Protokolldateien zu den verschiedenen Systemkomponenten, die Sie installieren. Alle Protokolleinträge haben Zeitstempel, und die neuesten Protokolleinträge befinden sich am Ende der Protokolldateien.

Sie können alle Installationsprotokolldateien im Ordner C:\ProgramData\MOBOTIX\Installer\ finden. Protokolldateien mit Bezeichnungen wie `*I.log` oder `*I[integer].log` sind Protokolldateien zu neuen Installationen oder Upgrades, deren Protokolldateien mit Bezeichnungen wie `*U.log` oder `*U[integer].log` Deinstallationen betreffen. Wenn Sie einen Server mit bereits installiertem MOBOTIX HUB-System von einem MOBOTIX-Partner erworben haben, sind vielleicht keine Installationsprotokolldateien vorhanden.

Die Protokolldateien enthalten Informationen zu den Befehlszeilenparametern und Befehlszeilenoptionen und deren Werten, die während einer Installation, für ein Upgrade oder zur Deinstallation verwendet wurden. Um die Befehlszeilenparameter in den Protokolldateien zu finden, suchen Sie nach **Command Line:** oder **Parameter '**, je nach der Protokolldateien.

Für die Fehlersuche ist die Protokolldatei für die Hauptinstallation `installer.log` die erste Anlaufstelle. Wenn es während der Installation zu Ausnahmen, Fehlern oder Warnungen bekommen ist, wurden diese protokolliert. Probieren Sie eine Suche nach **exception**, **error** oder **warning**. "Exitcode: 0" bedeutet eine erfolgreiche Installation, und "Exitcode: 1" das Gegenteil. Anhand Ihrer Erkenntnisse aus den Protokolldateien finden Sie evtl. eine Lösung in der [MOBOTIX Knowledge Base](#). Wenn nicht, wenden Sie sich an Ihren MOBOTIX-Partner, und stellen Sie ihm die entsprechenden Installationsprotokolldateien zur Verfügung.

Konfiguration

Aufgabenliste für die Erstkonfiguration

Die folgende Checkliste enthält die ersten Aufgaben zur Konfiguration Ihres Systems. Einige davon haben Sie möglicherweise bereits während der Installation abgeschlossen.

Eine ausgefüllte Prüfliste an sich garantiert nicht, dass das System den genauen Anforderungen Ihrer Organisation entspricht. Damit das System mit den Anforderungen Ihrer Organisation übereinstimmt, empfiehlt MOBOTIX, dass Sie das System kontinuierlich überwachen und anpassen.

Beispielsweise ist es ratsam, die Empfindlichkeitseinstellungen für die Bewegungserkennung durch einzelne Kameras unter unterschiedlichen, physischen Bedingungen zu testen, wenn das System ausgeführt wird, einschließlich von Tag/Nacht und bei windigem/ruhigem Wetter.

Das Einrichten der Regeln, die die meisten Aktionen festlegen, die Ihr System ausführt, einschließlich des Zeitpunkts der Aufzeichnung eines Videos, ist ein weiteres Beispiel für eine Konfiguration, die Sie gemäß den Anforderungen Ihrer Organisation ändern können.

| Schritt | Beschreibung |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sie haben die erste Installation Ihres Systems fertig gestellt. Siehe Installation eines neuen MOBOTIX HUB-Systems auf Seite 146 . |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ändern Sie den SLC in einen permanenten SLC (bei Bedarf). Siehe Softwarelizenzcode ändern auf Seite 126 . |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Melden Sie sich bei Management Client an. Siehe Anmeldung (Erklärung) auf Seite 37 . |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob die Speichereinstellungen jedes Aufzeichnungsservers Ihren Einstellungen entsprechen. Siehe Lagerung und Archivierung (Erklärung) auf Seite 61 . |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob die Archivierungseinstellungen jedes Aufzeichnungsservers Ihren Einstellungen entsprechen. Siehe Speicher- und Aufzeichnungseinstellungen auf Seite 410 . |
| <input type="checkbox"/> | Erkennt die Hardware, Kameras oder Video-Encoder, die jedem Aufzeichnungsserver hinzugefügt werden. |

| Schritt | Beschreibung |
|--------------------------|---|
| | Siehe Hardware hinzufügen auf Seite 206 . |
| <input type="checkbox"/> | Konfigurieren Sie die einzelnen Kameras jedes Aufzeichnungsservers. Siehe Kameras (Geräteknoten) auf Seite 428 . |
| <input type="checkbox"/> | Aktivieren Sie die Speicherung und Archivierung für einzelne Kameras oder für eine Gruppe von Kameras. Dies erfolgt über einzelne Kameras oder über die Gerätegruppe. Siehe Anbinden eines Geräts oder eine Gruppe von Geräten an einen Speicher auf Seite 192 . |
| <input type="checkbox"/> | Geräte aktivieren und konfigurieren. Siehe Geräte (Geräteknoten) auf Seite 425 . |
| <input type="checkbox"/> | Das Verhalten des Systems wird in großem Umfang von Regeln festgelegt. In den zu erstellenden Regeln ist festgelegt, wann die Kameras aufzeichnen sollen, wann Pan-Tilt-Zoom-Kameras (PTZ) aufzeichnen und wann Benachrichtigungen verschickt werden sollen. Regeln erstellen. Siehe Regeln und Ereignisse (Erklärung) auf Seite 84 . |
| <input type="checkbox"/> | Rollen zum System hinzufügen. Siehe Rollen und Berechtigungen einer Rolle (Erklärung) auf Seite 74 . |
| <input type="checkbox"/> | Fügen Sie zu jeder der Rollen Benutzer oder Gruppen von Benutzern hinzu. Siehe Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen auf Seite 282 . |
| <input type="checkbox"/> | Lizenzen aktivieren. Siehe Lizenzen online aktivieren auf Seite 124 oder Lizenzen offline aktivieren auf Seite 124 . |

Weitere Informationen dazu, wie das System in dem Fenster **Seitennavigation** konfiguriert wird siehe [Site-Navigationsfenster auf Seite 375](#).

Aufzeichnungsserver

Ändern oder überprüfen Sie die Basiskonfiguration eines Aufzeichnungsservers

Wenn Management Client nicht alle installierten Aufzeichnungsserver auflistet, wurden wahrscheinlich die Einstellungsparameter (zum Beispiel: IP-Adresse oder Hostname des Management-Servers) während der Installation falsch konfiguriert.

Sie müssen die Aufzeichnungsserver nicht neu installieren, um die Parameter des Management-Servers festzulegen, aber Sie können seine Grundeinstellungen ändern/bestätigen:

1. Auf dem ausführendem Computer des Aufzeichnungsservers, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Aufzeichnungsserver**-Symbol im Benachrichtigungsbereich.
2. Wählen Sie **Recording Server Service stoppen** aus.
3. Klicken Sie nochmals auf das **Aufzeichnungsserver**-Symbol und wählen Sie **Einstellungen ändern**.

Das Fenster **Aufzeichnungsserver-Einstellungen** wird angezeigt.

4. Überprüfen oder ändern Sie z.B. die folgenden Einstellungen:
 - **Management Server: Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Management Servers an, mit dem der Aufzeichnungsserver verbunden sein soll.
 - **Management Server: Port:** Geben Sie die bei der Kommunikation mit dem Management-Server zu verwendende Portnummer an. Sie können dies ggf. ändern, die Portnummer muss jedoch stets der Portnummer entsprechen, die auf dem Management Server eingerichtet wurde. Siehe [Vom System verwendete Ports auf Seite 102](#).
 - **Aufzeichnungsserver: Web-Server-Port:** Geben Sie die bei der Kommunikation mit dem Aufzeichnungsserver zu verwendende Portnummer an. Siehe [Vom System verwendete Ports auf Seite 102](#).
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Um den Recording Server-Dienst wieder zu starten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Aufzeichnungsserver**-Symbol und wählen Sie **Recording Server Dienst starten** aus.



Ein Anhalten des Recording Server-Dienstes hat zur Folge, dass Sie kein Live-Video aufzeichnen oder anschauen können, während Sie die Grundeinstellungen des Aufzeichnungsservers bestätigen/ändern.

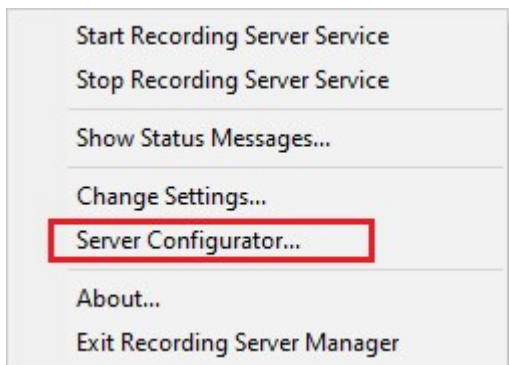
Registrieren eines Aufzeichnungsservers

Bei der Installation eines Aufzeichnungsserver wird dieser meist automatisch registriert. Die Registrierung müssen Sie jedoch manuell vornehmen, wenn:

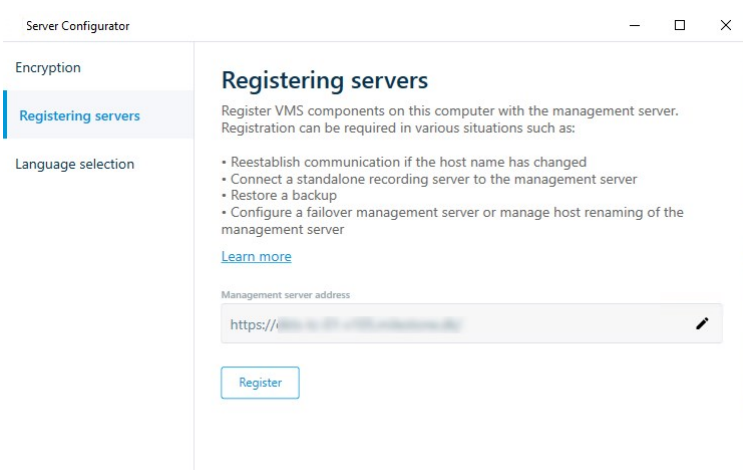
- Sie haben den Aufzeichnungsserver ersetzt
- Der Aufzeichnungsserver wurde offline installiert und hinterher zum Managementserver hinzugefügt
- Ihr Managementserver verwendet nicht die Standardports. Die Portnummern sind von der Konfiguration der Verschlüsselung abhängig. Weitere Informationen finden Sie unter [Vom System verwendete Ports auf Seite 102](#)
- Eine automatische Registrierung ist fehlgeschlagen, z.B. nach einer Änderung der Adresse des Managementsservers, einer Umbenennung des Computers, auf dem der Aufzeichnungsserver läuft, oder nach Aktivierung oder Deaktivierung der Einstellungen für die Verschlüsselung der Serverkommunikation. Weitere Informationen zur Änderung der Adresse des Management Servers finden Sie unter [Ändern des Hostnamens des Computers mit den Managementserver](#).

Bei der Registrierung eines Aufzeichnungsservers wird dieser für eine Verbindung mit Ihrem Management-Server konfiguriert. Der Teil des Managementservers, der sich um die Registrierung kümmert, ist der Dienst Authorization Server.

1. Öffnen Sie Server Configurator entweder vom Windows-Startmenü oder vom Taskleistensymbol für den Aufzeichnungsserver aus.



2. Wählen Sie unter Server Configurator **Serverregistrierung**.



3. Überprüfen Sie die Adresse des Managementservers sowie das Schema (http oder https), zu dem die Server auf dem Computer eine Verbindung herstellen sollen, und klicken Sie dann auf **Registrieren**.

Dann erscheint eine Bestätigung, die besagt, dass die Registrierung auf dem Management Server erfolgreich war.

Siehe auch [Ersetzen eines Aufzeichnungsservers auf Seite 333](#).

Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen

Um zu überprüfen, ob Ihr Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet:

1. Öffnen Sie den Management Client.
2. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die Optionen **Server > Aufzeichnungsserver**. Daraufhin wird eine Liste mit Aufzeichnungsservern geöffnet.

3. Wählen Sie in dem Fenster **Übersicht** den jeweiligen Aufzeichnungsserver aus und gehen Sie auf die Registerkarte **Info**.

Wenn die Verschlüsselung zu Clients und Servern, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, aktiviert ist, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol vor der Adresse des lokalen Webservers und der des optionalen Webservers.

The screenshot shows a 'Properties' window with the following fields:

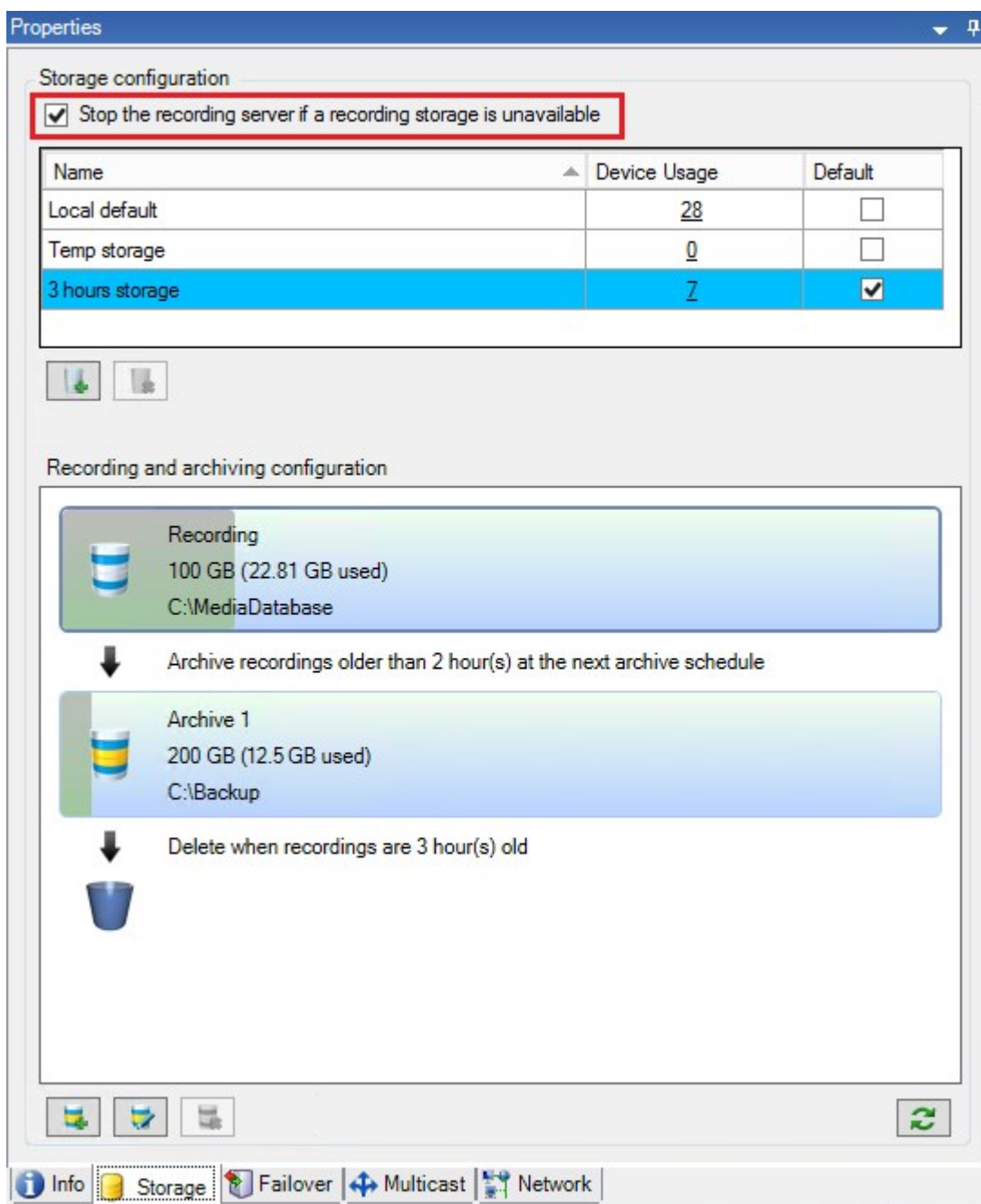
- Recording server information**
 - Name:** Recording server 1
 - Description:** Covers sector 1
 - Host name:** 192.168.1.101
 - Local web server address:** https://192.168.1.101:7563/ (with a lock icon)
 - Web server address:** https://www.recordingserver1.dk:89/ (with a lock icon)
 - Time zone:** (UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

At the bottom, there are tabs for **Info**, **Storage**, **Failover**, **Multicast**, and **Network**.

Geben Sie an, wie das System sich verhalten soll, wenn kein Speicherplatz für Aufzeichnungen verfügbar ist


Der Aufzeichnungsserver läuft standardmäßig weiter auch wenn der Speicher für die Aufzeichnungen nicht mehr zur Verfügung steht. Wenn Ihr System mit ausfallsicheren Aufzeichnungsservern konfiguriert wurde, können Sie bestimmen, dass der Aufzeichnungsserver nicht mehr ausgeführt werden soll, damit die ausfallsicheren Server übernehmen:

1. Gehen Sie auf dem jeweiligen Aufzeichnungsserver auf die Registerkarte **Speicher**.
2. Wählen Sie die Option **Aufzeichnungsserver anhalten, wenn kein Speicherplatz für Aufzeichnungen zur Verfügung steht**.



Einen neuen Speicher hinzufügen

Wenn Sie einen neuen Speicher hinzufügen, erstellen Sie stets einen Aufzeichnungsspeicher mit einer vordefinierten Aufzeichnungsdatenbank namens **Aufzeichnung**. Sie können die Datenbank nicht umbenennen. Neben der Aufzeichnungsdatenbank kann ein Speicher eine Reihe verschiedener Archive beinhalten.


1. Um einem ausgewählten Aufzeichnungsserver einen zusätzlichen Speicher hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche  unter der Liste **Speicherkonfiguration**. Das Dialogfeld **Speicher- und Aufzeichnungseinstellungen** wird angezeigt.

2. Geben Sie die entsprechenden Einstellungen an (siehe [Speicher- und Aufzeichnungseinstellungen auf Seite 410](#)).
3. Klicken Sie auf **OK**.

Bei Bedarf können Sie in Ihrem neuen Speicher Archive erstellen.

Erstellen eines Archivs in einem Speicher

Ein Speicher hat kein Standardarchiv; Sie können jedoch je nach Bedarf Archive erstellen.

1. Wählen Sie den gewünschten Speicher in der Liste **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche  unter der Liste **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration**.
3. Geben Sie im Dialogfeld **Archiveinstellungen** die erforderlichen Einstellungen an (siehe [Eigenschaften der Archiveinstellungen auf Seite 412](#)).
4. Klicken Sie auf **OK**.

Anbinden eines Geräts oder eine Gruppe von Geräten an einen Speicher

Sobald ein Speicher für einen Aufzeichnungsserver konfiguriert wurde, können Sie ihn für einzelne Geräte wie Kameras, Mikrofone oder Lautsprecher bzw. eine Gruppe von Geräten aktivieren. Außerdem können Sie festlegen, welche Speicherbereiche eines Aufzeichnungsservers Sie für das bestimmte Gerät oder die Gruppe verwenden möchten.

1. Erweitern Sie **Geräte**, und wählen Sie je nach Bedarf **Kameras**, **Mikrofone** oder **Lautsprecher** aus.
2. Wählen Sie das Gerät oder eine Gerätegruppe aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Aufzeichnung**.
4. Wählen Sie im Bereich **Speicher** die Option **Auswählen**.
5. Wählen Sie im angezeigten Dialogfeld die Datenbank aus, in der die Aufzeichnungen des Geräts gespeichert werden sollen, und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.

Wenn Sie auf der Registerkarte „Speicher“ des Aufzeichnungsservers auf die Gerätenutzungszahl klicken, ist das Gerät im angezeigten Nachrichtenbericht sichtbar.


Geräte deaktiviert:

Alle Geräte, einschließlich deaktivierter Geräte, werden standardmäßig im Fenster **Übersicht** angezeigt.

Um deaktivierte Geräte auszublenden, klicken Sie oben im Fenster **Übersicht** auf **Filter**, um die Registerkarte **Filter** zu öffnen, und wählen Sie **Deaktivierte Geräte ausblenden** aus.

Um deaktivierte Geräte wieder anzuzeigen, deaktivieren Sie die Option **Deaktivierte Geräte ausblenden**.

Bearbeiten der Einstellungen für einen ausgewählten Speicher oder ein ausgewähltes Archiv

1. Wählen Sie zur Bearbeitung eines Speichers dessen Aufzeichnungsdatenbank in der Liste **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration** aus. Wählen Sie die Archivdatenbank aus, um ein Archiv zu bearbeiten.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnungsspeicher bearbeiten**  unter der Liste **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration**.
3. Bearbeiten Sie entweder eine Aufzeichnungsdatenbank oder ein Archiv.



Wenn Sie die maximale Größe einer Datenbank ändern, sorgt das System für eine automatische Archivierung aller Aufzeichnungen, die das neue Limit überschreiten. Je nach den Archivierungseinstellungen werden die Aufzeichnungen automatisch im nächsten Archiv archiviert bzw. gelöscht.

Digitale Signaturen für Export aktivieren



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

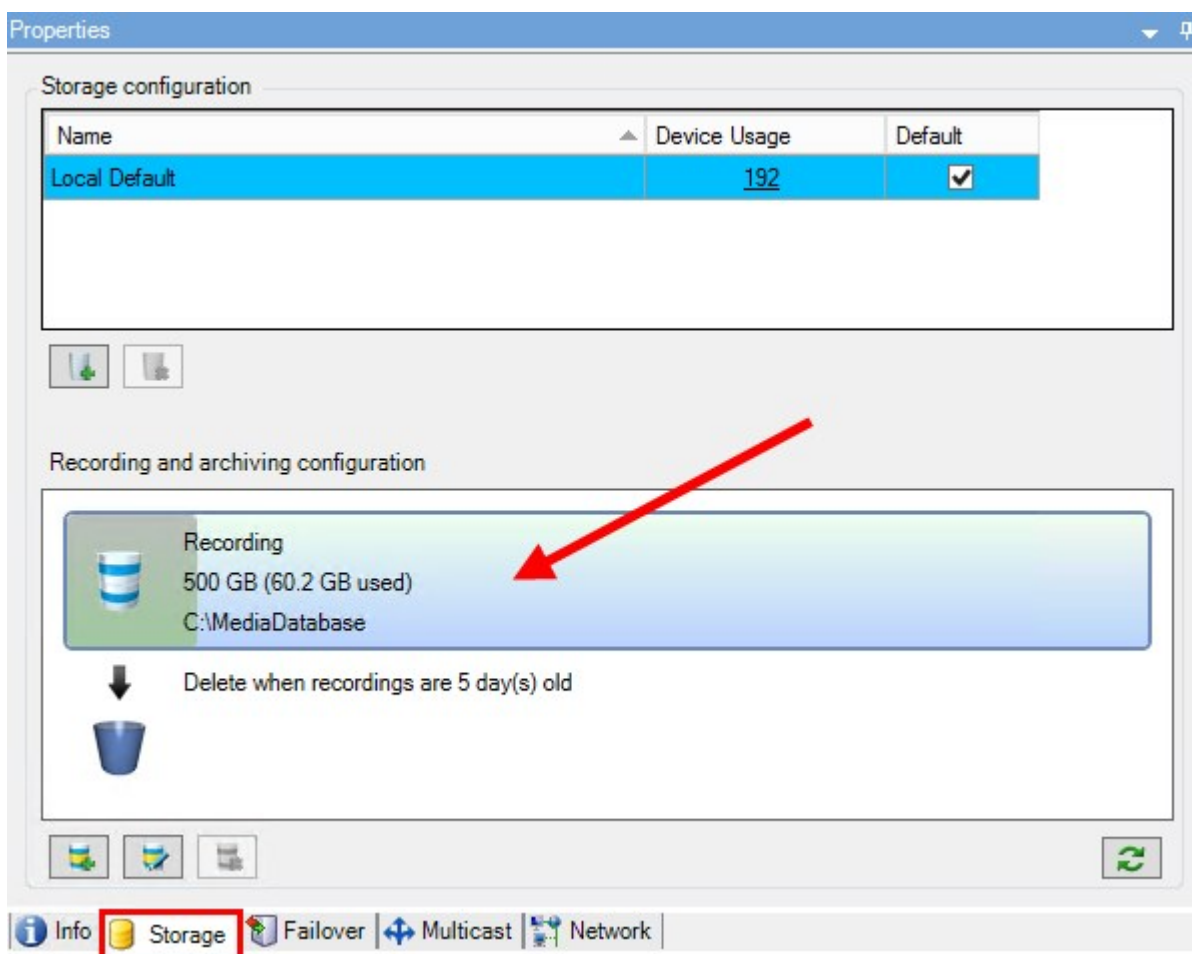
Sie können digitale Signatur für aufgezeichnete Videos aktivieren, sodass Client-Benutzer überprüfen können, dass das aufgezeichnete Video seit seiner Aufnahme nicht manipuliert wurde. Das Verifizieren der Echtheit des Videos führt der Benutzer in MOBOTIX HUB Desk Client – Player durch, nachdem das Video exportiert wurde.



Das Signieren muss auch in MOBOTIX HUB Desk Client > auf der Registerkarte **Exporte** > **Exporteinstellungen** > **MOBOTIX HUB Format** > **Digitale Signatur einbeziehen** aktiviert werden. Anderenfalls wird die Schaltfläche **Signaturen verifizieren** in MOBOTIX HUB Desk Client – Player nicht angezeigt.

1. Erweitern Sie im Bereich **Standort-Navigation** den Knoten **Server**.
2. Klicken Sie auf **Aufzeichnungsserver**.
3. Klicken Sie im Übersichtsfenster auf den Aufzeichnungsserver, für den Sie die Signatur aktivieren möchten.

4. Klicken Sie unten im Bereich **Eigenschaften** auf die Registerkarte **Speicher**.



5. Doppelklicken Sie im Bereich **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration** auf den horizontalen Balken, der die Aufzeichnungsdatenbank repräsentiert. Das Fenster **Speicher- und Aufzeichnungseinstellungen** wird geöffnet.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Signatur**.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Verschlüsseln Sie Ihre Aufzeichnungen



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Sie können Ihre Aufzeichnungen sichern, indem Sie im Speicher und in den Archiven Ihres Aufzeichnungsservers die Verschlüsselung aktivieren. Sie können zwischen leichter und starker Verschlüsselung wählen. Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, müssen Sie auch ein Passwort angeben.



Die Aktivierung oder Änderung von Verschlüsselungseinstellungen oder Passwort kann zeitraubend sein, abhängig von der Größe der Datenbank und der Leistungsfähigkeit des Laufwerks. Sie können die Fortschritte unter **Laufende Aufgaben** verfolgen.

Stoppen Sie den Aufzeichnungsserver nicht, während diese Aufgabe läuft.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnungsspeicher bearbeiten** unter der Liste **Konfiguration der Aufzeichnung und Archivierung**.

Properties

Storage configuration

| Name | Device Usage | Default |
|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Local Default | 192 | <input checked="" type="checkbox"/> |

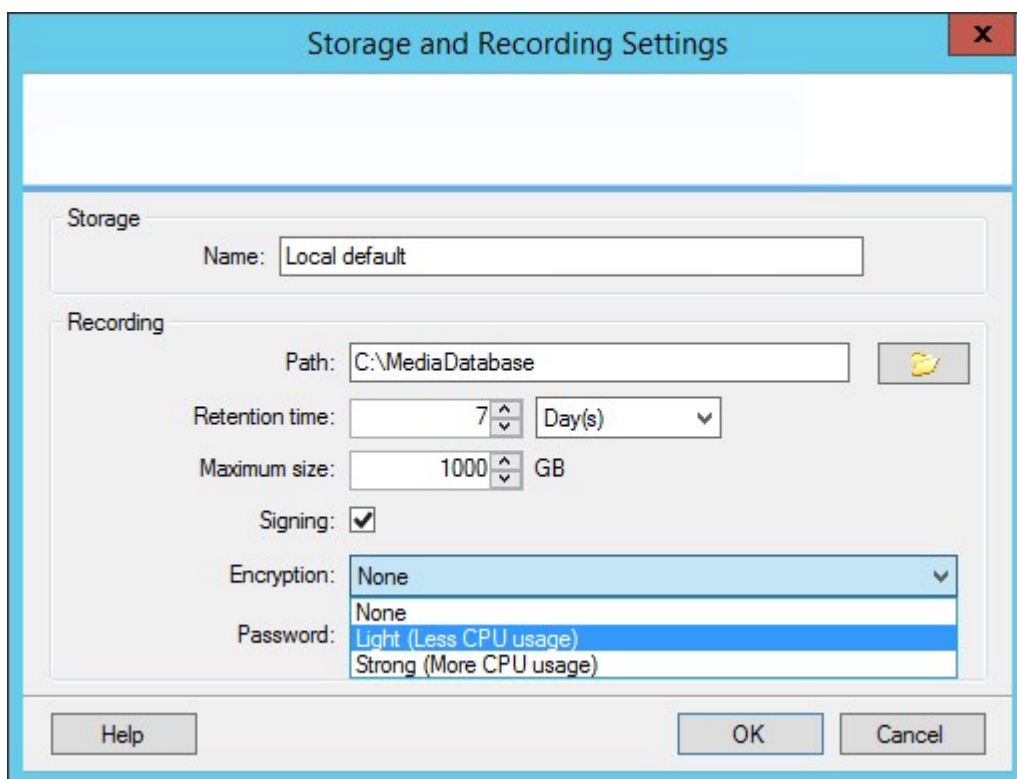
Recording and archiving configuration

Recording
500 GB (60.2 GB used)
C:\MediaDatabase

Delete when recordings are 5 day(s) old

Info Storage Failover Multicast Network

2. Geben Sie in dem eingeblendeten Dialogfeld das Verschlüsselungsniveau an.



3. Sie werden automatisch zum Dialogfeld **Passwort einrichten** geleitet. Geben Sie ein Passwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Sichern archivierter Aufzeichnungen

Viele Unternehmen wollen Aufzeichnungen mithilfe von Bandlaufwerken oder ähnlichen Medien sichern. Wie Sie das genau machen, hängt von den individuellen Anforderungen und den im Unternehmen verwendeten Sicherungsmedien ab. Berücksichtigen Sie jedoch folgende Hinweise:

Sichern von Archiven anstelle von Kameradatenbanken

Erstellen Sie Sicherungen stets anhand des Inhalts von Archiven, nicht anhand der einzelnen Kameradatenbanken. Wenn Sie Sicherungen auf Grundlage des Inhalts einzelner Kameradatenbanken erzeugen, können Freigabeverletzungen und andere Fehlfunktionen auftreten.

Sorgen Sie bei der Planung von Sicherungen dafür, dass sich der Sicherungsauftrag nicht mit den festgelegten Archivierungszeiten überschneidet. Um die Archiv-Zeitpläne der einzelnen Aufzeichnungsserver in jedem der Speicherbereiche eines Aufzeichnungsservers anzuzeigen, rufen Sie die Registerkarte **Speicher** auf.

Um sicherzustellen, dass die Archivierung nicht während der Sicherung erfolgt, können Sie das Archiv aushängen (unmounten), die Sicherung durchführen, und dann wieder einhängen (mounten). Das Ein- und Aushängen von Archiven erfolgt über API Gateway.

Kennenlernen der Archivstruktur für gezielte Sicherungen

Bei der Archivierung von Aufzeichnungen speichern Sie diese in einer bestimmten Struktur des Archivs, die verschiedene Unterverzeichnisse umfasst.


Bei der gesamten regulären Nutzung Ihres Systems ist die Struktur mit Unterverzeichnissen für die Benutzer des Systems vollkommen transparent, wenn sie Aufzeichnungen mit MOBOTIX HUB Desk Client durchsuchen. Dies gilt sowohl für archivierte als auch für nicht archivierte Aufzeichnungen. Wenn Sie Ihre archivierten Aufzeichnungen sichern möchten (siehe [Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration auf Seite 322](#)), ist es hilfreich, wenn Sie die Unterverzeichnisstruktur kennen (siehe [Archivstruktur \(Erklärung\) auf Seite 66](#)).

Löschen eines Archivs aus einem Speicher

1. Wählen Sie das gewünschte Archiv in der Liste **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration** aus.



Sie können lediglich das letzte Archiv in der Liste löschen. Das Archiv muss nicht leer sein.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche  unter der Liste **Aufzeichnungs- und Archivierungskonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Ja**.



Bei nicht verfügbaren Archiven, z. B. Offline-Archiven, kann nicht überprüft werden, ob das Archiv Medien mit Beweissicherungen enthält, jedoch kann das Archiv nach Bestätigung durch den Benutzer gelöscht werden.



Verfügbare Archive (Online-Archive), die Medien mit Beweissicherungen enthalten, können nicht gelöscht werden.

Löschen eines Speichers

Sie können den/die Standardspeicher, den/die Geräte als Aufzeichnungsspeicher für Live-Aufzeichnungen verwenden, nicht löschen.

Dies bedeutet, dass Sie ggf. Geräte (siehe [Hardware verschieben auf Seite 334](#)) sowie noch nicht archivierte Aufzeichnungen auf ein anderes Speichergerät verschieben müssen, bevor Sie den Speicher löschen.

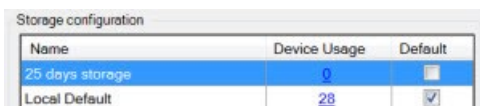
1. Zur Anzeige einer Liste der Geräte, die den Speicher verwenden, klicken Sie auf die Gerätenutzungszahl.




Wenn der Speicher Daten von Geräten aufweist, die auf einen anderen Aufzeichnungsserver verschoben wurden, wird eine Warnung angezeigt. Klicken Sie auf den Link, um die Liste mit Geräten anzuzeigen.

2. Befolgen Sie die in [Verschieben nicht archivierter Aufzeichnungen von einem Speicher in einen anderen auf Seite 198](#) angegebenen Schritte.
3. Fahren Sie fort, bis Sie alle Geräte verschoben haben.

4. Wählen Sie den Speicher aus, den Sie löschen möchten.



| Name | Device Usage | Default |
|-----------------|--------------|-------------------------------------|
| 25 days storage | 0 | <input type="checkbox"/> |
| Local Default | 28 | <input checked="" type="checkbox"/> |

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche  unter der Liste **Speicherkonfiguration**.
6. Klicken Sie auf **Ja**.

Verschieben nicht archivierter Aufzeichnungen von einem Speicher in einen anderen

Auf der Registerkarte **Aufzeichnung** des Geräts können Sie Aufzeichnungen von einer Live-Aufzeichnungsdatenbank in eine andere verschieben.

1. Wählen Sie den Gerätetyp aus. Wählen Sie im Fenster **Übersicht** das gewünschte Gerät aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Aufzeichnung**. Klicken Sie oben im Bereich **Speicher** auf **Auswählen**.
3. Wählen Sie die Datenbank im Dialogfeld **Speicher auswählen** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie im Dialogfeld **Aufzeichnungsaktion**, ob Sie bereits vorhandene – aber noch **nicht archivierte** – Aufzeichnungen in den neuen Speicher verschieben bzw. löschen möchten.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Failover-Aufzeichnungsserver zuweisen

Auf der Registerkarte **Failover** eines Aufzeichnungsservers können Sie zwischen drei Failover-Einrichtungsarten wählen:

- Keine Failover-Einrichtung
- Einrichtung primärer/sekundärer Failover-Gruppen (Cold-Standby)
- Eine Hot-Standby-Einrichtung

Wenn Sie sich für **b** und **c** entscheiden, müssen Sie den gewünschten Server/die gewünschten Gruppen auswählen. Bei **b** können Sie außerdem eine sekundäre Failover-Gruppe einrichten. Sollte der Aufzeichnungsserver nicht mehr verfügbar sein, übernimmt ein Failover-Aufzeichnungsserver aus der primären Failover-Gruppe. Wenn Sie zudem eine sekundäre Failover-Gruppe ausgewählt haben, übernimmt ein Failover-Aufzeichnungsserver aus der sekundären Gruppe in dem Fall, dass alle Failover-Aufzeichnungsserver in der primären Failover-Gruppe ausgelastet sind. So riskieren Sie nur für den seltenen Fall, dass alle Failover-Aufzeichnungsserver in der primären als auch in der sekundären Failover-Gruppe ausgelastet sind, dass es keine Failover-Lösung gibt.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die Optionen **Server > Aufzeichnungsserver**. Daraufhin wird eine Liste mit Aufzeichnungsservern geöffnet.
2. Wählen Sie im Fenster **Übersicht** den gewünschten Aufzeichnungsserver aus, und öffnen Sie die Registerkarte **Failover**.

3. Wählen Sie zur Auswahl der Failover-Einrichtungsart zwischen folgenden Optionen aus:

- **Keine**
- **Primäre Failover-Servergruppe/Sekundäre Failover-Servergruppe**
- **Hot-Standby-Server**

Sie können eine Failover-Gruppe nicht als primäre und auch als sekundäre Failover-Gruppe festlegen und ebenso nicht reguläre Failover-Server, die bereits Teil einer Failover-Gruppe sind, als Hot-Standby-Server auswählen.

4. Klicken Sie als Nächstes auf **Erweiterte Failover-Einstellungen**. Daraufhin öffnet sich das Fenster **Erweiterte Failover-Einstellungen**, in dem alle mit dem ausgewählten Aufzeichnungsserver verbundenen Geräte aufgelistet werden. Wenn Sie die Option **Keine** gewählt haben, sind außerdem die erweiterten Failover-Einstellungen verfügbar. Das System speichert alle Einstellungen für spätere Failover-Einrichtungen.

5. Um die Stufe der Failover-Unterstützung zu ermitteln, wählen Sie für jedes Gerät in der Liste **Vollständiger Support**, **Nur live** oder **Deaktiviert** aus. Klicken Sie auf **OK**.

6. Bearbeiten Sie die Portnummer, wenn erforderlich, im Feld **Kommunikationsport des Failover-Dienstes (TCP)**.



Wenn Sie Failover-Support aktivieren und der Aufzeichnungsserver so konfiguriert ist, dass er weiterläuft, wenn kein Aufzeichnungsspeicher verfügbar ist, übernimmt der Failover-Aufzeichnungsserver nicht. Damit der Failover-Support funktioniert, müssen Sie auf der Registerkarte **Speicher** die Option **Aufzeichnungsserver stoppen, wenn ein Aufzeichnungsspeicher nicht verfügbar ist** auswählen.

Aktivieren Sie Multicasting für den Aufzeichnungsserver

Bei der herkömmlichen Netzwerkkommunikation wird jedes Datenpaket von genau einem Absender an genau einen Empfänger gesendet. Dieser Prozess wird als „Unicasting“ bezeichnet. Mit Multicasting können Sie jedoch ein Datenpaket (von einem Server) an mehrere Empfänger (Clients) in einer Gruppe senden. Multicasting kann dabei helfen, den Bandbreitenbedarf zu reduzieren.

- Wenn Sie **Unicasting** nutzen, muss die Quelle einen Datenstream pro Empfänger übertragen
- Bei Verwendung von **Multicasting** wird für jedes Netzwerksegment hingegen nur ein Datenstream benötigt

Beim hier beschriebenen Multicasting handelt es sich **nicht** um ein Streaming von Videodaten von einer Kamera an Server, sondern von Servern an Clients.

Beim Multicasting arbeiten Sie mit einer definierten Gruppe von Empfängern, je nach Optionen wie IP-Adressbereichen, der Fähigkeit zum Aktivieren/Deaktivieren von Multicasts für einzelne Kameras, der Fähigkeit zum Festlegen der maximal akzeptablen Datenpaketgröße (MTU), der Maximalzahl an Routern, zwischen denen ein Datenpaket übertragen werden muss (TTL) usw.



Multicast-Streams werden nicht verschlüsselt, selbst wenn der Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet.

Multicasting sollte nicht mit **Broadcasting** verwechselt werden, bei dem Daten an alle gesendet werden, die mit dem Netzwerk verbunden sind, selbst wenn die Daten möglicherweise nicht für alle relevant sind:

| Name | Beschreibung |
|--------------|--|
| Unicasting | Sendet Daten von genau einer Quelle an genau einen Empfänger. |
| Multicasting | Sendet Daten von einer einzelnen Quelle an verschiedene Empfänger in einer klar definierten Gruppe. |
| Broadcasting | Sendet Daten von einer einzelnen Datenquelle an alle im Netzwerk. Somit kann Broadcasting die Geschwindigkeit im Netzwerk deutlich reduzieren. |

Wenn Sie Multicasting verwenden möchten, muss Ihre Netzwerkinfrastruktur den IP-Multicasting-Standard IGMP (Internet Group Management Protocol) unterstützen.

- Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Multicast** das Kontrollkästchen **Multicast**

Wenn auf einem oder mehr Servern bereits der gesamte IP-Adressbereich für Multicast genutzt wird, müssen Sie zunächst einige IP-Adressen für Multicast freigeben, bevor Sie Multicasting auf zusätzlichen Aufzeichnungsservern aktivieren können.



Multicast-Streams werden nicht verschlüsselt, selbst wenn der Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet.

Aktivieren von Multicasting für einzelne Kameras

Multicasting funktioniert nur, wenn Sie die Option für die entsprechenden Kameras aktivieren:

1. Wählen Sie im Fenster **Übersicht** den Aufzeichnungsserver und die gewünschte Kamera aus.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Client** das Kontrollkästchen **Live-Multicast**. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle entsprechenden Kameras.



Multicast-Streams werden nicht verschlüsselt, selbst wenn der Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet.

Festlegen von öffentlichen Adressen und Ports



Wenn Sie auf das VMS mit MOBOTIX HUB Desk Client über ein öffentliches oder nicht vertrauenswürdiges Netzwerk zugreifen müssen, MOBOTIX sollten Sie eine sichere Verbindung über VPN verwenden. So wird gewährleistet, dass die Kommunikation zwischen MOBOTIX HUB Desk Client und dem VMS-Server geschützt ist.

Die öffentliche IP-Adresse eines Aufzeichnungsservers legen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** fest.

Wozu dient eine öffentliche Adresse?

Clients können Verbindungen über das lokale Netzwerk oder das Internet herstellen. In beiden Fällen muss das Überwachungssystem dazu in der Lage sein, geeignete Adressen bereitzustellen, damit Clients auf Live-Videos und Videoaufzeichnungen der Aufzeichnungsserver zugreifen können:

- Wenn Clients eine lokale Verbindung herstellen, muss das Überwachungssystem mit lokalen Adressen und Portnummern antworten
 - Wenn Clients eine Verbindung über das Internet herstellen, muss das Überwachungssystem mit der öffentlichen Adresse des Aufzeichnungsservers antworten. Dies ist die Adresse der Firewall oder des NAT-Routers (Network Address Translation) und oftmals auch eine andere Portnummer. Die Adresse und der Port können dann an die lokale Adresse und den lokalen Port des Servers weitergeleitet werden.
1. Zum Aktivieren des öffentlichen Zugriffs wählen Sie das Kontrollkästchen **Öffentlichen Zugriff ermöglichen** aus.
 2. Legen Sie die öffentliche Adresse des Aufzeichnungsservers fest. Geben Sie die Adresse der Firewall oder des NAT-Routers ein, damit Clients, die über das Internet auf das Überwachungssystem zugreifen, eine Verbindung zu den Aufzeichnungsservern herstellen können.
 3. Geben Sie eine öffentliche Portnummer an. Es wird empfohlen, für die Firewall oder den NAT-Router andere Portnummern als für die Lokalen zu verwenden.



Wenn Sie einen öffentlichen Zugriff nutzen, konfigurieren Sie die Firewall oder den NAT-Router so, dass an die öffentliche Adresse gesendete Anfragen an die lokale Adresse und Ports von relevanten Aufzeichnungsservern weitergeleitet werden.

Zuweisen lokaler IP-Bereiche

Sie definieren eine Liste lokaler IP-Bereiche, deren Ursprung vom Überwachungssystem als lokales Netzwerk erkannt werden sollte:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** auf **Konfigurieren**

Gerätebaum filtern

Der Gerätebaum im Fenster **Übersicht** kann sehr groß werden, wenn Sie über viele registrierte Geräte verfügen. Sie können den Gerätebaum filtern, um die Geräte, mit denen Sie arbeiten möchten, leichter zu finden.

Durch Bereitstellen von Filterbegriffen, die nur für bestimmte Geräte gelten, können Sie nur diese spezifischen Geräte anzeigen.

Gerätebaum filtern

- Klicken Sie im oberen Teil des Fensters **Übersicht** auf **Filter**, um die Registerkarte **Filter** zu öffnen.
- Geben Sie im Feld **Zum Filtern von Geräten hier eingeben** ein oder mehrere Filterkriterien ein und klicken Sie auf **Filter anwenden**, um die Geräteliste zu filtern.

Eigenschaften der Filterkriterien

Die Filterkriterien werden auf die Feldwerte Gerätename, Gerätekurzname, Hardwareadresse (IP), Geräte-ID und Hardware-ID angewendet.

Beim Filtern von Hardware-ID- und Geräte-ID-Feldwerten werden teilweise Filterübereinstimmungen nicht angezeigt. Daher müssen Sie bei der Filterung nach Hardware-ID oder Geräte-ID die vollständige und genaue Identifikationsnummer angeben.

Teilweise Filterübereinstimmungen werden für die Feldwerte „Gerätename“, „Gerätekurzname“ und „Hardwareadresse“ angezeigt, sodass der Filterbegriff „Kamera“ alle Geräte anzeigt, die das Wort „Kamera“ im Gerätenamen enthalten.



Bei den Filterkriterien wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, d. h. die Verwendung von "kamera" oder "Kamera" als Filterkriterien führt zu denselben Ergebnissen.

Festlegen mehrerer Filterkriterien

Sie können mehrere Filterkriterien festlegen und so das Filtern des Gerätebaums weiter einschränken. Bei Anwendung des Filters werden alle definierten Filterkriterien mit einem UND verknüpft, d. h. sie sind kumulativ.

Zum Beispiel, wenn Sie zwei Filterkriterien eingegeben haben: „Kamera“ und „Lager“, in der Liste werden alle Geräte angezeigt, die die Wörter „Kamera“ und „Lager“ im Gerätenamen enthalten, aber keine Geräte, die die Wörter „Kamera“ und „Parkplatz“ im Gerätenamen enthalten, und auch keine Geräte, die nur das Wort "Kamera" im Gerätenamen enthalten.

Entfernen Sie jedes einzelne Filterkriterium aus dem Filterfeld, um Ihren Filter zu erweitern, wenn der Filter zu restriktiv ist. Der Filter wird automatisch auf den Gerätebaum angewendet, wenn Filterkriterien entfernt werden.

Zurücksetzen des Filters

Wenn Sie alle Filterkriterien aus dem Filterfeld entfernen, wird das Fenster **Übersicht** zurückgesetzt und zeigt wieder alle Geräte an.



Bei einem Management Client-Neustart werden auch die Filterkriterien zurückgesetzt.

Geräte deaktiviert:

Alle Geräte, einschließlich deaktivierter Geräte, werden standardmäßig im Fenster **Übersicht** angezeigt.

Um deaktivierte Geräte auszublenden, klicken Sie oben im Fenster **Übersicht** auf **Filter**, um die Registerkarte **Filter** zu öffnen, und wählen Sie **Deaktivierte Geräte ausblenden** aus.

Um deaktivierte Geräte wieder anzuzeigen, deaktivieren Sie die Option **Deaktivierte Geräte ausblenden**.

Failover-Aufzeichnungsserver

Failover-Aufzeichnungsserver einrichten und aktivieren



Wenn Sie den Failover-Aufzeichnungsserver deaktiviert haben, müssen Sie ihn aktivieren, bevor er von den Standard-Aufzeichnungsservern übernehmen kann.

Tun Sie das Folgende, um einen Failover-Aufzeichnungsserver zu aktivieren und dessen grundlegenden Eigenschaften zu bearbeiten:

1. Wählen Sie auf der Tafel **Seitennavigation Server > Failover-Server** aus. Dadurch öffnet sich eine Liste von installierten Failover-Aufzeichnungsserver und Failover-Gruppen.
2. Wählen Sie im Fenster **Übersicht** den erwünschten Failover-Aufzeichnungsserver aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Aktiviert**. Der Failover-Aufzeichnungsserver ist nun aktiviert.
4. Um die Eigenschaften des Failover-Aufzeichnungsservers zu bearbeiten, gehen Sie auf die Registerkarte **Info**.
5. Wenn Sie fertig sind, gehen Sie auf die Registrierkarte **Netzwerk**. Hier können Sie die öffentliche IP-Adresse des Failover-Aufzeichnungsservers und mehr definieren. Dies ist wichtig, wenn Sie NAT (Network Address Translation) und Portweiterleitung verwenden. Weitere Informationen finden Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** des Standard-Aufzeichnungsservers.
6. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die Optionen **Server > Aufzeichnungsserver**. Wählen Sie den Aufzeichnungsserver aus, für den Sie eine ausfallsichere Unterstützung wünschen, und weisen Sie ausfallsichere Aufzeichnungsserver zu (siehe [Registerkarte „Failover“ \(Aufzeichnungsserver\) auf Seite 414](#)).

Um den Status eines Failover-Aufzeichnungsservers anzuzeigen, halten Sie die Maus über das Failover Recording Server Manager-Taskleistensymbol im Benachrichtigungsbereich. Ein Tooltip wird angezeigt, der den Text enthält, der im Feld Beschreibung des Failover-Aufzeichnungsservers eingegeben wurde. Dies kann Ihnen dabei helfen festzustellen, für welchen Aufzeichnungsserver der Failover-Aufzeichnungsserver zur Übernahme konfiguriert wurde.

Gruppieren von Failover-Aufzeichnungsservern für Cold-Standby

1. Wählen Sie **Server > Failover-Server**. Dadurch öffnet sich eine Liste von installierten Failover-Aufzeichnungsserver und Failover-Gruppen.
2. Klicken Sie im Bereich **Übersicht** mit der rechten Maustaste auf **Failover-Gruppen** und wählen Sie **Gruppe hinzufügen**.
3. Geben Sie einen Namen (in diesem Beispiel *Failover-Gruppe 1*) und eine Beschreibung (optional) Ihrer neuen Gruppe an. Klicken Sie auf **OK**.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gerade erstellte Gruppe (*Failover-Gruppe 1*). Wählen Sie **Gruppenmitglieder bearbeiten**. Dadurch öffnet sich das Fenster **Gruppenmitglieder auswählen**.
5. Nutzen Sie Drag-and-Drop oder die Tasten, um den/die ausgewählten Failover-Aufzeichnungsserver von links nach rechts zu bewegen. Klicken Sie auf **OK**. Der/die ausgewählten Failover-Aufzeichnungsserver sind jetzt Teil der neu erstellten Gruppe (*Failover-Gruppe 1*).
6. Gehen Sie zur Registerkarte **Sequenz**. Klicken Sie auf **Nach oben** und **Nach unten**, um die interne Sequenz der regulären Failover-Aufzeichnungsserver in der Gruppe zu bestimmen.

Verschlüsselungsstatus auf einem Failover-Aufzeichnungsserver anzeigen

Um zu prüfen, ob Ihr Failover-Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet, tun Sie bitte folgendes:

1. Wählen Sie auf der Tafel **Seitennavigation Server > Failover-Server** aus. Daraufhin wird eine Liste mit Failover-Aufzeichnungsservern geöffnet.
2. Wählen Sie in dem Fenster **Übersicht** den jeweiligen Aufzeichnungsserver aus und gehen Sie auf die Registerkarte **Info**.
Wenn die Verschlüsselung zu Clients und Servern, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, aktiviert ist, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol vor der Adresse des lokalen Webservers und der des

optionalen Webservers.

The screenshot shows a 'Properties' dialog box with the following fields and options:

- Failover server information**
 - Name:** Failover recording server 1
 - Description:** Failover for Recording server 1
- Host name:** [redacted].local
- Local web server address:** https://[redacted].local:7563/
- Web server address:** https://www.failoverrecordingserver1:89/
- UDP port:** 8844
- Database location:** C:\MediaDatabase
- ☒ Enable this failover server

At the bottom, there are three tabs: Info, Network, and Multicast.

Anzeigen von Statusmeldungen

1. Klicken Sie auf dem Failover-Aufzeichnungsserver mit der rechten Maustaste auf das **MOBOTIX Failover Recording Server-Dienst-Symbol**.
2. Wählen Sie **Statusmeldungen anzeigen**. Das Fenster **Failover-Server-Statusmeldungen** wird mit Zeitstempel-Statusmeldungen eingeblendet.

Anzeigen von Versionsinformationen

Die Kenntnis der genauen Version Ihres **Failover Recording Server-Dienstes** ist hilfreich, wenn Sie sich an den Produktsupport wenden wollen.

1. Klicken Sie auf dem Failover-Aufzeichnungsserver mit der rechten Maustaste auf das **MOBOTIX Failover Recording Server-Dienst**-Symbol.
2. Wählen Sie **Info**.
3. Ein kleines Dialogfeld öffnet sich und zeigt die exakte Version Ihres **Failover Recording Server-Dienstes** an.

Hardware

Hardware hinzufügen

Sie haben mehrere Optionen, um zu den Aufzeichnungsservern in Ihrem System Hardware hinzuzufügen.



Wenn Ihre Hardware sich hinter einem NAT-fähigen Router oder einer Firewall befindet, müssen Sie möglicherweise eine andere Portnummer bestimmen und den Router/die Firewall so konfigurieren, dass die von der Hardware genutzten Port- und IP-Adressen zugewiesen werden.

Der Assistent zum **Hardware hinzufügen** hilft Ihnen dabei, in Ihrem Netzwerk Hardware wie etwa Kameras und Videoencoder zu finden und diese den Aufzeichnungsservern in Ihrem System hinzuzufügen. Mit dem Assistenten können Sie auch Remote-Server für MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen hinzufügen. Fügen Sie jeweils nur bei **einem Aufzeichnungsserver** zur selben Zeit Hardware hinzu.

1. Um auf **Hardware hinzufügen** zuzugreifen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den notwendigen Aufzeichnungsserver und wählen Sie **Hardware hinzufügen**.
2. Wählen Sie eine der Assistentenoptionen (siehe unten) und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Nach der Installation können Sie die Hardware und Geräte im Fenster **Übersicht** sehen.




Bestimmte Hardwaregeräte müssen vorkonfiguriert werden, wenn die Hardware zum ersten Mal hinzugefügt wird. Ein zusätzlicher Assistent zur **Vorkonfiguration von Hardwaregeräten** erscheint, wenn solche Hardwaregeräte hinzugefügt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Hardwarevorkonfiguration \(Erklärung\)](#) auf Seite 58.

Hardware hinzufügen (Dialog)

Hardware steht entweder für:

- Die physische Einheit, die mit dem Aufzeichnungsserver des Überwachungssystems direkt über IP verbunden ist, beispielsweise eine Kamera, ein Videoencoder, ein I/O-Modul
- Ein Aufzeichnungsserver an einem Remote-System in einer MOBOTIX Interconnect-Einrichtung



Weitere Informationen dazu, wie Sie Hardware zu Ihrem System hinzufügen können, finden Sie unter [Hardware hinzufügen](#) auf Seite 206.

| Name | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Express (empfohlen) | <p>Das System scannt das lokale Netzwerk des Aufzeichnungsservers automatisch nach neuer Hardware.</p> <p>Wählen Sie das Kontrollkästchen Hardware auf anderen Aufzeichnungsservern anzeigen aus, um zu erfahren, ob erkannte Hardware auf anderen Aufzeichnungsservern läuft.</p> <p>Sie können diese Option jedes Mal auswählen, wenn Sie Ihrem Netzwerk neue Hardware hinzufügen und diese in Ihrem System verwenden wollen.</p> <p>Sie können diese Option nicht verwenden, um Remote-Systeminstallationen in MOBOTIX Interconnect-Einstellungen hinzuzufügen.</p> <div>  <p>Zum Hinzufügen von sowohl HTTP- als auch HTTPS-Hardware führen Sie die Express-Erkennung mit ausgewählter Optionsschaltfläche HTTPS (Sicher) aus, und dann mit ausgewählter Optionsschaltfläche HTTP (Unsicher).</p> </div> |
| Adressbereich scannen | <p>Das System scannt Ihr Netzwerk nach relevanter Hardware und MOBOTIX Interconnect-Remote-Systeminstallationen auf Basis Ihrer Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware-Benutzernamen und Passwörtern. Dies ist nicht nötig, wenn Ihre Hardware die werksseitig voreingestellten Benutzernamen und Passwörter verwendet • Treiber • IP-Bereiche (nur IPv4) • Portnummer (Standardport 80) <p>Sie können diese Option auswählen, wenn Sie nur einen Teil Ihres Netzwerks scannen möchten, beispielsweise bei einer Systemerweiterung.</p> |
| Handbuch | <p>Bestimmen Sie die Einzelheiten zu allen Hardware- und MOBOTIX Interconnect-Remote-Systeminstallationen separat. Dies kann eine gute Vorgehensweise sein, wenn Sie nur wenige Hardware-Einheiten hinzufügen möchten und ihre IP-Adressen, relevanten Benutzernamen und Passwörter kennen oder eine Kamera die automatische Erkennungsfunktion nicht unterstützt.</p> |
| Fernverbindungs-Hardware | <p>Das System scannt nach Hardware, die über einen über Fernzugriff verbundenen Server verbunden ist.</p> <p>Sie können diese Option nutzen, wenn Sie beispielsweise Server für die Axis One-click Camera Connection installiert haben.</p> <p>Sie können diese Option nicht verwenden, um Remote-Systeminstallationen in MOBOTIX Interconnect-Einstellungen hinzuzufügen.</p> |

Hardware aktivieren/deaktivieren

Hinzugefügte Hardware ist standardmäßig **aktiviert**.

So können Sie erkennen, ob Hardware aktiviert oder deaktiviert ist:

-  verwenden
-  Deaktiviert


Um hinzugefügte Hardware zu deaktivieren, z.B. aus Lizenz- oder Leistungsgründen

1. Erweitern Sie den Aufzeichnungsserver und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Hardware, die Sie deaktivieren möchten.
2. Wählen Sie **Aktiviert**, um die Option zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Bearbeiten von Hardware

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die hinzugefügte Hardware und wählen Sie **Hardware bearbeiten** aus, um die Netzwerkkonfiguration und die Einstellungen für die Benutzerberechtigungen der Hardware in Management Client zu ändern.




Hardware bearbeiten (Dialog)



Für manche Hardwaregeräte erlaubt Ihnen der Dialog **Hardware bearbeiten** auch, Einstellungen direkt auf das jeweilige Hardwaregerät anzuwenden.

Wenn die Optionsschaltfläche **Einstellungen Management Client bearbeiten ausgewählt ist**, zeigt der Dialog **Hardware bearbeiten** die Einstellungen, die Management Client für die Verbindung zur Hardware verwendet. Damit das Hardwaregerät korrekt zum System hinzugefügt wird, nehmen Sie die gleichen Einstellungen vor, die Sie auch für die Verbindung zur Hardwarekonfigurationsoberfläche des Herstellers verwenden:




| Name | Beschreibung |
|------------------|---|
| Name | Zeigt den Namen der Hardware neben der ermittelten IP-Adresse an (in Klammern). |
| URL der Hardware | Die Webadresse der Konfigurationsoberfläche des Herstellers, die typischerweise die IP-Adresse der Hardware enthält. Geben Sie eine gültige Adresse in Ihrem Netzwerk an. |
| Benutzername | Der für die Verbindung zur Hardware verwendete Benutzername. |






| Name | Beschreibung |
|----------|--|
| |  <p>Der Benutzername, den Sie hier eingeben, ändert nicht den Benutzernamen auf dem Hardwaregerät selbst. Wählen Sie Optionsschaltflächen Bearbeiten Management Client und Hardwareeinstellungen aus, um auf unterstützten Hardwaregeräten die Einstellungen zu ändern.</p> |
| Passwort | <p>Das für die Verbindung zur Hardware verwendete Passwort.</p>  <p>Das Passwort, das Sie hier eingeben, ändert nicht das Passwort auf dem Hardwaregerät selbst. Wählen Sie Optionsschaltflächen Bearbeiten Management Client und Hardwareeinstellungen aus, um auf unterstützten Hardwaregeräten die Einstellungen zu ändern.</p>  <p>Weitere Informationen dazu, wie Sie die Passwörter für mehrere Hardwaregeräte auf einmal ändern können, finden Sie unter Passwörter auf Hardwaregeräten ändern auf Seite 214.</p> <p>Als Systemadministrator müssen Sie anderen Benutzern die Erlaubnis erteilen, das Passwort im Management Client einzusehen. Weitere Informationen finden Sie unter Rolleneinstellungen unter Hardware.</p> |


Wenn die Option Schaltfläche **Bearbeiten Management Client und Hardwareeinstellungen** ausgewählt ist (für unterstützte Hardware), zeigt der Dialog **Hardware bearbeiten** die Einstellungen, die auch direkt auf das jeweilige Hardwaregerät angewendet werden:



Wenn mit dieser Optionsschaltfläche die Einstellungen angewendet werden, werden die aktuellen Einstellungen auf dem Hardwaregerät überschrieben. Die Hardware verliert dann für einen Moment die Verbindung zum Aufzeichnungsserver, während die Einstellungen angewendet werden.

| Name | Beschreibung |
|------------------------------|--|
| Name | Zeigt den Namen der Hardware neben der ermittelten IP-Adresse an (in Klammern). |
| Netzwerkconfiguration | Die Netzwerkeinstellungen der Hardware. Wählen Sie Konfigurieren auf Seite 210 aus, um die Netzwerkeinstellungen anzupassen. |
| Konfigurieren | <p>Geben Sie (für unterstützte Hardwaregeräte) anhand der Auswahlliste für die IP-Version das Internetprotokoll an.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für IPv4 müssen die Werte das folgende Format haben: (0-999).(0-999).(0-999).(0-999) Für IPv6 müssen die Werte in acht Gruppen aus Hexadezimalzahlen angeordnet sein, die jeweils mit einem Doppelpunkt getrennt sind. Die Subnetzmaske muss eine Zahl zwischen 0-128 sein. <p>Die Schaltfläche Prüfen testet, ob aktuell im System noch ein weiteres Hardwaregerät vorhanden ist, das die angegebene IP-Adresse verwendet.</p> <div>  <p>Prüfung kann keine Konflikte mit Hardwaregeräten erkennen, die ausgeschaltet sind, sich außerhalb des MOBOTIX HUB VMS-Systems befinden oder aus sonstigen Gründen momentan nicht reagieren.</p> </div> |
| Benutzername | <p>Der für die Verbindung zur Hardware verwendete Benutzername und das dazugehörige Level. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen anderen Benutzer aus und fügen Sie mit Hilfe des unten beschriebenen Feldes Passwort ein neues Passwort hinzu.</p> <p>Fügen Sie Benutzer hinzu oder löschen Sie sie mithilfe der unterstrichenen Aktionen unten im Abschnitt Berechtigungen (siehe Benutzer hinzufügen auf Seite 211 oder Benutzer löschen auf Seite 211).</p> <div>  <p>Wenn Sie einen Benutzer auswählen, der nicht die höchste vom Hersteller vorgegebenen Benutzerebene besitzt, stehen manche Funktionen ggf. nicht zur Verfügung.</p> </div> |
| Passwort | <p>Das für die Verbindung zur Hardware verwendete Passwort. Mithilfe des Symbols Zeigen  können Sie den aktuell eingegebenen Text sehen.</p> <p>Wenn Sie das Passwort ändern, lesen Sie in der Dokumentation des Herstellers die</p> |

| Name | Beschreibung |
|----------------------------|--|
| | <p>Passwortregeln für das jeweilige Hardwaregerät nach, oder verwenden Sie die Schaltfläche Passwort erzeugen , um automatisch ein Passwort zu erzeugen, das die Anforderungen erfüllt.</p> <div>  <p>Weitere Informationen dazu, wie Sie die Passwörter für mehrere Hardwaregeräte auf einmal ändern können, finden Sie unter Passwörter auf Hardwaregeräten ändern auf Seite 214.</p> </div> <p>Als Systemadministrator müssen Sie anderen Benutzern die Erlaubnis erteilen, das Passwort im Management Client einzusehen. Weitere Informationen finden Sie unter Rolleneinstellungen unter Hardware.</p> |
| Benutzer hinzufügen | <p>Wählen Sie das unterstrichene Link Hinzufügen aus, um den Dialog Benutzer hinzufügen zu öffnen und zum Hardwaregerät einen Benutzer hinzuzufügen.</p> <div>  <p>Wenn Sie einen Benutzer hinzufügen, wird dieser der aktuell aktive Benutzer, und die zuvor eingegebenen Anmeldedaten werden überschrieben.</p> </div> <p>Wenn Sie das Passwort erstellen, lesen Sie in der Dokumentation des Herstellers die Passwortregeln für das jeweilige Hardwaregerät nach, oder verwenden Sie die Schaltfläche Passwort erzeugen , um automatisch ein Passwort zu erzeugen, das die Anforderungen erfüllt.</p> <p>Das höchste von dem Hardwaregerät erkannte Benutzerlevel wird automatisch vorausgewählt. Es wird empfohlen, das standardmäßig eingestellte Benutzerlevel zu ändern.</p> <div>  <p>Wenn Sie ein Benutzerlevel auswählen, das nicht das höchste vom Hersteller vorgegebene Benutzerlevel ist, stehen manche Funktionen ggf. nicht zur Verfügung.</p> </div> |
| Benutzer löschen | <p>Wählen Sie das unterstrichene Link Löschen aus, um den Dialog Benutzer löschen zu öffnen und Benutzer vom Hardwaregerät zu löschen.</p> |

| Name | Beschreibung |
|------|---|
| | <div> Den aktuell aktiven Benutzer können Sie nicht löschen. Verwenden Sie den oben beschriebenen Dialog Benutzer hinzufügen, um einen neuen Benutzer einzustellen, und entfernen Sie dann den alten Benutzer mithilfe dieser Oberfläche.</div> |



Einzelne Geräte aktivieren/deaktivieren

Kameras sind standardmäßig **aktiviert**.

Mikrofone, Lautsprecher, Metadaten, Eingänge und Ausgänge sind standardmäßig **deaktiviert**.

Dies bedeutet, dass Mikrofone, Lautsprecher, Metadaten, Eingänge und Ausgänge einzeln aktiviert werden müssen, bevor Sie diese im System nutzen können. Der Grund ist, dass Überwachungssysteme auf Kameras zurückgreifen, während die Nutzung von Mikrofonen usw. stark von den Bedürfnissen einer Organisation abhängt.

Sie können erkennen, ob Geräte aktiviert oder deaktiviert sind (hier am Beispiel eines Ausgangs):

-  Deaktiviert
-  Verwenden

Kameras, Mikrofone, Lautsprecher, Metadaten, Eingänge und Ausgänge werden auf dieselbe Weise aktiviert/deaktiviert.

- Erweitern Sie den Aufzeichnungsserver und das Gerät. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Sie aktivieren möchten.
- Wählen Sie **Aktiviert**, um die Option zu aktivieren oder zu deaktivieren.

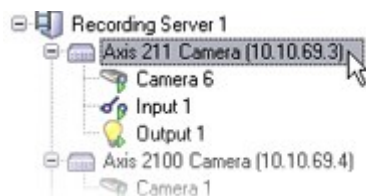


Einrichten einer sicheren Verbindung zur Hardware

Sie können mithilfe von SSL (Secure Sockets Layer) eine sichere HTTPS-Verbindung zwischen der Hardware und dem Aufzeichnungsserver einrichten.

Wenden Sie sich an Ihren Kameraanbieter, um ein Hardware-Zertifikat zu erhalten und es hochzuladen, bevor Sie die unten angegebenen Schritte befolgen:

1. Klicken Sie im Bereich **Übersicht** mit der rechten Maustaste auf den Aufzeichnungsserver und wählen Sie die Hardware aus.



2. Aktivieren Sie HTTPS auf der Registerkarte **Einstellungen**. HTTPS ist standardmäßig nicht aktiviert.
3. Geben Sie den Port auf dem Aufzeichnungsserver ein, zu dem die HTTPS-Verbindung besteht. Die Portnummer muss mit der Portnummer auf der Startseite des Geräts übereinstimmen.
4. Führen Sie nach Bedarf Veränderungen durch und speichern Sie.

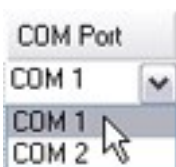
Aktivieren von PTZ auf einem Videoencoder

Um die Verwendung von PTZ-Kameras auf einem Videoencoder zu aktivieren, führen Sie in der Registerkarte **PTZ** folgende Schritte aus:

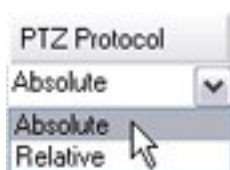
1. Wählen Sie in der Liste der mit dem Videoencoder verbundenen Geräte das Kästchen **PTZ aktivieren** für die relevanten Kameras aus:



2. Überprüfen Sie in der Spalte **PTZ-Geräte-ID** die ID jeder Kamera.
3. Wählen Sie in der Spalte **COM-Port** den Videoencoder, dessen COM-Ports (serielle Kommunikation) für die Steuerung der PTZ-Funktionalität verwendet werden soll:



4. Wählen Sie in der Spalte **PTZ-Protokoll**, welches Positionierungsschema Sie verwenden möchten:



- **Absolut:** Wenn Benutzer für die Kamera PTZ-Steuerung verwenden, wird die Kamera relativ zu einer festen Position angebracht, oft als Home-Position bezeichnet
- **Relativ:** Wenn Benutzer für die Kamera PTZ-Steuerung verwenden, wird die Kamera relativ zu einer festen Position angebracht

Der Inhalt der Spalte **PTZ-Protokoll** variiert stark, abhängig von der Hardware. Einige verfügen über 5 bis 8 unterschiedliche Protokolle. Siehe auch Kameradokumentation.

5. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.
6. Nun können Sie die Preset-Positionen und Patrouillen für jede PTZ-Kamera konfigurieren:
- [Hinzufügen einer Preset-Position \(Typ 1\)](#)
 - [Hinzufügen eines Patrouillenprofils](#)

Passwörter auf Hardwaregeräten ändern



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Sie können Passwörter für mehrere Hardwaregeräte auf einmal ändern.

Anfänglich sind die unterstützten Geräte Modelle von Canon, Axis, Bosch, Hanwa, Panasonic, Sony, Hikvision, sowie ONVIF-kompatible Hardwaregeräte; die Benutzeroberfläche zeigt Ihnen jedoch direkt an, ob ein Modell unterstützt wird oder nicht. Sie können auch auf unserer Webseite gehen, um herauszufinden, ob ein bestimmtes Modell unterstützt wird: <https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/supporteddevices>



Für Geräte, die keine Gerätepasswortverwaltung unterstützen, müssen Sie das Passwort eines Hardwaregerätes von dessen Webseite aus ändern und dann das neue Passwort von Hand in Management Client eingeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten von Hardware auf Seite 208](#).

Sie können aus Folgendem auswählen:

- Lassen Sie das System individuelle Passwörter für jedes Hardwaregerät generieren. Das System erzeugt Passwörter auf der Grundlage der Anforderungen des Herstellers der Hardwaregeräte.
- Verwenden Sie ein einziges benutzerdefiniertes Passwort für alle Hardwaregeräte. Wenn Sie die neuen Passwörter anwenden, verlieren die Hardwaregeräte vorübergehend die Verbindung zum Aufzeichnungsserver. Nachdem Sie die neuen Passwörter angewendet haben, erscheint auf dem Bildschirm das Ergebnis für jedes Hardwaregerät. Bei fehlgeschlagenen Änderungen wird der Grund für das Fehlschlagen angezeigt, wenn das Hardwaregerät solche Informationen unterstützt. Aus dem Assistenten heraus können Sie einen Bericht über erfolgreiche und fehlgeschlagene Passwortänderungen erstellen, die Ergebnisse werden jedoch auch unter **Serverprotokolle** protokolliert.



Bei Hardware-Geräten mit ONVIF-Treibern und mehreren Benutzerkonten kann nur ein Administrator von MOBOTIX HUB mit Administratorrechten für das Hardware-Gerät Passwörter vom VMS aus ändern.

Anforderungen:

- Das Hardwaregerätemodell unterstützt die Gerätepasswortverwaltung durch MOBOTIX.

Schritte:

1. Wählen Sie in dem Fenster **Seitennavigation** den Knoten **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Bereich Übersicht auf den entsprechenden Aufzeichnungsserver oder auf die jeweilige Hardware.
3. Wählen Sie **Hardwarepasswort ändern** aus. Ein Assistent wird angezeigt.
4. Geben Sie das Passwort unter Verwendung von Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und den folgenden Zeichen ein: ! () * - . _

Die maximale Passwortlänge beträgt 64 Zeichen.



Die maximale Passwortlänge für die Bosch FLEXIDOME IP Outdoor 5000 MP NDN-50051 Kamera beträgt 19 Zeichen.

5. Folgen Sie zum Abschluss des Änderungen den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Das Feld **Zuletzt geändertes Passwort** zeigt den Zeitstempel der letzten Passwortänderung an, basierend auf den lokalen Zeiteinstellungen desjenigen Computers, von dem aus das Passwort geändert wurde.

6. Die letzte Seite zeigt das Ergebnis. Wenn das System ein bestimmtes Passwort nicht aktualisieren konnte, klicken Sie auf **Fehlgeschlagen** neben dem Hardwaregerät, um die Begründung angezeigt zu bekommen.
7. Sie können auch auf die Schaltfläche **Bericht drucken** klicken, um die vollständige Liste der erfolgreichen und fehlgeschlagenen Aktualisierungen angezeigt zu bekommen.

8. Wenn Sie das Passwort auf den Hardwaregeräten ändern möchten, die versagt haben, klicken Sie auf **Erneut versuchen**, und der Assistent beginnt erneut mit den Hardwaregeräten, die versagt haben.



Wenn Sie **Erneut versuchen** auswählen, können Sie nicht mehr auf den Bericht vom ersten Versuch zugreifen, als sie den Assistenten ausgeführt haben.



Aufgrund der Sicherheitseinschränkungen können manche Hardwaregeräte vorübergehend nicht zur Verfügung stehen, wenn die Passwortänderung mehrmals hintereinander fehlschlägt. Die Sicherheitsbeschränkungen sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Firmware auf einem Hardwaregerät aktualisieren



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Management Client erlaubt Ihnen, die Firmware zu einer Hardware zu aktualisieren, die zu Ihrem VMS-System zugefügt wurde. Sie können die Firmware für mehrere Hardwaregeräte gleichzeitig aktualisieren, wenn diese mit derselben Firmwaredatei kompatibel sind.

Die Benutzeroberfläche zeigt Ihnen direkt an, ob ein Modell Firmware Updates unterstützt. Sie können auch auf die Webseite MOBOTIX gehen, um herauszufinden, ob ein bestimmtes Modell unterstützt wird:

<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/supporteddevices>



Für Geräte, die keine Firmware Updates unterstützen, müssen Sie die Firmware des jeweiligen Hardwaregerätes von dessen Internetseite aus aktualisieren.

Wenn Sie die Firmware aktualisieren, verlieren die Hardwaregeräte vorübergehend die Verbindung zum Aufzeichnungsserver.

Wenn Sie die Firmware aktualisiert haben, erscheint auf dem Bildschirm das Ergebnis für jedes Hardwaregerät. Bei fehlgeschlagenen Änderungen wird der Grund für das Fehlschlagen angezeigt, wenn das Hardwaregerät solche Informationen unterstützt. Die Ergebnisse werden auch unter **Serverprotokolle** protokolliert.



Bei Hardware-Geräten mit ONVIF-Treibern und mehreren Benutzerkonten kann nur ein Administrator von MOBOTIX HUB mit Administratorrechten für das Hardware-Gerät die Firmware über das VMS aktualisieren.

Anforderungen:

- Das Hardwaregerät unterstützt Firmware Updates von MOBOTIX.

Schritte:

1. Wählen Sie in dem Fenster **Seitennavigation** den Knoten **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Bereich Übersicht auf den entsprechenden Aufzeichnungsserver oder auf die jeweilige Hardware.
3. Wählen Sie **Hardware-Firmware aktualisieren**. Ein Assistent wird angezeigt.
4. Folgen Sie zum Abschluss des Änderungen den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Sie können die Firmware für mehrere Hardwaregeräte nur dann gleichzeitig aktualisieren, wenn diese mit derselben Firmwaredatei kompatibel sind. Hardware, die über den ONVIF-Treiber hinzugefügt wird, finden Sie unter **Sonstige**, und nicht unter dem Namen ihres Herstellers.

6. Die letzte Seite zeigt das Ergebnis. Wenn das System die Firmware nicht aktualisieren konnte, klicken Sie auf **Fehlgeschlagen** neben dem Hardwaregerät, um die Begründung angezeigt zu bekommen.



MOBOTIX übernimmt keine Verantwortung für Fehlfunktionen von Hardwaregeräten, wenn inkompatible Firmware-Dateien oder Hardwaregeräte ausgewählt werden.

Fügen Sie einen externen IDP hinzu und konfigurieren Sie ihn

1. Wählen Sie in Management Client **Extras** > **Optionen** und öffnen Sie die Registerkarte externer IDP.
2. Wählen Sie im Abschnitt **externer IDP** die Option **Hinzufügen**. Beachten Sie, dass nur ein externer IDP hinzugefügt werden kann.
3. Geben Sie die Informationen für den externen IDP ein. Weitere Angaben zu den erforderlichen Informationen finden Sie unter [Registerkarte des externen IDP \(Optionen\) auf Seite 384](#).

Informationen darüber, wie Sie registrieren können, welche Ansprüche aus dem externen IDP Sie im VMS verwenden möchten, finden Sie unter [Registrieren von Ansprüchen aus einem externen IDP](#).

Geräte - Gruppen

Eine Gerätegruppe hinzufügen

1. Klicken Sie im **Übersicht** Fenster mit der rechten Maustaste auf den Gerätetypen unter dem Sie eine Gerätegruppe erstellen möchten.
2. Wählen Sie **Gerätegruppe hinzufügen**.

3. Im Dialogfenster **Gerätegruppe hinzufügen** können Sie Namen und Beschreibung der neuen Gerätegruppe festlegen:



Die Beschreibung erscheint, wenn sie den Mauszeiger über die Gerätegruppe in der Gerätegruppenliste halten.

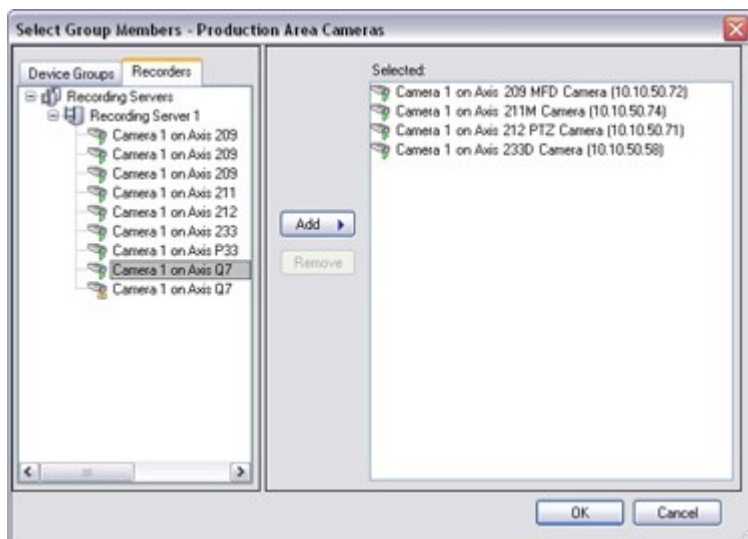
4. Klicken Sie auf **OK**. Ein Ordner für die neue Gerätegruppe erscheint in der Liste.
5. Geben Sie weiter an, welche Geräte die Gerätegruppe enthalten soll (siehe [Bestimmen, welche Geräte die Gruppe beinhalten soll auf Seite 218](#)).

Bestimmen, welche Geräte die Gruppe beinhalten soll

1. Klicken Sie im **Übersicht** Fenster mit der rechten Maustaste auf den zugehörigen Gerätegruppen-Ordner.
2. Wählen Sie **Mitglieder der Gerätegruppe bearbeiten**.
3. Im Fenster **Gruppenmitglieder auswählen**, wählen Sie eine der Registerkarten, um den Standort des Geräts festzustellen.

Ein Gerät kann Mitglied mehrerer Gerätegruppen sein.

4. Wählen Sie die einzuschließenden Geräte aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen** oder doppelklicken Sie auf das Gerät:



5. Klicken Sie auf **OK**.

6. Wenn Sie die Begrenzung von 400 Geräten in einer Gruppe überschreiten, können Sie Untergruppen zu den Gerätegruppen hinzufügen:



Geräte deaktiviert:

Alle Geräte, einschließlich deaktivierter Geräte, werden standardmäßig im Fenster **Übersicht** angezeigt.

Um deaktivierte Geräte auszublenden, klicken Sie oben im Fenster **Übersicht** auf **Filter**, um die Registerkarte **Filter** zu öffnen, und wählen Sie **Deaktivierte Geräte ausblenden** aus.

Um deaktivierte Geräte wieder anzuzeigen, deaktivieren Sie die Option **Deaktivierte Geräte ausblenden**.

Bestimmen Sie die allgemeinen Eigenschaften für alle Geräte in einer Gerätegruppe

Bei Gerätegruppen können Sie allgemeine Eigenschaften für alle Geräte in einer Gerätegruppe festlegen:

1. Klicken Sie auf die Gerätegruppe im **Übersicht** Bereich.

Unter **Eigenschaften** sind alle Eigenschaften, **die für alle Geräte der Gruppe verfügbar sind** aufgelistet und in Registerkarten unterteilt.

2. Bestimmen Sie die allgemeinen Eigenschaften.

In der **Einstellungen**-Registerkarte können Sie zwischen den Einstellungen für **alle** Geräte und Einstellungen für einzelne Geräte wechseln.

3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**. Die Einstellungen werden auf den einzelnen Geräten und nicht in den Gerätegruppen gespeichert.

Geräte deaktiviert:

Alle Geräte, einschließlich deaktivierter Geräte, werden standardmäßig im Fenster **Übersicht** angezeigt.

Um deaktivierte Geräte auszublenden, klicken Sie oben im Fenster **Übersicht** auf **Filter**, um die Registerkarte **Filter** zu öffnen, und wählen Sie **Deaktivierte Geräte ausblenden** aus.

Um deaktivierte Geräte wieder anzuzeigen, deaktivieren Sie die Option **Deaktivierte Geräte ausblenden**.

Aktivieren/Deaktivieren von Geräten über Gerätegruppen

Sie können Geräte nur über die konfigurierte Hardware aktivieren/deaktivieren. Wenn sie nicht über den „Hardware hinzufügen“-Assistenten aktiviert/deaktiviert wurden, sind Kamerageräte standardmäßig aktiviert und alle anderen Geräte standardmäßig deaktiviert.

Alle Geräte, einschließlich deaktivierter Geräte, werden standardmäßig im Fenster **Übersicht** angezeigt.

Um deaktivierte Geräte auszublenden, klicken Sie oben im Fenster **Übersicht** auf **Filter**, um die Registerkarte **Filter** zu öffnen, und wählen Sie **Deaktivierte Geräte ausblenden** aus.

Um deaktivierte Geräte wieder anzuzeigen, deaktivieren Sie die Option **Deaktivierte Geräte ausblenden**.

So finden Sie ein Gerät über die zu aktivierenden/deaktivierenden Gerätegruppen:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** das Gerät aus.
2. Erweitern Sie im Bereich **Übersicht** die relevante Gruppe und suchen Sie das Gerät.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie **Gehe zu Hardware**.
4. Klicken Sie auf den Plus-Knoten, um alle Geräte auf der Hardware anzuzeigen.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Sie aktivieren/deaktivieren möchten, und wählen Sie **Aktiviert**.

Geräte - Kameraeinstellungen

Kameraeinstellungen anzeigen oder bearbeiten

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**.

Sie können Einstellungen anzeigen oder bearbeiten, wie etwa:

- Standardbildrate
- Auflösung
- Komprimierung
- Die maximale Anzahl an Bildern zwischen Keyframes
- Bildschirmanzeige Datum/Uhrzeit/Text für eine ausgewählte Kamera oder für alle Kameras in einer Gerätegruppe

Die Kameratreiber bestimmen den Inhalt der Registerkarte **Einstellungen**. Die Treiber variieren je nach Kamerateyp.

Für Kameras, die mehr als einen Streamtyp unterstützen, z.B. MJPEG und MPEG-4/H.264/H.265, können Sie Multi-Streaming verwenden, siehe [Multi-streaming verwalten auf Seite 229](#).

Vorschau

Wenn Sie eine Einstellung verändern müssen, können Sie die Auswirkungen schnell überprüfen, wenn Sie den Bereich **Vorschau** aktiviert haben.

- Um die **Vorschau** zu verwenden, klicken Sie auf das Menü **Anzeigen**, und klicken Sie dann auf **Vorschaufenster**.

Sie können über den Bereich **Vorschau** keine Veränderungen der Bildrate erkennen, da die Miniaturansicht im Bereich **Vorschau** eine andere Bildrate nutzt, die im Dialogfeld **Optionen** festgelegt ist.

Leistung

Wenn Sie die Einstellungen für die **Max. Bilder zwischen Keyframes** und **Max. Bilder zwischen Keyframes-Modus** ändern, kann die Leistung einiger Funktionen im MOBOTIX HUB Desk Client verringert werden. Der MOBOTIX HUB Desk Client benötigt beispielsweise einen Keyframe, um Video anzeigen zu können, also verzögert ein längerer Zeitraum zwischen den Keyframes das Starten von MOBOTIX HUB Desk Client.

Hardware wird hinzugefügt

Weitere Informationen dazu, wie Sie Hardware zu Ihrem System hinzufügen können, finden Sie unter [Hardware hinzufügen auf Seite 206](#).

Unterstützung für Fischaugen-Linse aktivieren und deaktivieren

Die Unterstützung für Fischaugen-Linsen ist standardmäßig deaktiviert.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Fischaugenobjektiv** das Kontrollkästchen **Unterstützung für Fischaugenobjektiv aktivieren**.

Einstellungen für Fischaugen-Linse bestimmen

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Fischaugenobjektiv** den Objektivtyp aus.
2. Die physische Position/Ausrichtung der Kamera können Sie in der Liste **Kameraposition/Kameraausrichtung** bestimmen.
3. Wählen Sie eine Registered Panomorph Lens (RPL)-Nummer aus der Liste der **ImmerVision Enables® Panomorph-RPL-Nummern**.

Dies gewährleistet eine ordnungsgemäße Identifikation und Konfiguration der Linse, die mit der Kamera verwendet wird. Sie finden normalerweise die RPL-Nummer auf der Linse selbst oder auf der Box mit der sie geliefert wurde. Einzelheiten zu ImmerVision, Panomorph-Objektiven und RPLs siehe die Website von Immervision (<https://www.immervisionenables.com/>).

Wenn Sie das Objektivprofil **Allgemeine Entzerrung** auswählen, denken Sie daran, das gewünschte **Sichtfeld** zu konfigurieren.

Geräte - Aufzeichnung

Aufzeichnung aktivieren oder deaktivieren

Aufzeichnung ist standardmäßig aktiviert. Aufzeichnung aktivieren oder deaktivieren:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Aufzeichnungsserver** aus.
2. Wählen Sie passende Gerät in der **Übersicht** aus.
3. In der **Aufzeichnen**-Registerkarte, wählen Sie das **Aufzeichnung**-Kontrollkästchen an oder ab.



Sie müssen die Aufzeichnung für das Gerät aktivieren, bevor Sie Daten mit der Kamera aufzeichnen können. Eine Regel zum Bestimmen der Umstände eines Geräts, bei denen es aufgezeichnet, funktioniert nicht, wenn Sie die Aufzeichnung für das Gerät deaktiviert haben.

Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten

Bei Kameras können Sie die Aufzeichnung zugehöriger Geräte aktivieren, wie zum Beispiel von Mikrofonen, die mit dem selben Aufzeichnungsserver verbunden sind. Dies bedeutet, dass zugehörige Geräte aufzeichnen, wenn die Kamera aufzeichnet.

Die Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten ist bei neuen Kameras standardmäßig aktiviert, kann jedoch nach Bedarf an- und ausgeschaltet werden. Bei bestehenden Kameras im System ist das Kontrollkästchen standardmäßig nicht angewählt.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Aufzeichnungsserver** aus.
2. Wählen Sie die zugehörige Kamera im Bereich **Übersicht** aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Aufzeichnen** das Kontrollkästchen **Auf den entsprechenden Geräten Aufzeichnen**.
4. In der **Client**-Registerkarte, bestimmen Sie die Geräte, die zu dieser Kamera gehören.

Wenn Sie die Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten, die mit einem anderen Aufzeichnungsserver verbunden sind, aktivieren möchten, müssen Sie eine Regel erstellen.

Manuelle Aufzeichnung verwalten

Manuelle Aufzeichnung danach anhalten ist standardmäßig mit einer Aufzeichnungszeit von fünf Minuten aktiviert. Dadurch ist gewährleistet, dass das System alle Aufzeichnungen anhält, die von den MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzern gestartet wurden.

☒ Stop manual recording after: minutes

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie passende Gerät in der **Übersicht** aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Aufzeichnen** das Kontrollkästchen **Manuelle Aufzeichnung beenden nach**.

Bestimmen Sie eine Aufzeichnungszeit bei Aktivierung. Die Anzahl der festgelegten Minuten muss von ausreichender Größe sein, um den Anforderungen der verschiedenen manuellen Aufzeichnungen zu entsprechen, ohne dabei das System zu überladen.

Zu Rollen hinzufügen:

Sie müssen den Client-Benutzern auf jeder Kamera in **Rollen** auf der Registerkarte **Gerät** die Berechtigung erteilen, Aufzeichnungen manuell zu starten und zu beenden.

Bei Regeln verwenden:

Die verfügbaren Ereignisse bei der Erstellung von Regeln im Bezug auf manuelle Aufzeichnungen sind:

- Manuelle Aufzeichnung gestartet
- Manuelle Aufzeichnung gestoppt

Bildrate der Aufzeichnung festlegen

Sie können die Bildrate der Aufzeichnung von JPEG festlegen.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie passende Gerät in der **Übersicht** aus.
3. Auf der Registerkarte **Aufzeichnen**, in der **Framerate für Aufzeichnungen: die Box (JPEG)**, wählen Sie die Framerate für Aufzeichnungen (in FPS, Frames per Second) aus.

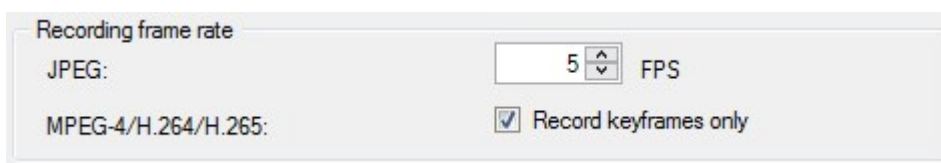


Keyframe-Aufzeichnung aktivieren

Sie können die Keyframe-Aufzeichnung für MPEG-4/H.264/H.265-Streams aktivieren. Dies hat zur Folge, dass das System je nach Regeleinstellungen zwischen alleinigen Keyframe-Aufzeichnungen und Aufzeichnungen aller Bilder wechselt.

Sie können beispielsweise zum Sparen von Speicherplatz das System Keyframes aufzeichnen lassen, wenn keine Bewegung in Sicht ist und zu allen Bildern wechseln, wenn Bewegung erkannt wird.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie passende Gerät in der **Übersicht** aus.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Aufzeichnung** das Kontrollkästchen **Nur Keyframes aufzeichnen**.



4. Erstellen Sie eine Regel, nach der die Funktion aktiviert wird, siehe [Aktionen und Stoppaktionen](#).

Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten

Bei Kameras können Sie die Aufzeichnung zugehöriger Geräte aktivieren, wie zum Beispiel von Mikrofonen, die mit dem selben Aufzeichnungsserver verbunden sind. Dies bedeutet, dass zugehörige Geräte aufzeichnen, wenn die Kamera aufzeichnet.

Die Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten ist bei neuen Kameras standardmäßig aktiviert, kann jedoch nach Bedarf an- und ausgeschaltet werden. Bei bestehenden Kameras im System ist das Kontrollkästchen standardmäßig nicht angewählt.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Aufzeichnungsserver** aus.
2. Wählen Sie die zugehörige Kamera im Bereich **Übersicht** aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Aufzeichnen** das Kontrollkästchen **Auf den entsprechenden Geräten Aufzeichnen**.
4. In der **Client**-Registerkarte, bestimmen Sie die Geräte, die zu dieser Kamera gehören.

Wenn Sie die Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten, die mit einem anderen Aufzeichnungsserver verbunden sind, aktivieren möchten, müssen Sie eine Regel erstellen.

Fernaufzeichnungen abspeichern und abrufen

Damit im Fall von Netzwerkproblemen alle Fernaufzeichnungen gespeichert werden, können Sie das automatische Abrufen von Aufzeichnungen nach Wiederherstellung der Verbindung aktivieren.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie passende Gerät in der **Übersicht** aus.
3. Wählen Sie Unter **Fernaufzeichnungen** die Option **Fernaufzeichnungen nach Wiederherstellung der Verbindung automatisch abrufen** aus. Dann können Aufzeichnungen nach Wiederherstellung der Verbindung automatisch abgerufen werden



Die Option der Fernaufzeichnung steht nur zur Verfügung, wenn die ausgewählte Kamera lokalen Speicher unterstützt oder eine Kamera mit einer MOBOTIX Interconnect-Einstellung ist.

Die Art der ausgewählten Hardware bestimmt woher Aufzeichnungen bezogen werden:

- Bei einer Kamera mit lokalem Aufzeichnungsspeicherort werden die Aufzeichnungen von diesem lokalen Aufzeichnungsspeicherort abgerufen
- Bei einem MOBOTIX Interconnect-Remote-Systeminstallation werden Aufzeichnungen von den Aufzeichnungsservern dieses Systems abgerufen

Sie können die folgende Funktion unabhängig vom automatischen Abruf verwenden:

- Manuelle Aufzeichnung
- Die **Abrufen und Speichern der Fernaufzeichnungen von <Geräte>** Regel
- Die Regel **Abrufen und Speichern der Fernaufzeichnungen zwischen <Start- und Endzeit> von <Geräte>**

Aufzeichnungen löschen

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wenn Sie im Bereich **Übersicht** das entsprechende Gerät aus und wählen Sie die Registerkarte **Aufzeichnung** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle Aufzeichnungen löschen**, um alle Aufzeichnungen für das Gerät oder die Gerätegruppe zu löschen.

Diese Methode kann nur verwendet werden, wenn Sie alle Geräte in der Gruppe zum selben Server hinzugefügt haben. Geschützte Daten werden nicht gelöscht.

Geräte - Streaming

Adaptives Streaming (Erklärung)

Adaptives Streaming ist eine Streaming-Methode, die verwendet wird, wenn mehrere Live-Video-Streams in der gleichen Ansicht angezeigt werden. Sie ermöglicht es den Clients, automatisch die Live-Video-Streams auszuwählen, die in ihrer Auflösung am besten zu den von den Ansichtselementen angeforderten Streams passen. Adaptives Streaming reduziert die Netzlast und verbessert die Dekodierfähigkeit und Leistung des Client-Computers.

Wenn Sie das adaptive Streaming in MOBOTIX HUB Desk Client aktivieren, können Sie die bestmögliche Übereinstimmung der verfügbaren Video-Streams mit der von einem Ansichtselement angeforderten Auflösung einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Adaptives Streaming aktivieren auf Seite 227](#).

In MOBOTIX HUB Desk Client kann das adaptive Streaming sowohl im Live- als auch im Wiedergabemodus angewendet werden. Auf den mobilen Clients ist sie nur im Live-Modus verfügbar.

Bei der Anwendung im Wiedergabemodus wird die Streaming-Methode als adaptive Wiedergabe bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter [Adaptive Wiedergabe \(erklärt\) auf Seite 225](#)

Adaptive Wiedergabe (erklärt)

Adaptive Wiedergabe ist eine Konfiguration, die die Verwendung von adaptivem Streaming im Wiedergabemodus ermöglicht.

Für die adaptive Wiedergabe sind zwei Aufzeichnungsströme erforderlich, ein primärer und ein sekundärer Strom. Wenn beide Streams in Management Client aktiviert sind, werden beide Streams aufgezeichnet.

- Wenn Sie Videos aus einem Zeitraum wiedergeben, bevor die sekundäre Aufzeichnung konfiguriert wurde, werden nur die primären Aufzeichnungen wiedergegeben.
- Wenn Sie Videos wiedergeben, die nach der Konfiguration der sekundären Aufzeichnung aufgezeichnet wurden, wird das Video von der primären oder der sekundären Aufzeichnung wiedergegeben, je nachdem, was am besten zur Ansichtgröße des Clients passt.

Verfügbarkeit



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Adaptives Streamen aktivieren

Sie können die adaptive Wiedergabe zusammen mit dem adaptiven Streaming auf der Registerkarte **Erweitert** in den **Desk Client-Profilen** aktivieren, und sie muss auch in MOBOTIX HUB Desk Client unter **Einstellungen > Erweitert > Adaptives Streaming** aktiviert werden. Weitere Informationen zum Aktivieren von adaptivem Streaming in MOBOTIX HUB Desk Client finden Sie unter [Adaptives Streaming aktivieren auf Seite 227](#).

Fernaufzeichnung

Optional können Sie Fernaufzeichnungen für die adaptive Wiedergabe verwenden. Fernaufzeichnungen ermöglichen es Ihnen, Sequenzen eines Streams mit einer anderen, in der Regel höheren Auflösung als der Rest des Streams anzusehen. So können Sie beispielsweise einen primären Stream mit einer niedrigen Auflösung aufzeichnen und die Aufzeichnungen einer hochauflösenden Quelle zusammenführen. Sie können die zusammengefassten lokalen Aufzeichnungen beim Durchsuchen der Daten aktivieren.

Fernaufzeichnungen werden in der Mediendatenbank gespeichert, und die Auflösung dieser Aufzeichnungen wird an den einzelnen Kameras eingestellt.

Auflösung des wiedergegebenen Videos

Bei der adaptiven Wiedergabe wird die Auflösung des wiedergegebenen Videos durch die aktuellen Auflösungseinstellungen für die primäre und die sekundäre Aufzeichnung bestimmt. Das heißt, dass bei der Wiedergabe die Wahl zwischen dem primären und dem sekundären Stream von der Auflösung abhängt, die derzeit für die jeweiligen Aufzeichnungsströme eingestellt ist.

Stream hinzufügen

Die Streams, die Sie zur Aufzeichnung hinzufügen, können im Live- und im Wiedergabemodus angezeigt werden.

Sie können das aufgezeichnete Video auch in Ihre Ansichtselement mit aktiviertem adaptivem Streaming ansehen. Adaptives Streaming im Wiedergabemodus wird als adaptive Wiedergabe bezeichnet.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Streams** auf **Hinzufügen**. Ein zweiter Stream wird zur Liste hinzugefügt.
2. Bearbeiten Sie in der Spalte **Name** den Namen des Streams. Der Name erscheint in MOBOTIX HUB Desk Client.
3. Wählen Sie in der Spalte **Live-Modus** aus, wann Live-Streaming erforderlich ist:
 - **Immer**: Der Stream läuft, auch wenn keine MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer den Stream anfordern.
 - **Niemals**: Der Stream ist ausgeschaltet. Verwenden Sie diese Option nur für Aufzeichnungsstreams, z. B., wenn Sie Aufzeichnungen in hoher Qualität und die Bandbreite benötigen
 - **Bei Bedarf**: Der Stream startet, wenn er von einem beliebigen Client angefordert wird oder wenn der Stream auf Aufzeichnung eingestellt ist
4. Wählen Sie in der Spalte **Standard-Livestream** den Stream aus, der standardmäßig verwendet werden soll, wenn der Client keinen bestimmten Stream anfordert und das adaptive Streaming deaktiviert ist.
5. Wählen Sie in der Spalte **Aufzeichnung** entweder **Primär** oder **Sekundär**. Für die adaptive Wiedergabe müssen Sie von jedem Typ einen Stream erstellen. Das wiedergegebene Video stammt aus dem primären Video-Stream und wird bei Bedarf durch sekundäres Streaming ergänzt. Es muss immer eine Primäraufzeichnung vorhanden sein. Außerdem wird der Stream, den Sie als **Primär** konfigurieren, in verschiedenen Kontexten verwendet, z. B. für die Bewegungserkennung und für den Export aus MOBOTIX HUB Desk Client.
6. Wählen Sie unter **Standardwiedergabe** aus, welcher Stream standardmäßig wiedergegeben werden soll. Wenn die adaptive Wiedergabe nicht konfiguriert ist, wird der Standard-Stream an den Client geliefert.
7. Aktivieren Sie in der Spalte **Fernaufzeichnung verwenden** das Kontrollkästchen, wenn Sie die Fernaufzeichnung verwenden möchten. Weitere Informationen zu Randaufzeichnungen finden Sie unter [Fernaufzeichnung auf Seite 226](#).
8. Klicken Sie auf **Speichern**.



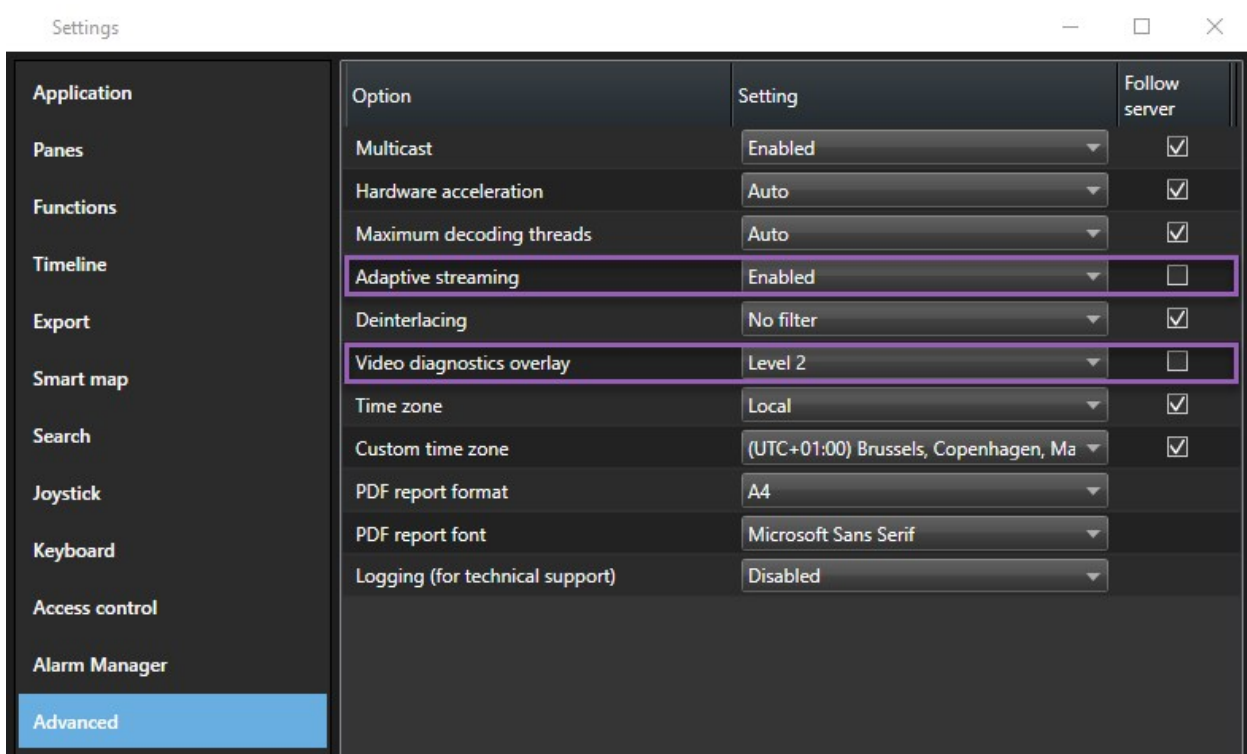
Wenn Sie möchten, dass die Streams überhaupt nicht ausgeführt werden, es sei denn, jemand sieht sich Live-Bilder an, können Sie die **Standardregel - Start des Feeds** anpassen, damit mit dem vordefinierten Ereignis **Live-Client-Feed angefordert** bei Bedarf gestartet wird.

Adaptives Streaming aktivieren

Aktivieren Sie adaptives Streaming, um die Leistung von Computern mit MOBOTIX HUB Desk Client zu verbessern.

1. Wählen Sie aus dem Menü **Einstellungen und mehr** die Option **Einstellungen** aus.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Erweitert** die Option **Adaptives Streaming** aus.
3. Es gibt zwei Einstellungen für adaptives Streaming: **Deaktiviert** und **aktiviert**.

Wählen Sie **Aktiviert**.



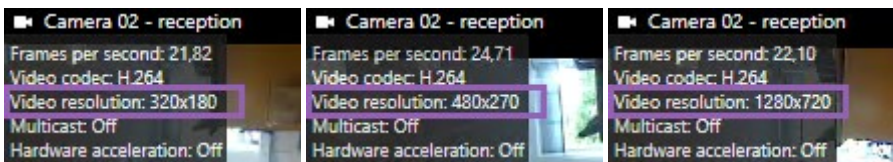
4. Gehen Sie zu **Videodiagnose-Überlagerung**.
5. Um die aktuelle Videoauflösung des Streams sichtbar zu machen, wählen Sie **Level 2**.



Diese Einstellung gilt für alle Ansichtselemente. Die Standardeinstellung ist **Ausblenden**.

6. Das Video-Diagnose-Overlay sollte nun **Aktiviert** sein.

Versuchen Sie, die Größe des Anzeigefensters von klein nach groß zu ändern, und überprüfen Sie, ob sich der Wert der **Videoauflösung** ändert.



Ändert sich der Wert nicht, untersuchen Sie Ihre verfügbaren Live-Videostreams von Ihren Kameras weiter, damit Sie adaptives Streaming wenn möglich aktivieren können.

Multi-streaming verwalten

Zum Betrachten von Live-Videoaufnahmen und zum Abspielen von aufgezeichneten Videos ist nicht unbedingt die gleiche Videoqualität und Bildfrequenz erforderlich.

Um zu ändern, welcher Stream zum Aufzeichnen verwendet werden soll

Für die adaptive Wiedergabe müssen zwei Streams auf Aufzeichnung eingestellt werden, ein primärer und ein sekundärer Stream. Für das Live-Streaming können Sie so viele Live-Streams einrichten und nutzen, wie die Kamera unterstützt.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Streams** den Stream aus, den Sie für die Aufzeichnung verwenden möchten.
4. Wählen Sie die entsprechende Option in der **Live-Modus** Liste. Die Optionen **Bei Bedarf**, **Immer** und **Nie** geben an, wann der Stream im Client angewendet werden soll. Wenn vom Client nichts angefordert wird, wird für die Aufzeichnung der Stream verwendet, bei dem das Kontrollkästchen **Standard-Livestream** aktiviert ist.
5. Um auf einem Stream aufzuzeichnen, wählen Sie entweder **Primär** oder **Sekundär** in der **Aufzeichnungsliste** aus.
6. Um die adaptive Wiedergabe zu verwenden, richten Sie zwei Streams ein und setzen einen der Streams auf **Primär** und den anderen auf **Sekundär**.
7. Um auf einem Stream aufzuzeichnen, wählen Sie entweder den **primären** oder den **sekundären** Stream in der **Aufzeichnungsliste** aus.

Datenübertragung begrenzen

Sie können mehrere Bedingungen festlegen, damit Videostreams nur dann ausgeführt werden, wenn diese von einem Client betrachtet werden.

Zur Handhabung des Streamings und zur Begrenzung unnötiger Datenübertragungen beginnt das Streaming nicht, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Streams** auf der Liste **Live-Modus** die Option **Bei Bedarf** aus.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Aufzeichnen** das Kontrollkästchen **Aufzeichnung**.
5. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Bewegung** das Kontrollkästchen **Bewegungserkennung**.

Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, werden Videosequenzen nur ausgeführt, wenn diese von einem Client angesehen werden.

Beispiele

Beispiel 1, Live-Videos und Videoaufzeichnungen:

- Für die Anzeige von **Live-Video** bevorzugt Ihre Organisation möglicherweise H.264 bei hoher Bildrate
- Für die Wiedergabe von **Videoaufzeichnungen** bevorzugt Ihre Organisation zur Einsparung von Festplattenspeicher evtl. MJPEG mit einer niedrigeren Bildrate

Beispiel 2, lokal und fernaufgezeichnete Live-Videos:

- Für die Anzeige von **Live-Video von einem lokalen Betriebspunkt** bevorzugt Ihre Organisation evtl. H.264 mit hoher Bildrate, um die bestmögliche Videoqualität zu erhalten
- Für die Anzeige von **Live-Video von einem über Fernzugriff verbundenen Betriebspunkt** bevorzugt Ihre Organisation evtl. MJPEG mit niedrigerer Bildrate und Qualität, um Netzwerk-Bandbreite einzusparen

Beispiel 3, adaptives Streaming:

- Zur Anzeige von **Live-Video und zur Senkung der Arbeitsbelastung der CPU und GPU des MOBOTIX HUB Desk Client Computers** bevorzugt Ihre Organisation evtl. H.264/H.265 mit mehreren hohen Bildraten in unterschiedlicher Auflösung, die bei Verwendung von adaptivem Streaming der von MOBOTIX HUB Desk Client geforderten Auflösung entspricht. Weitere Informationen finden Sie unter [Desk Client Profile \(Client-Knoten\)](#) auf Seite 461.



Wenn Sie **Live Multicast** auf der Registerkarte **Client** der Kamera aktivieren (siehe die Registerkarte [Client \(Geräte\)](#)), so funktioniert dies nur auf dem Standard -Videostream.

Selbst wenn Kameras Multi-Streaming unterstützen, können die Multi-Streaming-Kapazitäten zwischen den einzelnen Kameras variieren. Weitere Informationen finden Sie in der Kameradokumentation.

Ob eine Kamera verschiedene Typen von Streams bietet, sehen Sie auf der Registerkarte [Einstellungen \(Geräte\)](#).

Geräte - Speicher

Verwalten von Voralarm-Puffern

Kameras, Mikrofone und Lautsprecher unterstützen Voralarm-Puffern. Bei Lautsprechern werden die Streams nur gesendet, wenn der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer die Funktion **Ausgabe Lautsprecher** verwendet. Dies hat zur Folge, dass je nachdem wie Ihre Lautsprecher-Streams ausgelöst werden, keine oder nur geringes Voralarm-Puffern zur Verfügung steht.

In den meisten Fällen werden Lautsprecher darauf eingestellt, die Aufzeichnung zu beginnen, wenn der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer die Funktion **Ausgabe Lautsprecher** verwendet. In solchen Fällen steht der Voralarm-Puffer für Lautsprecher nicht zur Verfügung.



Für die Verwendung der Voralarm-Puffer-Funktion müssen die Geräte aktiviert sein und einen Stream an das System senden.

Aktivieren und Deaktivieren der Vorpufferung

Das Voralarm-Puffern wird standardmäßig mit einem Voralarm-Puffer von drei Sekunden aktiviert und dem Speicherort im Speicher.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie passende Gerät in der **Übersicht** aus.
3. Aktivieren oder Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Aufzeichnen** das Kontrollkästchen **Pre-buffer**.
4. In der **Client**-Registerkarte, bestimmen Sie die Geräte, die zu dieser Kamera gehören.

Angabe des Speicherortes und des Vorpufferzeitraums

Temporäre Voralarm-Puffer-Aufzeichnungen werden entweder im Speicher oder auf der Festplatte gespeichert:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** das entsprechende Gerät aus wählen Sie dann die Registerkarte **Aufzeichnung**.
3. Wählen Sie auf der Liste **Speicherort** die Option **Speicher** oder **Festplatte** und geben Sie die Anzahl Sekunden an.
4. Wenn Sie einen Voralarm-Puffer-Zeitraum benötigen, der 15 Sekunden überschreitet, wählen Sie **Festplatte**.

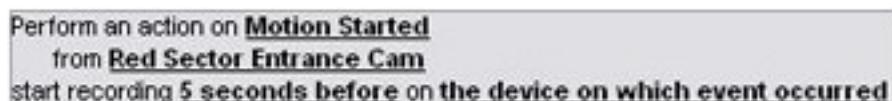
Die Anzahl der festgelegten Sekunden muss groß genug sein, um den in den verschiedenen Aufzeichnungsregeln gesetzten Anforderungen zu entsprechen.

Wenn Sie den Standort zu **Speicher** ändern, senkt das System den Zeitraum automatisch auf 15 Sekunden.

Verwendung von Vorpufferung in Regeln

Bei der Erstellung von Regeln, welche eine Aufzeichnung auslösen, können Sie die Option wählen, dass Aufzeichnungen einige Zeit vor dem eigentlichen Ereignis starten (Voralarm-Puffer).

Beispiel: Die nachfolgende Regel legt fest, dass eine Aufzeichnung der Kamera beginnen soll, wenn 5 Sekunden vorher Bewegung von der Kamera erkannt wird.



Perform an action on **Motion Started**
from **Red Sector Entrance Cam**
start recording **5 seconds before** on **the device on which event occurred**



Sie müssen auf dem aufzeichnenden Gerät das Voralarm-Puffern aktivieren und die Länge des Voralarm-Puffers mindestens mit der in der Regel festgelegten Länge abgleichen, um die Voralarm-Puffer-Aufzeichnungsfunktion in der Regel zu verwenden.

Status von Datenbanken für Geräte beobachten

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wenn Sie im Bereich **Übersicht** das entsprechende Gerät aus und wählen Sie die Registerkarte **Aufzeichnung** aus.

Unter **Speicherort** können sie Datenbanken für ein Gerät oder eine Gerätegruppe, die zum gleichen Aufzeichnungsserver gehören, überwachen und verwalten.

Über der Tabelle wird die ausgewählte Datenbank und ihr Status angezeigt. In diesem Beispiel ist die ausgewählte Datenbank der **Lokale Standard** und der Status sind **Aufzeichnungen, die sich auch auf anderen Aufzeichnungsservern befinden**. Der andere Server ist der Aufzeichnungsserver in Gebäude A.

Storage

Local Default

Select...

Status:

Recordings also located on other recording servers

| Status | Database | Location | Used space |
|--------|---------------|-------------------------------|------------|
| OK | Local Default | C:\MediaDB | 288 MB |
| OK | Local Default | Recording server - Building A | 42.2 MB |

Total used space:

330 MB

Delete All Recordings

Mögliche Status für die ausgewählte Datenbank

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Aufzeichnungen befanden sich auch auf anderen Aufzeichnungsservern | Die Datenbank ist aktiv und wird ausgeführt und besitzt auch Aufzeichnungen an Speicherorten auf anderen Aufzeichnungsservern. |
| Archive befinden sich auch am alten Speicherort | Die Datenbank ist aktiv und wird ausgeführt und besitzt auch Archive an anderen Speicherorten. |
| Aktiv | Die Datenbank ist aktiv und wird ausgeführt. |
| Die Daten für einige der ausgewählten | Die Datenbank ist aktiv und wird ausgeführt und das System bewegt |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Geräte werden zurzeit an einen anderen Speicherort verschoben | Daten für ein oder mehrere ausgewählte Geräte in einer Gruppe von einem Standort zum anderen. |
| Die Daten für das Gerät werden gerade an einen anderen Speicherort verschoben | Die Datenbank ist aktiv und wird ausgeführt und das System bewegt Daten für ein oder mehrere ausgewählte Geräte in einer Gruppe von einem Standort zum anderen. |
| Informationen nicht verfügbar im Failover-Modus | Das System kann keine Statusinformationen über die Datenbank sammeln, wenn sich die Datenbank im Failover-Modus befindet. |

Weiter unten im Fenster können Sie den Status jeder Datenbank sehen (**OK**, **Offline** oder **Alter Speicherort**), den Standort jeder Datenbank und wie viel Speicherplatz diese verwenden.

Sie können im Feld **Gesamter genutzter Speicherplatz** den gesamten genutzten Speicherplatz am Speicherort sehen, wenn alle Server online sind.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Speichers finden Sie auf der Registerkarte [Speicher](#) ([Aufzeichnungsserver](#)).

Geräte von einem Speichermedium zum anderen verschieben



Wenn Sie einen neuen Speicherort für Aufzeichnungen auswählen, werden vorhandene Aufzeichnungen nicht mit umgezogen. Diese verbleiben am aktuellen Speicherort zu den Bedingungen, die durch die Konfiguration des Speichers vorgegeben werden, zu dem sie gehören.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wenn Sie im Bereich **Übersicht** das entsprechende Gerät aus und wählen Sie die Registerkarte **Aufzeichnung** aus.
3. Klicken Sie auf **Auswählen...** unter **Speicher**, um ein Speichermedium für Aufzeichnungen auszuwählen, auf dem Ihre Geräte ihre Aufzeichnungen ablegen können.

Die Aufzeichnungen werden entsprechend der Konfiguration für die Speichermedien archiviert, die Sie auswählen.

Geräte - Bewegungserkennung

Bewegungserkennung (Erklärung)

Die Konfiguration der Bewegungserkennung ist ein Schlüsselement in Ihrem System: Die Konfiguration der Bewegungserkennung bestimmt, wann das System Bewegungsereignisse erstellt und wann Video aufgezeichnet wird.

Beispielsweise hilft die optimale Konfiguration der Bewegungserkennung jeder Kamera später dabei, unnötige Aufzeichnungen zu vermeiden. Je nach physischem Standort der Kamera könnte es von Vorteil sein, die Einstellungen der Bewegungserkennung unter verschiedenen Voraussetzungen, wie z. B. Tages-/Nachtzeit und windiges/ruhiges Wetter, zu testen.

Sie können Einstellungen vornehmen, die im Bezug zur Anzahl der benötigten Änderungen in der Sicht einer Kamera stehen, um die Änderung als Bewegung erkennen zu lassen. Sie können z.B. Intervalle zwischen Bewegungserkennungsanalysen und Bereichen der Ansicht vorgeben, in denen Bewegung ignoriert werden soll. Sie können auch die Genauigkeit der Bewegungserkennung anpassen und dadurch die Last auf die Systemressourcen.

Bildqualität

Bevor Sie für eine Kamera die Bewegungserkennung konfigurieren, empfiehlt Ihnen MOBOTIX, zuvor die Einstellungen für die Bildqualität der Kamera zu konfigurieren, z.B. die Auflösung, das Video-Codec und die Stream-Einstellungen. Dies können Sie für das Gerät auf der Registerkarte **Einstellungen** in dem Fenster **Eigenschaften** tun. Wenn Sie später die Einstellungen der Bildqualität ändern, sollten Sie die Konfiguration der Bewegungserkennung danach unbedingt testen.

Privatzonenmasken



In Bereichen mit dauerhaft verdeckten Bildbereichen findet keine Bewegungserkennung statt.

Aktivieren und Deaktivieren von Bewegungserkennung

Geben Sie die Standardeinstellungen für die Bewegungserkennung für Kameras an

1. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen**.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Allgemein** unter **Beim Hinzufügen neuer Kamerageräte automatisch aktivieren** das Kontrollkästchen **Bewegungserkennung**.

Bewegungserkennung für eine bestimmte Kamera aktivieren oder deaktivieren

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Aktivieren oder Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Bewegung** das Kontrollkästchen **Bewegungserkennung**.



Bei Deaktivierung der Bewegungserkennung für eine Kamera, funktionieren Regeln bezüglich der Bewegungserkennung für diese Kamera nicht.

Hardwarebeschleunigung aktivieren oder deaktivieren

Die automatische, hardwarebeschleunigte Videodekodierung zur Bewegungserkennung ist die Standardeinstellung, wenn Sie eine Kamera hinzufügen. Der Aufzeichnungsserver verwendet ggf. GPU-Ressourcen. Dies reduziert die CPU-Last während der Videobewegungsanalyse und verbessert die allgemeine Leistung des Aufzeichnungsservers.

Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Hardwarebeschleunigung

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Bewegung** unter **Hardwarebeschleunigung** die Option **Automatik** aus, um die Hardwarebeschleunigung zu aktivieren, oder wählen Sie **Aus**, um die Einstellung zu deaktivieren.

Verwendung von GPU-Ressourcen

Die hardwarebeschleunigte Videodekodierung zur Bewegungserkennung verwendet GPU-Ressourcen bei:

- Intel-CPUs, die Intel Quick Sync unterstützen
- NVIDIA® an Ihren Aufzeichnungsserver angeschlossene Grafikkarten

Lastausgleich und Leistung

Der Lastenausgleich zwischen den verschiedenen Ressourcen erfolgt automatisch. In dem **Systemmonitor** Knoten können Sie überprüfen, ob die aktuelle Bewegungsanalysen-Last der NVIDIA GPU-Ressourcen innerhalb der angegebenen Grenzen von dem **Systemmonitor Schwellenwerten** Knoten liegt. Die NVIDIA GPU-Lastenanzeigen sind:

- NVIDIA-Dekodierung
- NVIDIA Speicherplatz
- NVIDIA-Rendering



Wenn die Last zu hoch ist, können Sie GPU-Ressourcen zu Ihrem Recording-Server hinzufügen, indem Sie mehrfache NVIDIA Displayadapter installieren. MOBOTIX empfiehlt nicht die Verwendung der Scalable Link-Interface (SLI)-Konfiguration Ihrer NVIDIA-Grafikkarten.

NVIDIA-Produkte haben unterschiedliche Rechenleistungen.



Für die hardwarebeschleunigte Videodekodierung zur Bewegungserkennung mit GPUs von NVIDIA ist die Compute-Fähigkeit in der Version 6.x (Pascal) oder neuer erforderlich.

- Die Version der Compute-Fähigkeit für Ihr NVIDIA-Produkt finden Sie auf der Website von NVIDIA (<https://developer.nvidia.com/cuda-gpus/>).
- Um zu sehen, ob die Videobewegungserkennung für eine bestimmte Kamera hardwarebeschleunigt ist, aktivieren Sie die Protokollierung in der Protokolldatei des Aufzeichnungsservers. Stellen Sie die Ebene auf **Debug** ein. Diagnosen werden in DeviceHandling.log protokolliert. Das Protokoll folgt dem Muster:
[zeit] [274] DEBUG – [guid] [Name] Konfigurierte Decodierung: Automatisch: Tatsächliche Decodierung:
Intel/NVIDIA

Die BS-Version des Aufzeichnungsservers und die CPU-Generation können die Leistung hardwarebeschleunigter Videobewegungserkennung beeinflussen. Bei älteren Versionen ist die GPU-Speicherzuweisung oft das Nadelöhr (der typische Grenzwert liegt zwischen 0,5 GB und 1,7 GB).

Auf Windows 10/Server 2016 basierende Systeme und CPUs der sechsten Generation (Skylake) oder höher können 50 % des Systemspeichers der GPU zuweisen und dadurch dieses Nadelöhr eliminieren oder reduzieren.

Intel-CPU's der sechsten Generation bieten hardwarebeschleunigte Dekodierung von H.265. Dadurch ist die Leistung für diese CPU-Versionen mit H.264 vergleichbar.

Manuelle Empfindlichkeit für die Definition von Bewegung aktivieren

Die Empfindlichkeitseinstellung legt fest, **wie sehr sich ein Pixel** in den Bildern der Kamera verändern muss, bevor dies als Bewegung registriert wird.

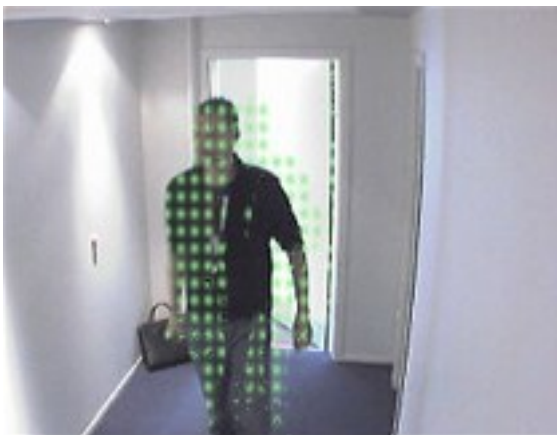
1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und dann **Kameras**.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Manuelle Empfindlichkeit** in der Registerkarte **Bewegung** aus.
4. Ziehen Sie den Schieberegler nach links für eine höhere Empfindlichkeit und nach rechts für eine niedrigere Empfindlichkeit.

Je **höher** die Empfindlichkeit, desto weniger Veränderungen sind in jedem Pixel erlaubt, bevor es als Bewegung registriert wird.

Je **niedriger** die Empfindlichkeit, desto mehr Veränderungen sind in jedem Pixel erlaubt, bevor es als Bewegung registriert wird.

Pixel in denen Bewegung erkannt wird, werden im Vorschaubild Grün hervorgehoben.

5. Wählen Sie eine Position für den Schieberegler aus, bei der nur Erkennungen hervorgehoben werden, die Sie als Bewegungen erachten.



Anhand der Zahl an der rechten Seite des Schiebereglers, können Sie die genaue Empfindlichkeit zwischen Kameras vergleichen und einstellen.

Geben Sie eine Schwelle für Bewegungen an

Die Bewegungserkennung bestimmt, **wie viele Pixel** sich im Bild verändern müssen, bevor dies als Bewegung registriert wird.

1. Ziehen Sie den Schieberegler nach links für eine höhere Bewegungsrate und nach rechts für eine niedrigere Bewegungsrate.
2. Wählen Sie eine Position für den Schieberegler aus, bei der nur Erkennungen registriert werden, die Sie als Bewegungen erachten.

Die schwarze vertikale Linie in der Bewegungsanzeigeleiste zeigt den Schwellenwert der Bewegungserkennung: Wenn die erkannte Bewegung über dem ausgewählten Schwellenwert liegt, verändert sich die Farbe des Balkens von Grün zu Rot und zeigt so eine positive Erkennung an.



Bewegungsanzeigeleiste: wechselt die Farbe von Grün auf Rot, wenn Schwellenwert überschritten wird und zeigt so eine positive Bewegungserkennung an.

Geben Sie für die Bewegungserkennung Ausschlussbereiche an

Sie können alle Einstellungen für eine komplette Gruppe Kameras einstellen, jedoch bietet es sich an, die Ausnahmereiche pro Kamera festzulegen.



Bereiche mit permanenten Privatzonenmasken sind auch von der Bewegungserkennung ausgeschlossen. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Privatzonenmasken zeigen**, um sie anzuzeigen.

Die Deaktivierung der Bewegungserkennung in bestimmten Bereichen hilft Ihnen die Erkennung irrelevanter Bewegungen zu vermeiden, z. B. wenn die Kamera einen Bereich abdeckt, in dem sich ein Baum im Wind bewegt oder Autos regelmäßig im Hintergrund vorbeifahren.

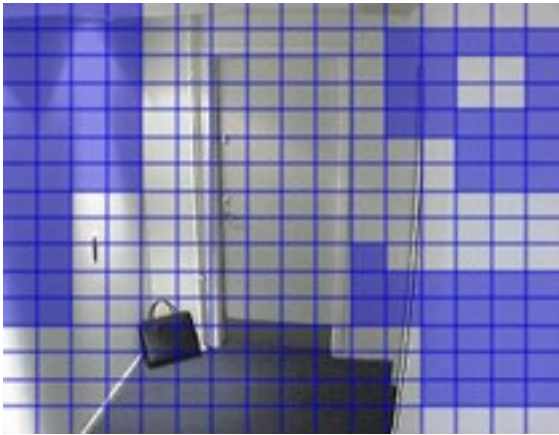
Bei der Verwendung von Ausschlussbereichen mit PTZ-Kameras und der Anwendung von Pan/Tilt/Zoom auf die Kamera, wird der Ausschlussbereich **nicht** entsprechend bewegt, da der Bereich im Bild der Kamera festgestellt wird und nicht am Objekt.

1. Für die Verwendung von Ausschlussbereichen, wählen Sie das Kontrollkästchen **Ausschlussbereiche verwenden** an.

Ein Raster teilt das Vorschaubild in auswählbare Abschnitte.

2. Ziehen Sie den Mauszeiger mit gedrückter linker Maustaste über die erforderlichen Bereiche im Vorschaubild, um Ausschlussbereiche festzulegen. Die rechte Maustaste leert einen Rasterabschnitt.

Sie können so viele Ausschlussbereiche festlegen, wie Sie benötigen. Ausschlussbereiche werden in blau angezeigt:



Die blauen Ausschlussbereiche werden nur im Vorschaubild in der Registerkarte **Bewegung** angezeigt und nicht in einem anderen Vorschaubild oder im Management Client oder Access Client.

Geräte - voreingestellte Kamerapositionen

Als Ausgangsposition setzen

Auf der Startseite der Kamera legen Sie die Preset Position **Home** der PTZ-Kamera fest. Die auf der Startseite verfügbaren PTZ-Funktionen hängen von der jeweiligen Kamera ab.

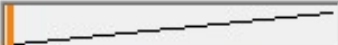
Hinzufügen einer Preset-Position (Typ 1)


Um eine Preset Position für die Kamera hinzuzufügen:


1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Voreinstellungen** auf **Neu**. Das Fenster **Voreinstellung hinzufügen** erscheint:

Add Preset

Preview

Wide  Tele





Preset definition

Name:

Description:

☐ Locked

4. Das Fenster **Voreinstellung hinzufügen** zeigt ein Live-Vorschaubild der Kamera an. Navigieren Sie die Kamera mit den Navigationsschaltflächen und/oder den Schiebereglern zur erforderlichen Position.
5. Bestimmen Sie im Feld **Name** einen Namen für die Preset Position.
6. Sie können optional eine Beschreibung der Preset-Position in das Feld **Beschreibung** eingeben.
7. Wählen Sie **Gesperrt**, wenn Sie die Preset Position sperren möchten. Nur Benutzer mit ausreichenden Rechten können die Position anschließend wieder entsperren.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um Voreinstellungen zu bestimmen. Fügen Sie so lange Voreinstellungen hinzu, bis Sie mit diesen zufrieden sind.
9. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Voreinstellung hinzufügen** schließt sich und fügt die Position in die Liste der verfügbaren Preset Positionen für die Kamera auf der Registerkarte **Voreinstellungen** ein.

Verwendung der Preset Positionen der Kamera (Typ 2)

Alternativ zur Festlegung von Preset Positionen im System können Sie bei einigen PTZ-Kameras Preset Positionen auf der Kamera selbst festlegen. Dies können Sie normalerweise über eine produktspezifische Konfigurationswebseite durchführen.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Voreinstellungen** die Option **Voreinstellungen des Gerätes verwenden** aus, um die Voreinstellungen in das System zu importieren.

Alle Voreinstellungen, die Sie zuvor für die Kamera festgelegt haben, werden gelöscht. Alle definierten Regeln und Zeitpläne für Patrouillen sind hierdurch betroffen und die für die MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer verfügbaren Voreinstellungen werden entfernt.

4. Klicken Sie auf **Löschen**, um überflüssige Voreinstellungen zu löschen.
5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, wenn Sie den Anzeigenamen der Voreinstellung ändern möchten (siehe [Umbenennen einer Preset-Positionen \(nur Typ 2\)](#)).
6. Wenn Sie solche gerätedefinierten Voreinstellungen später bearbeiten möchten, können Sie dies an der Kamera machen und importieren sie dann erneut.

Voreingestellte Standardposition einer Kamera als Standard zuweisen

Bei Bedarf können Sie eine Preset Position einer PTZ-Kamera als die Standard-Preset Position der Kamera festlegen.

Eine Standard-Preset Position kann hilfreich sein, da sie Ihnen gestattet, Regeln zu definieren, die bestimmen, dass PTZ-Kameras unter bestimmten Umständen in die Standard-Preset Position gehen. Zum Beispiel nachdem Sie die PTZ-Kamera manuell bedient haben.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Voreinstellungen** unter **Voreingestellte Positionen** die Voreinstellung auf Ihrer Liste der vorgestellten Positionen aus.
4. Aktivieren Sie unter der Liste das Kontrollkästchen **Standard-Voreinstellung**.

Sie können nur eine Preset Position als Standard-Preset Position definieren.

Wenn Sie **Standardvoreinstellung als PTZ-Ausgangsposition verwenden** in **Optionen > Allgemein** gewählt haben, wird die Standardvoreinstellung anstelle der definierten Ausgangsposition der PTZ-Kamera verwendet.

Festlegen der Standardvoreinstellung als PTZ-Ausgangsposition

Benutzer von Management Client und MOBOTIX HUB Desk Client mit den erforderlichen Benutzerberechtigungen können das System so einrichten, dass es die standardmäßige Preset Position anstelle der Ausgangsposition der PTZ-Kameras verwendet, wenn die Schaltfläche **Home** in einem Client gedrückt ist.

Für die Kamera muss eine Preset Position festgelegt werden. Wenn keine standardmäßige Preset Position definiert ist, wird beim Aktivieren der Schaltfläche **Home** in einem Client nichts ausgelöst.

[Einstellen der PTZ-Ausgangsposition aktivieren](#)

1. Wählen Sie **Tools > Optionen**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** in der Gruppe **Aufzeichnungsserver** die Option **Standardvoreinstellung als PTZ-Ausgangsposition** verwenden.
3. Weisen Sie eine Preset Position als standardmäßige Preset Position für die Kamera zu.

Zuweisen einer standardmäßigen Preset Position [Voreingestellte Standardposition einer Kamera als Standard zuweisen auf Seite 240](#)

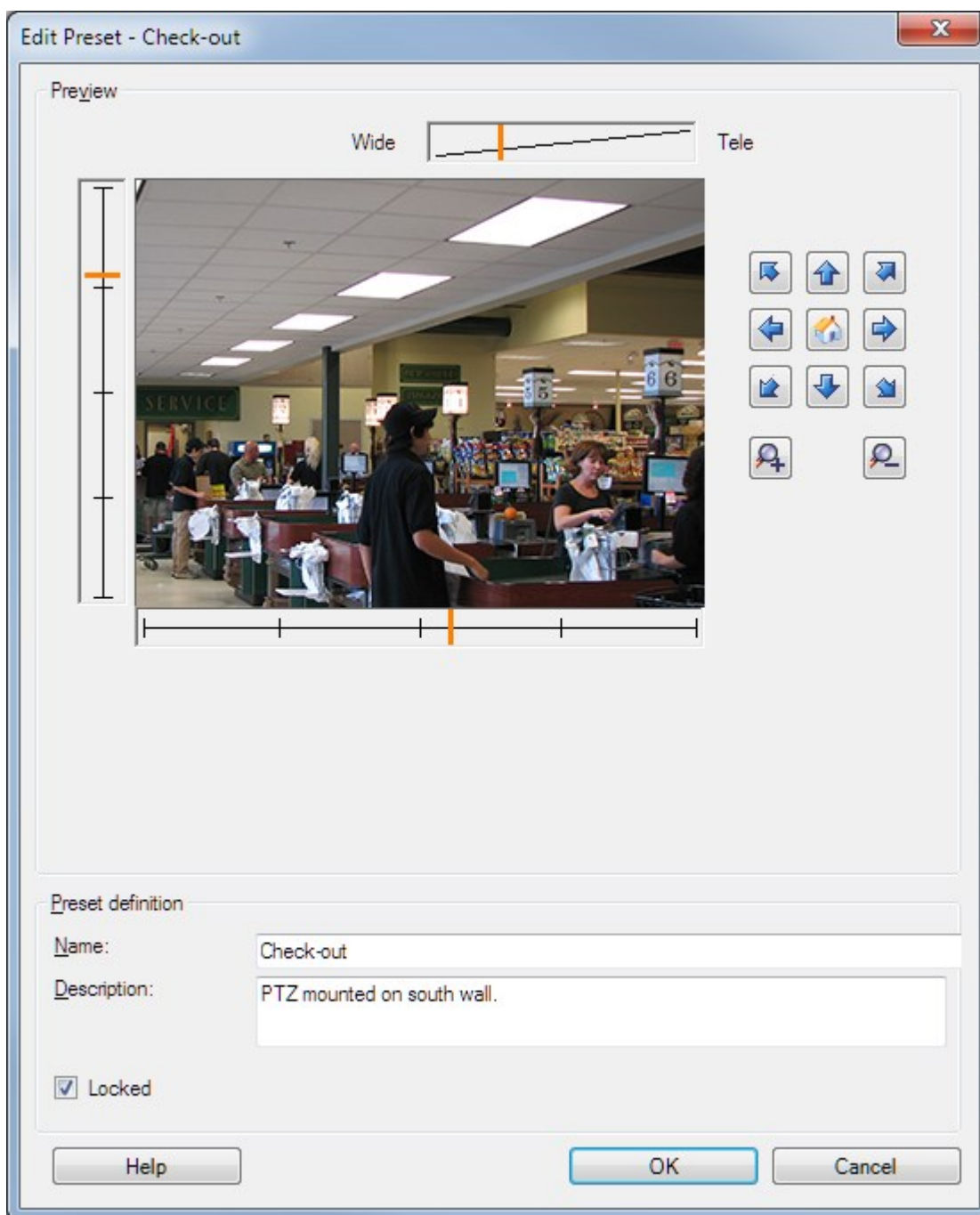
Siehe auch [Systemeinstellungen \(die Dialogbox "Optionen"\)](#) auf Seite 376

Bearbeiten einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 1)

So bearbeiten Sie eine vorhandene, im System definierte Preset Position:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und dann **Kameras**.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Voreinstellungen** unter Voreingestellte Position aus der Liste der verfügbaren voreingestellten Positionen für die Kamera die voreingestellte Position aus.

4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Fenster **Voreinstellung bearbeiten** wird geöffnet:

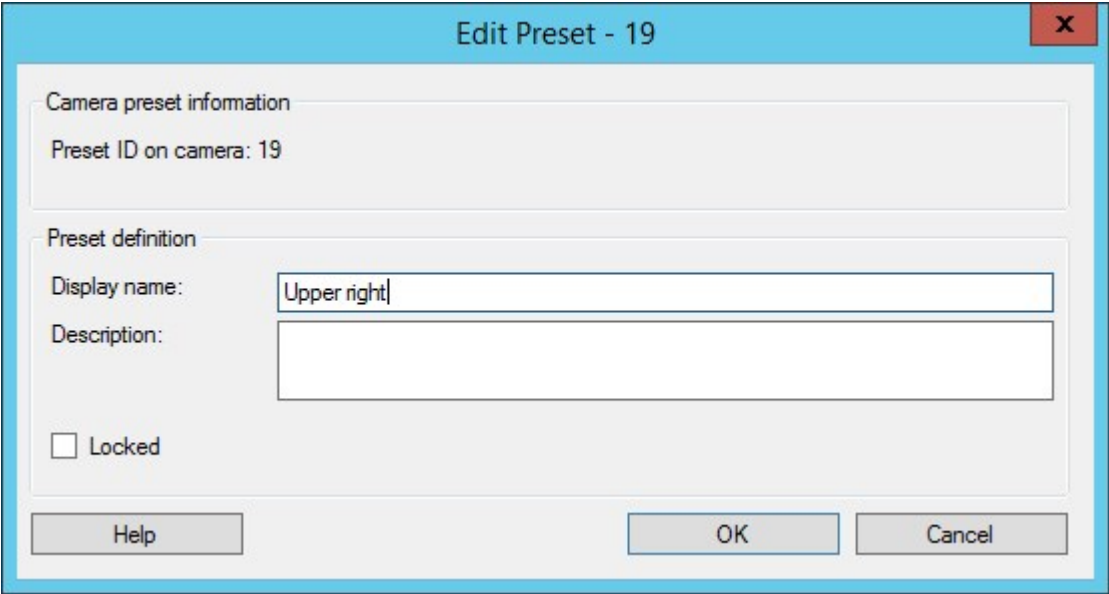


5. Das Fenster **Voreinstellung bearbeiten** zeigt ein Live-Video der Preset Position an. Ändern Sie die Preset Position mit den Navigationsschaltflächen und/oder den Schiebereglern nach Bedarf.
6. Ändern Sie den Namen/die Nummer und die Beschreibung der Preset Position bei Bedarf.
7. Wählen Sie **Gesperrt**, wenn Sie die Preset Position sperren möchten. Nur Benutzer mit ausreichenden Rechten können die Position anschließend wieder entsperren.
8. Klicken Sie auf **OK**.


Umbenennen einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 2)

So bearbeiten Sie den Namen einer in der Kamera definierten Preset Position:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie die Preset Position in der Liste verfügbarer Voreinstellungen für die Kamera in der Registerkarte **Voreinstellungen** aus.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Fenster **Voreinstellung bearbeiten** wird geöffnet:



The screenshot shows a window titled "Edit Preset - 19". Inside, there's a section "Camera preset information" showing "Preset ID on camera: 19". Below that is the "Preset definition" section, which includes a "Display name:" field containing "Upper right", a "Description:" text area, and a "Locked" checkbox. At the bottom of the window are three buttons: "Help", "OK", and "Cancel".

5. Ändern Sie den Namen und fügen Sie bei Bedarf eine Beschreibung der Preset Position hinzu.
6. Wählen Sie **Gesperrt**, wenn Sie den Namen der Voreinstellung sperren möchten. Sie können einen voreingestellten Namen sperren, wenn Sie verhindern möchten, dass Benutzer in MOBOTIX HUB Desk Client oder Benutzer mit eingeschränkten Sicherheitsberechtigungen den voreingestellten Namen aktualisieren oder die Voreinstellung löschen. Gesperrte Voreinstellungen werden durch das Symbol  angezeigt. Nur Benutzer mit ausreichenden Rechten können den voreingestellten Namen nachträglich entsperren.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Testen einer Preset-Position (nur Typ 1)

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie die Preset Position in der Liste verfügbarer Preset Positionen für die Kamera in der Registerkarte **Voreinstellungen** aus.
4. Klicken Sie auf **Aktivieren**.
5. Die Kamera wird zur ausgewählten Preset Position bewegt.

Geräte - Patrouillen

Patrouillenprofile und manuelle Patrouillen (Erklärung)

Wachrundgangprofile legen fest, wie Wachrundgänge ablaufen sollen. Dazu gehören die Reihenfolge, in der sich die Kamera zwischen Preset-Positionen bewegen soll, und wie lange sie in jeder Position bleiben soll. Sie können eine unbegrenzte Zahl von Wachrundgangprofilen erstellen und sie in Ihren Regeln verwenden. Beispielsweise können Sie eine Regel erstellen, die festlegt, dass während der Öffnungszeiten tagsüber ein Wachrundgangprofil und nachts ein anderes Profil verwendet werden sollen.

Manuelle Patrouille

Bevor Sie ein Patrouillenprofil z. B. in einer Regel anwenden, können Sie es mit einer manuellen Patrouille testen. Sie können einer manuellen Patrouille auch verwenden, um eine Patrouille von einem anderen Benutzer oder von einer Patrouille mit aktivierter Regel zu übernehmen, sofern Sie eine höhere PTZ-Priorität haben.

Wenn sich die Kamera bereits auf einer Patrouille befindet oder durch einen anderen Benutzer gesteuert wird, können Sie manuelle Patrouillen nur starten, wenn Sie eine höhere Priorität haben.

Wenn Sie eine manuelle Patrouille starten, während die Kamera eine Patrouille mit aktiver Regel durchführt, nimmt das System diese Patrouille wieder auf, sobald Sie Ihre manuelle Patrouille beenden. Wenn ein anderer Benutzer eine manuelle Patrouille durchführt, Sie aber höhere Priorität besitzen und Ihre manuelle Patrouille starten, wird die manuelle Patrouille des anderen Benutzers nicht wieder aufgenommen.

Wenn Sie Ihre manuelle Patrouille nicht selbst beenden, wird er fortgesetzt, bis eine Patrouille mit aktiver Regel oder ein Benutzer mit höherer Priorität übernimmt. Wenn die System-Patrouille mit aktiver Regel endet, nimmt das System Ihre manuelle Patrouille wieder auf. Wenn ein anderer Benutzer eine manuelle Patrouille startet, endet Ihre manuelle Patrouille und wird nicht wieder aufgenommen.

Wenn Sie Ihre manuelle Patrouille beenden und für Ihr Patrouillenprofil eine Endposition festgelegt haben, kehrt die Kamera in diese Position zurück.

Hinzufügen eines Patrouillenprofils



Bevor Sie mit Patrouillen arbeiten können, müssen Sie auf der Registrierkarte **Voreinstellungen** mindestens zwei voreingestellte Positionen für die Kamera angeben, siehe [Voreingestellte Position hinzufügen \(Typ 1\)](#).

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Patrouillen** auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld **Profil hinzufügen** wird angezeigt.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Profil hinzufügen** einen Namen für das Patrouillenprofil an.
5. Klicken Sie auf **OK**. Wenn der Name nicht einzigartig ist, ist die Schaltfläche deaktiviert.

Das neue Patrouillenprofil wird zur Liste **Profil** hinzugefügt. Sie können nun die Preset Position und andere Einstellungen für das Patrouillenprofil festlegen.

Festlegen von Preset-Positionen in einem Patrouillenprofil

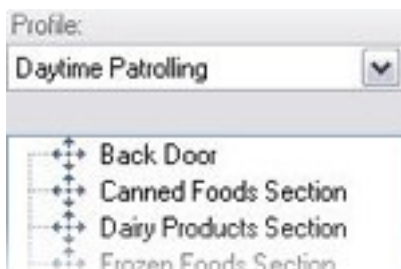
1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Patrouillen** auf der Liste **Profile** das Patrouillenprofil aus:



4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Wählen Sie im Dialogfeld **PTZ-Voreinstellungen auswählen** die voreingestellten Positionen für Ihr Patrouillenprofil aus:



6. Klicken Sie auf **OK**. Die ausgewählten Voreinstellungsoptionen werden der Liste für Preset Positionen für das Patrouillenprofil hinzugefügt:



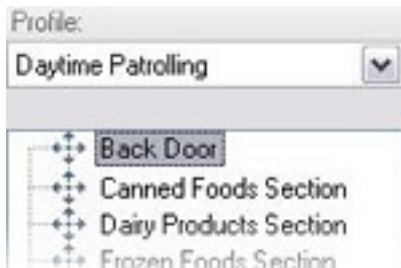
7. Die Kamera nutzt die Preset Position oben in der Liste als ersten Stopp, wenn sie eine Patrouille entsprechend dem Patrouillenprofil ausführt. Die zweite Preset Position von oben ist der zweite Stopp usw.

Festlegen der Zeit in jeder Preset Position

Während der Patrouille verbleibt die PTZ-Kamera standardmäßig 5 Sekunden an jeder Preset Position, die in der Patrouille festgelegt ist.

So ändern Sie die Anzahl an Sekunden:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Patrouillen** auf der Liste **Profile** das Patrouillenprofil aus.
4. Wählen Sie die Preset Position, deren Zeit Sie ändern wollen, aus:



5. Legen Sie die Zeit im Feld **Zeit an Position (s)** fest.
6. Wiederholen Sie diese Schritte ggf. für andere Preset Positionen.

Übergänge anpassen (PTZ)

Standardmäßig wird der Zeitraum, den die Kamera zur Bewegung von einer Preset Position zur nächsten benötigt, der sogenannte **Übergang**, auf drei Sekunden geschätzt. In diesem Zeitraum ist die Bewegungserkennung auf der Kamera standardmäßig deaktiviert, da sonst wahrscheinlich irrelevante Bewegung erkannt wird, während sich die Kamera zwischen den Preset Positionen bewegt.

Sie können Übergangsgeschwindigkeiten nur anpassen, wenn Ihre Kamera PTZ-Scanning unterstützt und Preset Positionen auf Ihrem System-Server konfiguriert und gespeichert werden (PTZ-Kamera Typ 1). Andernfalls ist der Schieberegler **Geschwindigkeit** ausgegraut.

Sie können Folgendes anpassen:

- Die geschätzte Übergangszeit
- Die Geschwindigkeit, mit der sich die Kamera während eines Übergangs bewegt

So passen Sie Übergänge zwischen den unterschiedlichen Preset Positionen an:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Patrouillen** auf der Liste **Profile** die Patrouillenprofile aus.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Übergänge anpassen**.



Übergangsanzeigen werden zur Liste der Preset Positionen hinzugefügt.

- Wählen Sie auf der Liste den Übergang aus.



- Legen Sie die geschätzte Übergangszeit (in Sekunden) im Feld **Geschätzte Zeit (Sek.)** fest.

Expected time (secs.)

- Verwenden Sie den Schieberegler **Geschwindigkeit**, um die Übergangszeit festzulegen. Wenn sich der Schieberegler ganz rechts befindet, bewegt sich die Kamera in ihrer standardmäßigen Geschwindigkeit. Je weiter Sie den Schieberegler nach links bewegen, desto langsamer bewegt sich die Kamera während des ausgewählten Übergangs.
- Wiederholen Sie dies bei Bedarf für weitere Übergänge.

Eine Position für die Patrouille angeben

Sie können angeben, dass sich die Kamera am Ende der im ausgewählten Patrouillenprofil voreingestellten Patrouille an eine bestimmte Preset Position bewegen soll.

- Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
- Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
- Wählen Sie auf der Registerkarte **Patrouillen** auf der Liste **Profile** das jeweilige Patrouillenprofil aus.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Am Ende des Wachgangs zu bestimmter Position gehen**. Das Dialogfeld **Voreinstellung auswählen** wird geöffnet.
- Wählen Sie die Endposition und klicken Sie dann auf **OK**.



Sie können jede Preset Position der Kamera als Endposition auswählen. Sie sind nicht auf die im Patrouillenprofil verwendeten Preset Positionen beschränkt.

- Die ausgewählte Position wird der Liste „Profil“ hinzugefügt.

Am Ende der im ausgewählten Patrouillenprofil festgelegten Patrouille bewegt sich die Kamera zur festgelegten Endposition.

PTZ-Sitzungen reservieren und freigeben

Abhängig vom Überwachungssystem können Sie PTZ-Sitzungen reservieren.

Administratoren mit Sicherheitsberechtigungen zum Ausführen einer reservierten PTZ-Sitzung können die PTZ-Kamera in dieser Betriebsart betreiben. So wird verhindert, dass andere Benutzer die Kontrolle über die Kamera übernehmen. Bei einer reservierten PTZ-Sitzung wird das standardmäßige PTZ-Prioritätssystem ignoriert, um zu verhindern, dass Benutzer mit einer höheren PTZ-Priorität die Sitzung unterbrechen.

Sie können die Kamera in einer reservierten PTZ-Sitzung sowohl von MOBOTIX HUB Desk Client als auch von Management Client aus bedienen.

Das Reservieren einer PTZ-Sitzung kann hilfreich sein, wenn Sie dringende Aktualisierungen oder Wartungsarbeiten an einer PTZ-Kamera oder deren Voreinstellungen vornehmen müssen, ohne dabei von anderen Benutzern gestört zu werden.

Eine PTZ-Sitzung reservieren

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Geräte** aus, und wählen Sie dann **Kameras** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die zugehörige PTZ-Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Voreinstellungen** die PTZ-Sitzung aus und klicken Sie dann auf **Reserviert**.



Sie können eine reservierte PTZ-Sitzung nicht starten, wenn ein Benutzer mit höherer Priorität die Kamera steuert oder wenn ein anderer Benutzer die Kamera bereits reserviert hat.

Freigeben einer PTZ-Sitzung

Die Schaltfläche **Freigeben** ermöglicht es Ihnen, Ihre aktuelle PTZ-Sitzung freizugeben, sodass ein anderer Benutzer die Kamera steuern kann. Wenn Sie auf **Freigeben** klicken, wird die PTZ-Sitzung sofort beendet und ist für den nächsten Benutzer verfügbar, der die Kamera bedient.

Administratoren, denen die Sicherheitsberechtigung **PTZ-Sitzung freigeben** zugewiesen wurde, sind berechtigt, die reservierte PTZ-Sitzung anderer Benutzer jederzeit freizugeben. Dies kann beispielsweise nützlich sein, wenn die PTZ-Kamera oder ihre Voreinstellungen beibehalten werden müssen oder andere Benutzer in Ausnahmesituationen die Kamera aus Versehen gesperrt haben.

Festlegen von PTZ-Sitzungs-Zeitüberschreitungen

Management Client und MOBOTIX HUB Desk Client Benutzer mit den erforderlichen Benutzerrechten können die Überwachung von PTZ-Kameras von Hand unterbrechen.

Sie können festlegen, wie viel Zeit vergehen soll, bevor alle PTZ-Kameras in Ihrem System reguläre Patrouillen wieder aufnehmen:

1. Wählen Sie **Tools > Optionen**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** im Fenster **Optionen** den Zeitraum in der:
 - Liste **Zeitüberschreitung für manuelle PTZ-Sitzungen** (standardmäßig 15 Sekunden).
 - Liste **Zeitüberschreitung für Anhalten von Patrouillen** (standardmäßig 10 Minuten).
 - Liste **Zeitüberschreitung für reservierte PTZ-Sitzungen** (standardmäßig 1 Stunde).

Diese Einstellungen betreffen alle PTZ-Kameras in Ihrem System.

Sie können die Zeitüberschreitungen individuell für jede Kamera ändern.

1. Klicken Sie im Bereich **Standort-Navigation** auf **Kamera**.
2. Wählen Sie im Bereich „Übersicht“ die Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Voreinstellungen** den Zeitraum in der:
 - Liste **Zeitüberschreitung für manuelle PTZ-Sitzung** (standardmäßig 15 Sekunden).
 - Liste **Zeitüberschreitung für Anhalten von Patrouille** (standardmäßig 10 Minuten).
 - Liste **Zeitüberschreitung für reservierte PTZ-Sitzung** (standardmäßig 1 Stunde).

Diese Einstellungen betreffen nur diese Kamera.

Geräte - Ereignisse für Regeln

Ereignis für ein Gerät hinzufügen

1. Wählen Sie im Fenster **Übersicht** ein Gerät aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Ereignisse** und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Dies öffnet das Fenster **Treiberereignis auswählen**.
3. Wählen sie ein Ereignis aus. Sie können nur ein Ereignis zur selben Zeit auswählen.
4. Wenn Sie eine Gesamtliste aller Ereignisse anschauen möchten, aus der Sie Ereignisse hinzufügen können, die bereits hinzugefügt wurden, wählen Sie **Bereits hinzugefügte Ereignisse anzeigen**.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.

Ereignis für ein Gerät löschen



Wenn Sie ein Ereignis löschen, betrifft dies alle Regeln, die dieses Ereignis verwenden.

1. Wählen Sie im Fenster **Übersicht** ein Gerät aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Ereignisse** und klicken Sie auf **Löschen**.

Ereigniseigenschaften festlegen

Sie können die Eigenschaften für jedes hinzugefügte Ereignis festlegen. Die Anzahl der Eigenschaften hängt vom Gerät und Ereignis ab. Damit das Ereignis funktioniert wie beabsichtigt, müssen Sie sowohl auf dem Gerät als auch auf der Registerkarte **[Ereignisse]** einige oder alle Eigenschaften in identischer Weise festlegen.

Verwenden von mehreren Instanzen eines Ereignisses

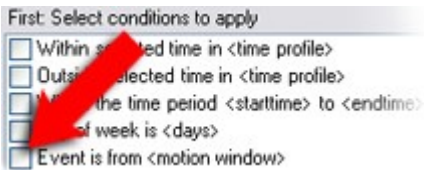
Sie können ein Ereignis mehr als einmal hinzufügen, um verschiedene Eigenschaften für verschiedene Instanzen eines Ereignisses zu bestimmen.



Das folgende Beispiel bezieht sich speziell auf Kameras.

Beispiel: Sie haben die Kamera mit zwei Bewegungsfenstern eingestellt, nämlich A1 und A2. Sie haben zwei Instanzen für das Ereignis Bewegung gestartet (HW) hinzugefügt. In den Eigenschaften einer Instanz haben Sie die Verwendung des Bewegungsfenster A1 festgelegt. In den Eigenschaften der anderen Instanz haben Sie die Verwendung des Bewegungsfenster A2 festgelegt.

Wenn Sie ein Ereignis in einer Regel verwenden, können Sie festlegen, dass das Ereignis auf erkannte Bewegung in einem bestimmten Bewegungsfenster reagieren sollte, damit die Regel ausgelöst wird:



Geräte - aus Datenschutzgründen abgedeckte Bildbereiche

Aktivieren/Deaktivieren von Privatsphärenausblendung

Die Funktion für „Privatsphärenausblendung“ ist standardmäßig nicht aktiviert.

So aktivieren/deaktivieren Sie die Funktion „Privatsphärenausblendung“ für eine Kamera:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie die zugehörige Kamera im Bereich **Übersicht** aus.
3. Aktivieren oder Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Vergedekte Bildbereiche** das Kontrollkästchen **Verdeckte Bildbereiche**.

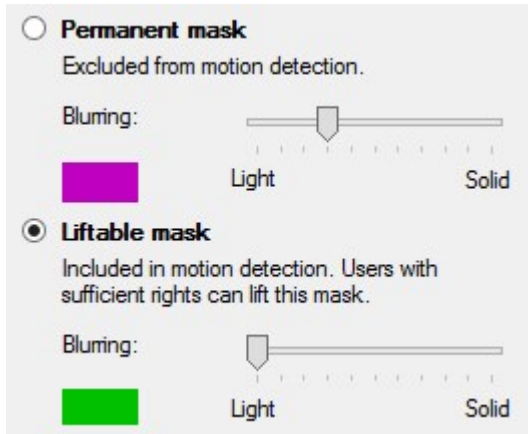


In einer MOBOTIX Interconnect-Einstellung ignoriert ein zentraler Standort die Privatzonenmasken in einem Remote-System. Wenn Sie die gleichen Privatzonenmasken anwenden möchten, müssen Sie diese am zentralen Standort neu festlegen.

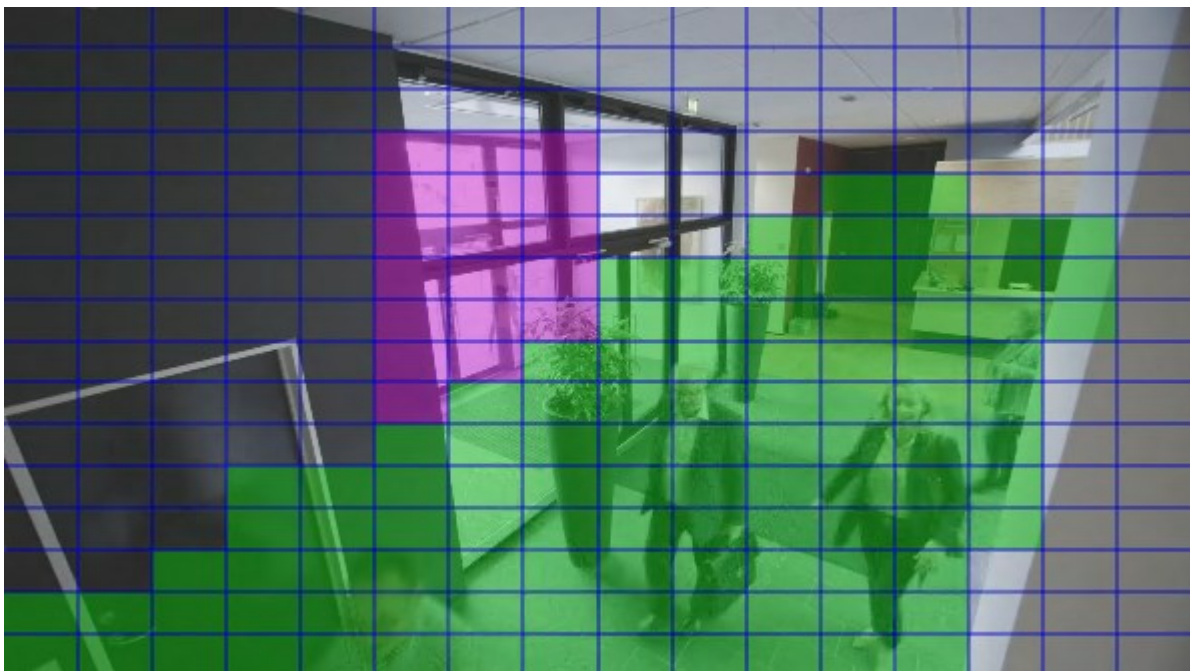
Privatzonenmasken festlegen

Wenn Sie die Privatsphärenausblendung-Funktion auf der Registerkarte **Privatzonenmaske** aktivieren, kommt ein Raster zur Anwendung auf die Kameravorschau.

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die **Geräte** aus.
2. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die jeweilige Kamera aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Abgedeckte Bildbereiche** zum Abdecken von Bereichen aus Datenschutzgründen, zunächst **Permanent verdecken** oder **Entfernbare Verdeckung** aus, um anzugeben, ob Sie eine dauerhafte oder eine entfernbare Verdeckung wünschen.



4. Ziehen Sie den Mauszeiger über die Vorschau. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um eine Gitterzelle auszuwählen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um eine Gitterzelle zu löschen.
5. Sie können so viele Privatzonenmasken festlegen, wie Sie benötigen. Bereiche mit permanenten Privatzonenmasken erscheinen in Violett und Bereiche mit aufhebbaren Privatzonenmasken in Grün.



- Bestimmen Sie, wie die Abdeckung der Bereiche im Video erscheinen soll, wenn dieses im Client gezeigt wird. Benutzen Sie die Schieber, um von einer leichten Unschärfe auf eine voll intransparente Maske zu wechseln.



Permanente Privatzonenmasken werden auch auf der Registerkarte **Motion** eingeblendet.

- Prüfen Sie in MOBOTIX HUB Desk Client, ob die Privatzonenmasken so eingeblendet werden, wie von Ihnen festgelegt.

Ändern des Timeout für aufgehobene Privatzonenmasken

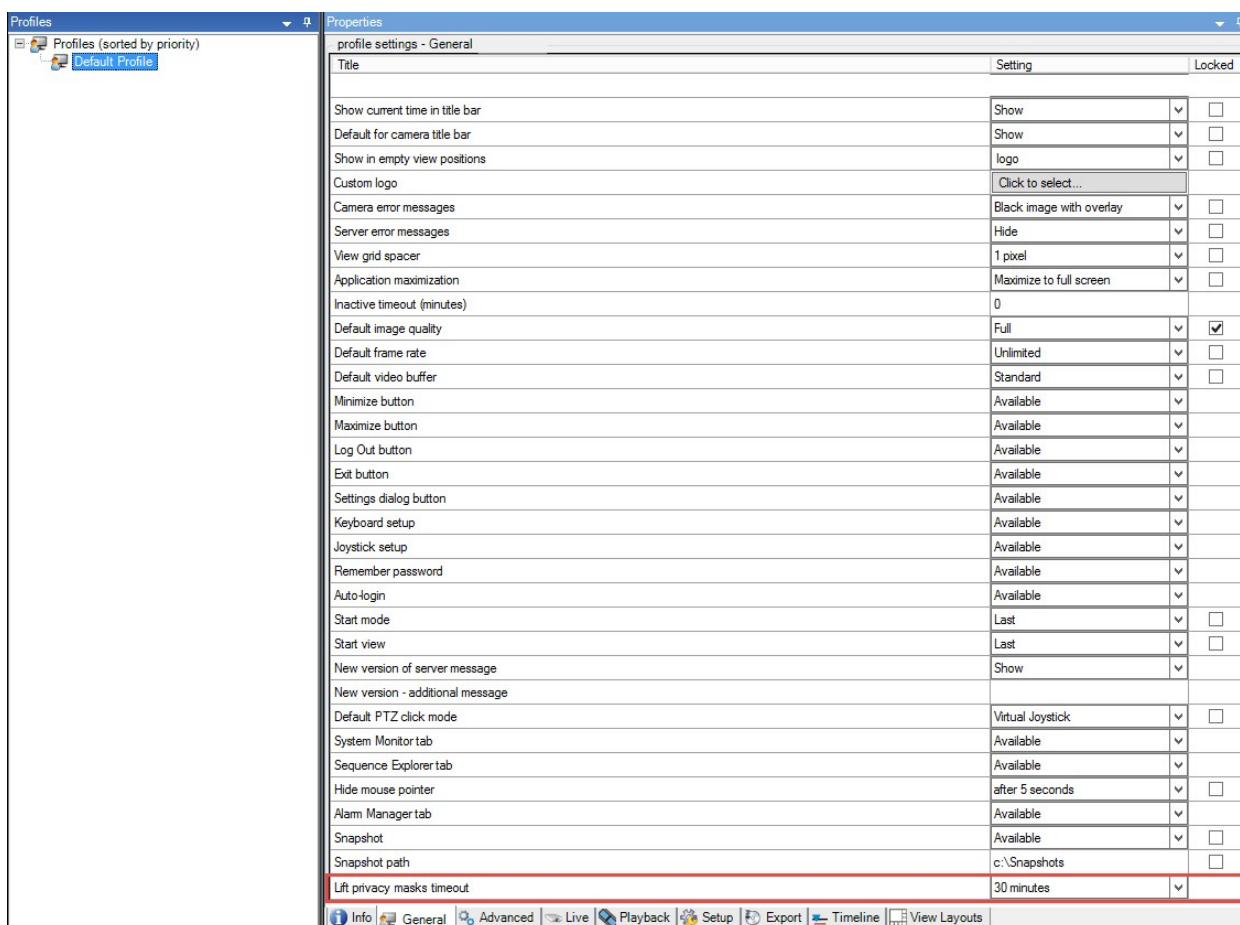
Als Standard werden Privatzonenmasken in MOBOTIX HUB Desk Client für 30 Minuten aufgehoben und anschließend automatisch wieder eingesetzt, aber das können Sie ändern.



Wenn Sie das Timeout ändern, erinnern Sie sich daran, dies für das Desk Client-Profil zu tun, in Verbindung mit der Rolle welche die Genehmigung hat, Privatzonenmasken aufzuheben.

Änderung des Timeout:

1. Wählen Sie unter **Desk Client Profile** das entsprechende Desk Client-Profil aus.
2. Auf der Registerkarte **Allgemein** finden Sie **Timeout Aufheben von Privatzonenmasken**.



3. Wählen Sie zwischen den Werten:

- 2 Minuten
- 10 Minuten
- 30 Minuten
- 1 Stunde
- 2 Stunden
- Bis abgemeldet

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Benutzerberechtigung zum Aufheben von Privatzonenmasken erteilen

Als Standard hat kein Benutzer die Berechtigung, Privatzonenmasken in MOBOTIX HUB Desk Client aufzuheben.

Aktivieren/deaktivieren der Berechtigung:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die Option **Sicherheit** aus und wählen Sie dann **Rollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle aus, der Sie die Erlaubnis erteilen wollen, verdeckte Bildbereiche freizulegen.
3. Auf der Registerkarte **Allgemeine Sicherheit** wählen Sie **Kameras**.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Genehmigen** für die Berechtigung zum **Aufheben von Privatzonenmasken**.

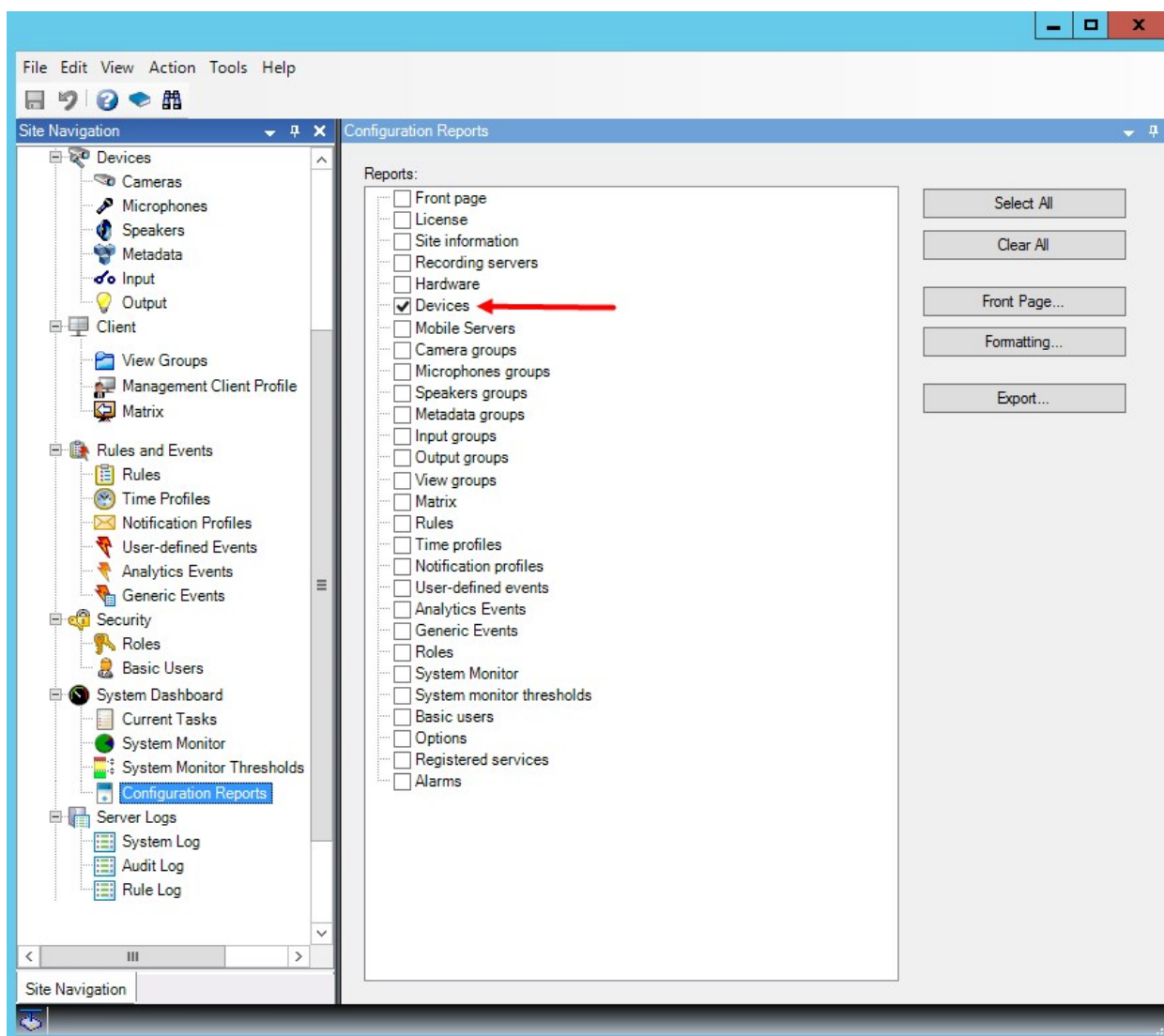
Benutzer, denen Sie diese Rolle zugewiesen haben, können Privatzonenmasken, die als aufhebbare Privatzonenmasken konfiguriert sind, selbst aufheben und das Aufheben auch für andere Benutzer MOBOTIX HUB Desk Client genehmigen.

Erstellen Sie einen Bericht von der Konfiguration Ihrer Privatsphärenausblendung

Der Gerätebericht enthält Informationen über die aktuellen Einstellungen der Privatsphärenausblendung Ihrer Kameras.

Zum Konfigurieren eines Berichts:

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard** aus.
2. Wählen Sie unter **Konfigurationsberichte** den Bericht **Geräte**.



3. Wenn Sie den Bericht ändern wollen, können Sie die Titelseite und die Formatierung wechseln.
4. Klicken Sie auf **Export** und das System erstellt den Bericht als PDF-Datei.

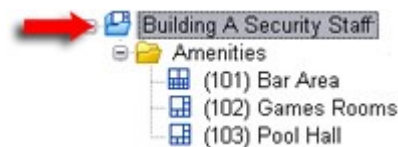
Weitere Informationen zu Berichten finden Sie unter [Einen Bericht mit Ihrer Systemkonfiguration ausdrucken auf Seite 293](#).

Clients

Ansichtgruppen (Erklärung)

Die Art und Weise wie das System Video von einer oder mehreren Kameras in Clients anzeigt, wird Ansicht genannt. Eine Ansichtgruppe ist ein Behälter für eine oder mehrere logische Gruppen solcher Ansichten. In Clients wird eine Ansichtgruppe als ausklappbarer Ordner dargestellt, von dem Benutzer Gruppen und die gewünschte Ansicht

auswählen können:



Beispiel von MOBOTIX HUB Desk Client: Ein Pfeil zeigt eine Ansichtsgruppe an, die eine logische Gruppe beinhaltet (Annehmlichkeiten genannt), die wiederum 3 Ansichten enthält.

Standardmäßig wird jede Rolle, die Sie in der Management Client festlegen, auch als Ansichtsgruppe erstellt. Wenn Sie eine Rolle in der Management Client hinzufügen, erscheint diese Rolle standardmäßig als Ansichtsgruppe zur Verwendung in Clients.

- Sie können eine Ansichtsgruppe auf Grundlage einer Rolle zu Benutzern/Gruppen mit relevanter Rolle zuteilen. Sie können diese Ansichtsgruppenberechtigungen ändern, indem Sie dies in der Rolle nachträglich einrichten
- Eine rollenbasierte Ansichtsgruppe hat den Namen der Rolle inne.

Beispiel: Wenn Sie eine Rolle mit dem Namen **Aufbauen eines Sicherheitspersonals** erstellen, erscheint es in MOBOTIX HUB Desk Client als Ansichtsgruppe namens **Aufbauen eines Sicherheitspersonals**.

Abgesehen von den Ansichtsgruppen, die Sie beim Hinzufügen von Rollen erhalten, können Sie beliebig viele andere Ansichtsgruppen erstellen. Sie können auch Ansichtsgruppen entfernen, einschließlich derer, die automatisch beim Hinzufügen von Rollen erstellt werden

- Selbst wenn beim Hinzufügen einer Rolle jedes Mal eine Ansichtsgruppe erstellt wird, brauchen Ansichtsgruppen keinen Rollen zu entsprechen. Sie können nach Bedarf jede Ihrer Ansichtsgruppen hinzufügen, umbenennen oder entfernen



Wenn Sie eine Ansichtsgruppe umbenennen, müssen sich bereits verbundene Client-Benutzer ausloggen und wieder einloggen, bevor die Namensänderung sichtbar wird.

Ansichtsgruppe hinzufügen

1. Rechtsklick auf **Ansichtsgruppen** und dann **Ansichtsgruppe hinzufügen** auswählen. Dies öffnet das Dialogfenster **Ansichtsgruppe hinzufügen**.
2. Geben Sie den Namen und optional eine Beschreibung der neuen Ansichtsgruppe ein und klicken Sie dann auf **OK**.



Keine Rolle kann die neu hinzugefügte Ansichtsgruppe verwenden, solange Sie solche Berechtigungen nicht angegeben haben. Wenn Sie festgelegt haben, welche Rollen die neu hinzugefügte Ansichtsgruppe verwenden können, müssen sich bereits verbundene Client-Benutzer, die die entsprechenden Rollen haben, ab- und wieder anmelden, bevor sie die Ansichtsgruppe sehen können.

Desk Client-Profile

Hinzufügen und Konfigurieren eines Desk Client-Profiles

Sie müssen ein Desk Client-Profil erstellen, bevor Sie es konfigurieren können.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Desk Client-Profile**.
2. Wählen Sie **Desk Client-Profil hinzufügen** aus.
3. Geben Sie im Dialogfenster **Desk Client-Profil hinzufügen** einen Namen und eine Beschreibung des neuen Profils ein und klicken Sie dann auf **OK**.
4. Klicken Sie im Bereich **Überblick** auf das erstellte Profil, um es zu konfigurieren.
5. Passen Sie die Einstellungen auf einer, mehreren oder allen verfügbaren Registerkarten an und klicken Sie auf **OK**.

Kopieren eines Desk Client-Profiles

Wenn Sie ein Desk Client-Profil mit komplizierten Einstellungen oder Berechtigungen haben und ein ähnliches Profil benötigen, kann es einfacher sein, ein bereits vorhandenes Profil zu kopieren und kleinere Anpassungen an der Kopie vorzunehmen, als ein Profil von Grund auf neu zu erstellen.

1. Klicken Sie auf **Desk Client-Profile**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Profil im Bereich **Übersicht**, wählen Sie **Desk Client-Profil kopieren** aus.
2. Es erscheint ein Dialogfenster; geben Sie dem kopierten Profil einen neuen einmaligen Namen und eine Beschreibung. Klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie im Bereich **Überblick** auf das gerade erstellte Profil, um es zu konfigurieren. Dies können Sie tun, indem Sie die Einstellungen auf einer, mehreren oder allen verfügbaren Registerkarten anpassen. Klicken Sie auf **OK**.

Erstellen und Einrichten von Desk Client-Profilen, Rollen und Zeitprofilen

Wenn Sie mit Desk Client-Profilen arbeiten, ist ein Verständnis der Interaktionen zwischen Desk Client-Profilen, Rollen und Zeitprofilen von höchster Bedeutung:

- Desk Client-Profile betreffen die Einstellungen für Benutzerrechte in MOBOTIX HUB Desk Client
- Rollen beziehen sich auf Sicherheitseinstellungen in Clients, und mehr
- Zeitprofile beziehen sich auf zeitliche Aspekte der beiden Profiltypen

Zusammen bieten diese drei Funktionen einzigartige Möglichkeiten zur Steuerung und Anpassung der MOBOTIX HUB Desk Client Benutzerberechtigungen.

Beispiel: Sie benötigen einen Benutzer in Ihrer MOBOTIX HUB Desk Client-Einrichtung, der nur Live-Video (keine Wiedergaben) von ausgewählten Kameras sehen darf, und das nur während der normalen Arbeitszeit (8:00–16:00 Uhr). Eine Einrichtung könnte folgendermaßen vonstattengehen:

1. Erstellen Sie ein Desk Client-Profil und nennen Sie es beispielsweise **Nur Live**.
2. Legen Sie die benötigten Live-/Wiedergabeeinstellungen für **Nur Live** fest.
3. Erstellen Sie ein Zeitprofil und nennen Sie es beispielsweise **Nur Tag**.
4. Legen Sie die benötigte Zeitspanne für **Nur Tag** fest.
5. Erstellen Sie eine neue Rolle und nennen Sie sie beispielsweise **Bewachen (ausgewählte Kameras)**.
6. Legen Sie fest, welche Kameras **Bewachen (ausgewählte Kameras)** verwenden kann.
7. Weisen Sie das Desk Client Profil **Nur Live** und das Zeitprofil **Nur Tagsüber** der Rolle **Wache (ausgewählte Kameras)** zu, um die drei Elemente zu verbinden.

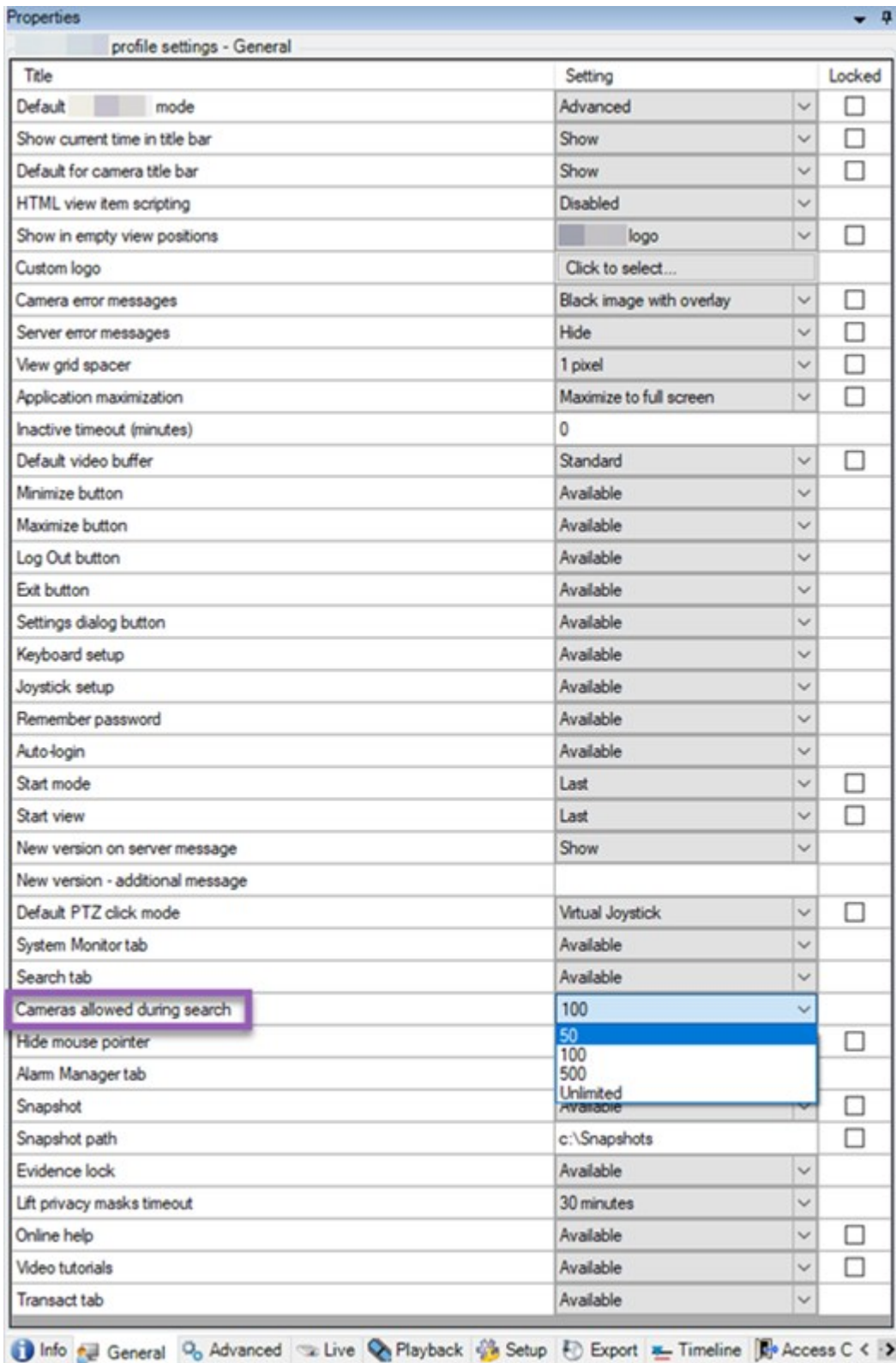
Sie haben jetzt durch die Vermischung dieser drei Funktionen das gewünschte Ergebnis und können sie problemlos weiter verfeinern und anpassen. Sie können die Einrichtung auch in einer anderen Reihenfolge vornehmen. Beispielsweise können Sie die Rolle zuerst erstellen und dann das Desk Client-Profil sowie das Zeitprofil, oder in jeder beliebigen Reihenfolge.

Legen Sie die während einer Suche erlaubte Anzahl Kameras fest

Sie können konfigurieren, wie viele Kameras die Bediener in MOBOTIX HUB Desk Client zu einer Suche hinzufügen können. Der Standardwert ist **100**. Wenn der Grenzwert für die Anzahl Kameras überschritten wird, erhält der Bediener eine Warnung.

1. Erweitern Sie in MOBOTIX HUB Management Client **Client** > **Desk Client Profile**.
2. Wählen Sie das entsprechende Profil aus.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.



4. Wählen Sie unter **Kameras**, die bei der Suche zugelassen sind, einen der folgenden Werte aus:

- 50
- 100
- 500
- Unbegrenzt

5. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Standardeinstellungen für den Export ändern

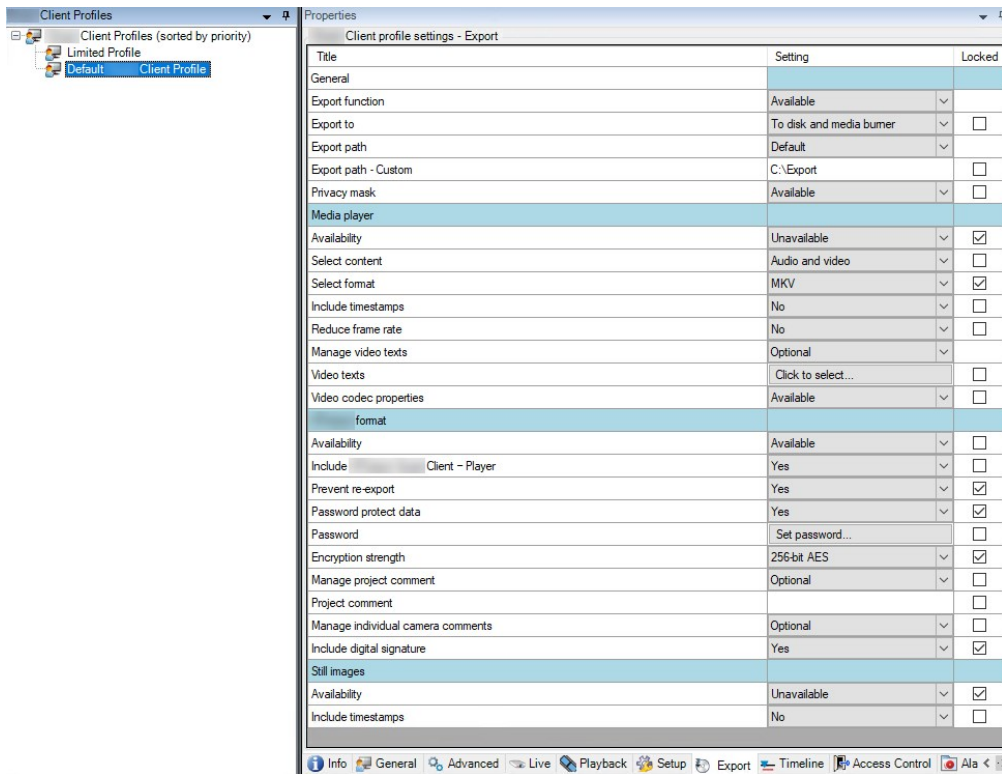
Bei der Installation Ihres MOBOTIX HUB VMS-Systems werden die Standard-Exporteinstellungen, die die Exportoptionen in MOBOTIX HUB Desk Client festlegen, so eingeschränkt, dass sie ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleisten. Sie können diese Einstellungen so ändern, dass dem Bediener mehr Optionen zur Verfügung stehen.

Standardeinstellungen

- Nur das Format MOBOTIX HUB ist verfügbar
 - Ein erneuter Export wird verhindert
 - Exporte sind mit Passwort geschützt
 - 256-Bit AES-Verschlüsselung
 - Digitale Signaturen werden hinzugefügt
- Der Export im Format MKV oder AVI ist nicht möglich
- Standbilder können nicht exportiert werden

Schritte:

1. Erweitern Sie in MOBOTIX HUB Management Client **Client > Desk Client Profile**.
2. Wählen Sie **Standard Desk Client-Profile** aus.
3. Wählen Sie im Bereich **Eigenschaften** die Registerkarte **Export** aus.



4. Um in MOBOTIX HUB Desk Client ein eingeschränktes Format verfügbar zu machen, suchen Sie die entsprechende Einstellung und wählen Sie **Verfügbar** aus.
5. Damit der Bediener in MOBOTIX HUB Desk Client eine Einstellung ändern kann, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gesperrt** neben der entsprechenden Einstellung.
6. Ändern Sie ggf. weitere Einstellungen.
7. (optional) Melden Sie sich bei MOBOTIX HUB Desk Client an, um zu überprüfen, ob Ihre Einstellungen übernommen wurden.

Management Client-Profile

Hinzufügen und Konfigurieren eines Management Client-Profiles

Wenn Sie das Standardprofil nicht verwenden möchten, können Sie ein Management Client-Profil erstellen, um dieses zu konfigurieren.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Management Client-Profil**.
2. Wählen Sie **Management Client-Profil hinzufügen** aus.
3. Geben Sie im Dialogfenster **Management Client-Profil hinzufügen** einen Namen und eine Beschreibung des neuen Profils ein und klicken Sie dann auf **OK**.
4. Klicken Sie im Bereich **Überblick** auf das erstellte Profil, um es zu konfigurieren.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Profil** Funktionen des Management Client-Profiles.

Kopieren eines Management Client-Profiles

Wenn Sie ein Management Client-Profil mit Einstellungen haben, die Sie gerne wiederverwenden möchten, können Sie ein bereits vorhandenes Profil kopieren und kleine Änderungen an der Kopie vornehmen, anstatt ein Profil von Grund auf neu zu erstellen.

1. Klicken Sie auf **Management Client-Profil**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Profil im Bereich **Übersicht**, wählen Sie **Management Client-Profil kopieren** aus.
2. Es erscheint ein Dialogfenster; geben Sie dem kopierten Profil einen neuen einmaligen Namen und eine Beschreibung. Klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie im Bereich **Übersicht** auf das Profil und gehen Sie zur Registerkarte **Info** oder **Profil**, um das Profil zu konfigurieren.

Verwaltung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Management Client-Profil

Ordnen Sie Management Client-Profilen Rollen zu, damit die Benutzeroberfläche nur die Funktionen der jeweiligen Administratorrolle anzeigt.

Verknüpfung eines Management Client-Profiles mit einer Rolle

1. Erweitern Sie den Knoten **Sicherheit** und klicken Sie auf **Rollen**.
2. Auf der Registerkarte **Info** im Fenster **Rolleneinstellungen** können Sie ein Profil mit einer Rolle verknüpfen. Weitere Informationen finden Sie auf der Registerkarte **Info (Rollen)**.

Allgemeine Verwaltung des Zugriffs auf Systemfunktionen für eine Rolle

Management Client-Profile regeln nur die visuelle Aufstellung von Systemfunktionen, nicht den tatsächlichen Zugriff dazu.

Für die allgemeine Verwaltung des Zugriffs auf Systemfunktionen für eine Rolle:

1. Erweitern Sie den Knoten **Sicherheit** und klicken Sie auf **Rollen**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemeine Sicherheit** und aktivieren Sie die jeweiligen Kontrollkästchen. Weitere Informationen finden Sie unter [Registerkarte „Gesamtsicherheit“ \(Rollen\)](#) auf Seite 506.



Achten Sie auf der Registerkarte **Allgemeine Sicherheit** darauf, dass die Sicherheitsberechtigung **Verbinden** aktiviert ist, um allen Rollen den Zugriff auf die Management Server zu gewähren.



Neben der integrierten Administratorrolle können nur Benutzer, die einer Rolle zugeordnet wurden, der das Recht zur **Verwaltung von Sicherheitsberechtigungen** auf dem Management-Server in der Registerkarte **Gesamtsicherheit** gewährt wurde, Management Client-Profile hinzufügen, bearbeiten und löschen.

Begrenzung der Sichtbarkeit von Funktionen für ein Profil



Sie können die Einstellungen für die Sichtbarkeit aller Management Client-Elemente ändern. Standardmäßig können über das Management Client-Profil alle Funktionen im Management Client angezeigt werden.

1. Erweitern Sie den Knoten "Client" und klicken Sie auf Management Client-Profile.
2. Wählen Sie ein Profil aus und klicken Sie auf die Registerkarte "Profil".
3. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für die jeweilige Funktion, um die Sichtbarkeit der Funktion aus Management Client für jeden Management Client Benutzer zu entfernen, der eine mit diesem Management Client Profil verknüpfte Rolle hat.

Matrix

Matrix und Matrix Empfänger (Erklärung)

Matrix ist eine Funktion zur Remote-Verteilung von Videoaufzeichnungen.

Ein Matrix Empfänger ist ein Computer mit MOBOTIX HUB Desk Client, der in Matrix als Empfänger Management Client definiert ist.

Wenn Sie Matrix verwenden, können Sie Videoaufzeichnungen im Push-Verfahren von einer beliebigen Kamera in Ihrem Systemnetzwerk an einen beliebigen Matrix-Empfänger übertragen.

Eine Liste der Matrix in der Management Client hinzugefügten Empfänger sehen Sie, wenn Sie **Client** im Bereich **Standortnavigation** erweitern und dann **Matrix** auswählen. Eine Liste von Matrix-Konfigurationen wird im Bereich **Eigenschaften** angezeigt.



In Management Client müssen Sie jeden Matrix Empfänger hinzufügen, von dem Sie von Matrix ausgelöste Videoaufzeichnungen empfangen möchten.

Regeln definieren, die Video an Matrix-Empfänger senden

Damit Video an Matrix-Empfänger gesendet wird, müssen Sie die Matrix-Empfänger in einer Regel einschließen, welche die Übertragung des Videos an den zugehörigen Matrix-Empfänger auslöst. Dafür müssen Sie folgendes tun:

1. Erweitern Sie im Bereich **Standort-Navigation Regeln und Ereignisse > Rules**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Regeln**, um den Assistenten für **Regel verwalten** zu öffnen. Beim ersten Schritt wählen Sie einen Regeltypen aus und im Zweiten eine Bedingung.
2. In Schritt 3 von **Regel verwalten (Schritt 3: Aktionen)** wählen Sie die Aktion **Matrix zum Anzeigen von <Geräten> festlegen** aus.
3. Klicken Sie auf den Matrix-Link in der Beschreibung der ersten Regel.
4. Im Dialogfenster **Matrix-Konfiguration auswählen**, wählen Sie den relevanten Matrix-Empfänger und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf den Link **Geräte** in der Beschreibung der ersten Regel und wählen Sie aus, von welcher Kamera aus Sie das Video an den Matrix-Empfänger senden möchten, und klicken Sie dann auf **OK**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
6. Klicken Sie auf **Fertig**, wenn die Regel abgeschlossen ist oder legen Sie nach Bedarf weitere Aktionen und/oder eine Anhalte-Aktion fest.



Wenn Sie einen Matrix-Empfänger entfernen, funktioniert keine der Regeln mehr, die diesen Matrix-Empfänger beinhalten.

Empfänger Matrix hinzufügen

Zum Hinzufügen eines vorhandenen Matrix Empfängers in Management Client:

1. Klappen Sie **Clients** aus und wählen Sie **Matrix**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Matrix Konfigurationen** und wählen Sie **Hinzufügen Matrix** aus.
3. Füllen Sie die Felder im Dialogfenster **Hinzufügen Matrix** aus.
 1. Im Feld **Adresse** geben Sie die IP-Adresse oder den Hostname des Matrix-Empfängers ein.
 2. Geben Sie in das Feld **Port** die von der Matrix Empfängerinstallation verwendete Portnummer ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Sie können nun die Matrix-Empfänger in Regeln verwenden.



Ihr System bestätigt nicht, ob die Portnummer oder Passwort korrekt ist oder ob Portnummer, Passwort oder Typ dem tatsächlichen Matrix-Empfänger entspricht. Stellen Sie also sicher, dass Sie die richtigen Informationen eingeben.

Senden Sie das gleiche Video an mehrere MOBOTIX HUB Desk Client Ansichten

Sie können dasselbe Video an Matrix Positionen in mehreren der MOBOTIX HUB Desk Client Ansichten senden, vorausgesetzt, die Matrix Positionen der Ansichten haben dieselbe Portnummer und dasselbe Passwort:

1. Erstellen Sie in MOBOTIX HUB Desk Client die zugehörigen Ansichten und Matrix Positionen, welche die gleiche Portnummer und Passwörter teilen.
2. In Management Client, fügen Sie die relevanten MOBOTIX HUB Desk Client als Matrix-Empfänger hinzu.
3. Sie können die Matrix-Empfänger in einer Regel einschließen.

Regeln und Ereignisse

Regeln hinzufügen

Wenn Sie Regeln hinzufügen, werden Sie durch den Assistenten **Regeln verwalten** geführt, in dem nur relevante Optionen aufgeführt sind.

Somit ist gewährleistet, dass in einer Regel keine erforderlichen Elemente fehlen. Je nach Regelinhalt empfiehlt er automatisch passende Stopp-Aktionen, d. h. was geschehen soll, wenn die Regel nicht mehr gilt. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie nicht unbeabsichtigt eine endlose Regel erstellen.

Ereignisse

Wenn Sie eine Regel auf Ereignisbasis hinzufügen, können Sie verschiedene Arten von Ereignissen auswählen.

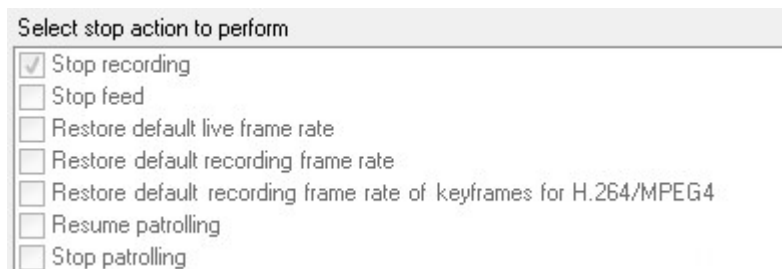
- Siehe [Übersicht über Ereignisse](#), um sich eine Übersicht zu verschaffen und eine Beschreibung der Ereignistypen zu erhalten, die Sie auswählen können.

Aktionen und Stoppaktionen

Wenn Sie Regeln hinzufügen, können Sie verschiedene Aktionen auswählen.

Einige der Aktionen erfordern eine Stopp-Aktion. Wenn Sie z. B. die Aktion **Aufzeichnung starten** auswählen, beginnt die Aufzeichnung und wird u.U. unbegrenzt lange fortgesetzt. Aus diesem Grund hat die Aktion **Aufzeichnung starten** eine obligatorische Stopp-Aktion namens **Aufzeichnung stoppen**.

Der Assistent **Regel verwalten** stellt sicher, dass Sie Stopp-Aktionen festlegen, wenn dies erforderlich ist:



| Select stop action to perform | |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stop recording |
| <input type="checkbox"/> | Stop feed |
| <input type="checkbox"/> | Restore default live frame rate |
| <input type="checkbox"/> | Restore default recording frame rate |
| <input type="checkbox"/> | Restore default recording frame rate of keyframes for H.264/MPEG4 |
| <input type="checkbox"/> | Resume patrolling |
| <input type="checkbox"/> | Stop patrolling |

Auswählen von Stopp-Aktionen. Beachten Sie in dem Beispiel die obligatorische Stopp-Aktion (ausgewählt, ausgegraut), die irrelevanten Stopp-Aktionen (ausgegraut) und die optionalen Stopp-Aktionen (auswählbar).

- Unter **Aktionen und Stoppaktionen** finden Sie eine Übersicht über die Start- und Stoppaktionen, die Sie auswählen können.

Regel erstellen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt in **Regeln** > **Regel hinzufügen**. Dadurch öffnet sich der Assistent **Regel verwalten**. Der Assistent begleitet Sie beim Bestimmen des Inhalts Ihrer Regel.
2. Geben Sie in den Feldern **Name** bzw. **Beschreibung** einen Namen und eine Beschreibung für die neue Regel an.
3. Wählen Sie den passenden Bedingungstyp für die Regel: entweder eine Regel, die eine oder mehrere Aktionen durchführt, wenn ein bestimmtes Ereignis eintritt, oder eine Regel, die eine oder mehrere Aktionen durchführt, wenn Sie einen bestimmten Zeitraum eingeben.
4. Klicken Sie auf **Weiter**, um mit dem zweiten Schritt des Assistenten fortzufahren. Definieren Sie im zweiten Schritt des Assistenten weitere Bedingungen für die Regel.
5. Wählen Sie eine oder mehrere Bedingungen aus, zum Beispiel **Der Wochentag ist <Tag>**:



Bearbeiten Sie die Beschreibung der Regel entsprechend Ihrer Auswahl im unteren Teil des Assistenten-Fensters:



Klicken Sie auf die unterstrichenen Elemente in **fetter Kursivschrift**, um ihren genauen Inhalt zu bestimmen. Wenn Sie zum Beispiel auf den Link **Tag** in unserem Beispiel klicken, können Sie einen oder mehrere Wochentage auswählen, an denen die Regel gelten soll.

6. Wenn Sie Ihre Bedingungen festgelegt haben, klicken Sie auf **Weiter**, um mit dem nächsten Schritt des Assistenten fortzufahren und auszuwählen, welche Aktionen die Regel abdecken soll. Dem Inhalt und der Komplexität Ihrer Regel entsprechend müssen Sie unter Umständen weitere Schritte festlegen, wie beispielsweise Stopp-Ereignisse und Stopp-Aktionen. Wenn eine Regel zum Beispiel vorsieht, dass ein Gerät eine bestimmte Aktion während eines bestimmten Zeitintervalls (zum Beispiel Donnerstag zwischen 08:00 und 10:30 Uhr) durchführt, könnte Sie der Assistent darum bitten, festzulegen, was nach Ablauf dieses Zeitintervalls geschehen soll.
7. Ihre Regel ist standardmäßig nach der Erstellung aktiv, wenn ihre Bedingungen erfüllt sind. Wenn Sie nicht wollen, dass die Regel sofort aktiv ist, entfernen Sie das Häkchen bei **Aktiv**.
8. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Regeln validieren

Sie können den Inhalt einer einzelnen Regel oder aller Regeln auf einmal validieren. Wenn Sie eine Regel erstellen, stellt der Assistent **Regel verwalten** sicher, dass alle Elemente der Regel gültig sind.

Wenn eine Regel einige Zeit lang bestanden hat, können ein oder mehrere Bestandteile der Regel durch eine andere Konfiguration beeinträchtigt worden sein, wodurch die Regel nicht mehr funktionieren könnte. Wenn beispielsweise eine Regel durch ein bestimmtes Zeitprofil ausgelöst wird, funktioniert die Regel nicht, wenn Sie das Zeitprofil gelöscht haben oder, wenn Sie keine Rechte mehr darauf haben. Es kann schwierig sein, den Überblick über solche unbeabsichtigten Konfigurationsauswirkungen zu behalten.

Die Regelvalidierung hilft Ihnen dabei, nachzuvollziehen, welche Regeln beeinträchtigt wurden. Die Validierung erfolgt pro Regel und jede Regel wird für sich genommen validiert. Sie können Regeln nicht untereinander validieren, zum Beispiel um herauszufinden, ob eine Regel im Konflikt zu einer anderen Regel steht, auch nicht mit der Funktion **Alle Regeln validieren**.

Eine Regel validieren

1. Klicken Sie auf **Regeln** und wählen Sie die Regel aus, die sie validieren wollen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel und klicken Sie dann auf **Regel validieren**.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Alle Regeln validieren

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Regeln** und klicken Sie dann auf **Alle Regeln validieren**.
2. Klicken Sie auf **OK**.

Ein Dialogfeld informiert Sie darüber, ob die Regel(n) erfolgreich validiert wurde(n) oder nicht. Wenn Sie sich dafür entschieden haben, mehr als eine Regel zu validieren, und eine oder mehrere Regeln nicht erfolgreich waren, so werden in der Dialogbox die Namen der betreffenden Regeln aufgeführt.



Rule validated.



Rule did not validate.



All rules validated.



Rules that did not validate:
- My first rule



Sie können nicht validieren, ob die Konfiguration von Anforderungen außerhalb der Regel verhindert, dass die Regel funktioniert. Beispiel: Eine Regel, die bestimmt, dass die Aufzeichnung starten soll, wenn eine Bewegung von einer bestimmten Kamera erkannt wird, wird validiert, wenn die Bestandteile in der Regel selbst korrekt sind, auch wenn die Bewegungserkennung, die auf der Kameraebene aktiviert wird, nicht für die entsprechende Kamera aktiviert wurde.

Bearbeiten, Kopieren und Umbenennen einer Regel

1. Klicken Sie im Bereich **Übersicht** mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Regel.
2. Wählen Sie entweder:
Regel bearbeiten oder **Regel kopieren** oder **Regel umbenennen**. Der Assistent **Regel verwalten** wird geöffnet.
3. Wenn Sie **Regel kopieren** auswählen, öffnet sich der Assistent und zeigt eine Kopie der ausgewählten Regel an. Klicken Sie auf **Beenden**, um eine Kopie zu erstellen.
4. Wenn Sie **Regel bearbeiten** auswählen, öffnet sich der Assistent, und Sie können Ihre Änderungen eingeben. Klicken Sie auf **Beenden**, um die Änderungen anzunehmen.
5. Wenn Sie **Regel umbenennen** auswählen, können Sie den Text für den Namen der Regel direkt umbenennen.

Deaktivieren und Aktivieren einer Regel

Ihr System wendet eine Regel an, sobald die Bedingungen der Regel erfüllt sind. Die Regel ist somit aktiv. Wenn Sie nicht möchten, dass eine Regel aktiv ist, können Sie die Regel deaktivieren. Wenn Sie die Regel deaktivieren, wendet das System die Regel nicht an; nicht einmal, wenn die Bedingungen der Regel erfüllt sind. Sie können eine deaktivierte Regel später einfach wieder aktivieren.

Deaktivieren einer Regel

1. Wählen Sie im Bereich **Übersicht** die Regel aus.
2. Entfernen Sie im Bereich **Eigenschaften** das Häkchen bei **Aktiv**.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.
4. Ein Symbol mit einem roten „x“ bedeutet, dass die Regel in der Liste **Regeln** deaktiviert ist:



Aktivieren einer Regel

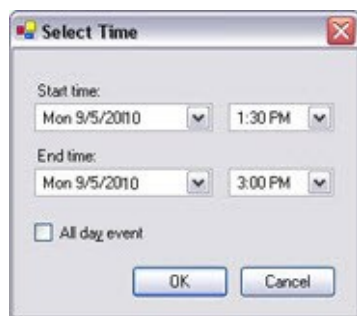
Wenn Sie die Regel wieder aktivieren wollen, wählen Sie die Regel aus, setzen Sie ein Häkchen bei **Aktivieren** und speichern Sie die Einstellung.

Bestimmen eines Zeitprofils

1. Klicken Sie in der Liste **Zeitprofile** mit der rechten Maustaste auf **Zeitprofile > Zeitprofil hinzufügen**. Das Fenster **Zeitprofile** wird geöffnet.
2. Geben Sie im Fenster **Zeitprofil** einen Namen für das neue Zeitprofil in das Feld **Name** ein. Optional können Sie eine Beschreibung für das neue Zeitprofil im Feld **Beschreibung** eingeben.
3. Wählen Sie im Kalender des Fensters **Zeitprofil** entweder die **Tagesansicht**, **Wochenansicht** oder **Monatsansicht** aus, klicken mit der rechten Maustaste und wählen Sie dann entweder **Einzelne Zeit hinzufügen** oder **Serienzeit hinzufügen** aus.
4. Wenn Sie die Zeiträume für das Zeitprofil bestimmt haben, klicken Sie im Fenster **Zeitprofil** auf **OK**. Das System fügt Ihr neues Zeitprofil zu der Liste **Zeitprofile** hinzu. Wenn Sie das Zeitprofil später bearbeiten oder löschen möchten, können Sie dies ebenfalls über die Liste **Zeitprofile** tun.

Hinzufügen einer einzelnen Zeit

Wenn Sie **Einzelne Zeit hinzufügen** auswählen, erscheint das Fenster **Zeit auswählen**:



Auf Ihrem Computer wird möglicherweise ein anderes Uhrzeit- und Datumsformat verwendet.

1. Bestimmen Sie im Fenster **Zeit auswählen** eine **Startzeit** und eine **Endzeit**. Wenn die Zeit ganze Tage abdecken soll, setzen Sie ein Häkchen bei **Ganztägiges Ereignis**.
2. Klicken Sie auf **OK**.

Wiederholte Zeit hinzufügen

Wenn Sie **Serienzeit hinzufügen** auswählen, erscheint das Fenster **Serienzeit auswählen**:

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Select Recurring Time". It is divided into three main sections. The first section, "Time range", contains three dropdown menus: "Start" set to "1:30 PM", "End" set to "3:00 PM", and "Duration" set to "1.5 hours". The second section, "Recurrence pattern", has four radio buttons for "Daily", "Weekly" (which is selected), "Monthly", and "Yearly". To the right of these are checkboxes for days of the week: Sunday, Monday (checked), Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, and Saturday. The third section, "Range of recurrence", has a "Start" dropdown set to "Mon 9/5/2005" and three radio buttons: "No end date" (selected), "End after: 10 occurrences", and "End by: Mon 11/7/2005". At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

1. Bestimmen Sie im Fenster **Zeit auswählen** den Zeitraum, das Serienmuster und die Seriadauer.
2. Klicken Sie auf **OK**.



Ein Zeitprofil kann mehrere Zeiträume beinhalten. Wenn Sie möchten, dass Ihr Zeitprofil weitere Zeiträume beinhaltet, fügen Sie weitere einzelne Zeiten oder Serienzeiten hinzu.

Wiederholte Zeit

Wenn Sie eine Aktion einrichten, die nach einem detaillierten, sich wiederholenden Zeitplan ausgeführt werden soll.

Beispielsweise:

- Jede Woche Dienstags, alle 1 Stunde(n) zwischen 15:00 und 15:30
- Am 15. alle 3 Monat(e) um 11:45 Uhr
- Jeden Tag alle 1 Stunde(n) zwischen 15:00 und 19:00 Uhr



Die Zeit basiert auf den örtlichen Zeiteinstellungen des Servers, auf dem Management Client installiert ist.

Bearbeiten eines Zeitprofils

1. Klicken Sie in der Liste **Zeitprofil** im Bereich **Übersicht** mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Zeitprofil und wählen Sie **Zeitprofil bearbeiten** aus. Das Fenster **Zeitprofil** wird geöffnet.
2. Bearbeiten Sie das Zeitprofil nach Bedarf. Wenn Sie Änderungen am Zeitprofil vorgenommen haben, klicken Sie im Fenster **Zeitprofil** auf **OK**. Sie kehren zur Liste **Zeitprofile** zurück.



| October 2010 | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| S | M | T | W | T | F | S |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |



Im Fenster **Zeitprofilinformation** können Sie das Zeitprofil nach Bedarf bearbeiten. Beachten Sie, dass ein Zeitprofil mehrere Zeiträume beinhalten kann und dass Zeiträume wiederkehren können. Die kleine Monatsübersicht in der Ecke rechts oben kann Ihnen dabei helfen, schnell einen Überblick über die Zeiträume zu erhalten, die von einem Zeitprofil abgedeckt werden, da Daten mit festgelegten Zeiten fett hervorgehoben werden.



In diesem Beispiel zeigen die Daten in Fettdruck, dass Sie Zeiträume für mehrere Tage bestimmt haben und dass Sie für eine Serienzeit für Montage bestimmt haben.

Tageslängen-Zeitprofile erstellen

1. Erweitern Sie den Ordner **Regeln und Ereignisse > Zeitprofile**.
2. Klicken Sie auf der Liste **Zeitprofile** mit der rechten Maustaste auf **Zeitprofile** und wählen Sie **Hinzufügen eines Tageslängen-Zeitprofils** aus.
3. In den Fenster **Tageslängen-Zeitprofil** finden Sie weiter unten die Tabelle mit den Eigenschaften, in die Sie die erforderlichen Informationen eintragen können. Für die Regelung der Übergangszeiten zwischen Tag und Nacht können Sie die Aktivierung und Deaktivierung des Profils verschieben. Zeit und Monatsnamen werden entsprechend den Sprach- und Regionseinstellungen Ihres Computers angezeigt.
4. Um den Ort der eingegebenen geografischen Koordinaten auf einer Karte zu sehen, klicken Sie auf **Position in Browser anzeigen**. Dadurch wird ein Browser mit einer Karte geöffnet, auf der Sie den Standort sehen können.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Eigenschaften der Tageslängen-Zeitprofile

| Name | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Name | Der Name des Profils. |
| Beschreibung | Eine Beschreibung des Profils (optional). |
| Geokoordinaten | Die geografischen Koordinaten, die den physischen Standort der Kamera(s) anzeigen, die dem Profil zugeordnet sind. |
| Offset Sonnenaufgang | Anzahl der Minuten (+/-), um die die Aktivierung des Profils durch den Sonnenaufgang verschoben wird. |
| Offset Sonnenuntergang | Anzahl der Minuten (+/-), um die die Deaktivierung des Profils durch den Sonnenuntergang verschoben wird. |
| Zeitzone | Zeitzone, die den physischen Standort der Kamera(s) anzeigt. |

Hinzufügen von Benachrichtigungsprofilen



Bevor Sie ein Benachrichtigungsprofil erstellen können, müssen Sie die Einstellungen für den ausgehenden Mailserver für die E-Mailbenachrichtigungen festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anforderungen an die Erstellung von Benachrichtigungsprofilen](#).

1. Erweitern Sie **Regeln und Ereignisse** und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Benachrichtigungsprofile > Benachrichtigungsprofil hinzufügen**. Der Assistent **Benachrichtigungsprofil hinzufügen** wird geöffnet.
2. Geben Sie Namen und Beschreibung ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie Empfänger, Betreff, Nachrichtentext und Zeit zwischen E-Mails ein.
4. Um an die angegebenen Empfänger eine Test-E-Mailbenachrichtigung zu senden, klicken Sie auf **Test-E-Mail**.
5. Um Voralarm-Standbilder einzubinden, wählen Sie **Bilder einschließen** und geben Folgendes ein: die Anzahl der Bilder, die Zeit zwischen den Bildern und, ob die Bilder in die E-Mails eingebettet werden sollen oder nicht.
6. Um AVI-Videoclips einzubinden, wählen Sie **AVI beifügen** und bestimmen Sie die Zeit vor und nach dem Ereignis sowie die Bildrate.



Benachrichtigungen mit H.265-verschlüsselten Videodaten erfordern einen Computer,



der die Hardwarebeschleunigung unterstützt.

7. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Benachrichtigungen per E-Mail nach Regeln auslösen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt **Regeln**, und klicken Sie dann auf **Regel hinzufügen** oder **Regel bearbeiten**.
2. Klicken Sie in dem Assistenten **Regel verwalten** auf **Weiter**, um zu der Liste **Auszuführende Aktionen auswählen** zu gelangen, und wählen Sie dann **Benachrichtigung senden an <Profil>**.
3. Wählen Sie das jeweilige Benachrichtigungsprofil und wählen Sie die Kameras aus, von denen die Aufzeichnungen kommen sollen, die in den Benachrichtigungen an das Benachrichtigungsprofil per E-Mail enthalten sein sollen.

Send notification to 'profile'
images from recording device

In den Benachrichtigungen an das Benachrichtigungsprofil können nur dann Aufzeichnungen enthalten sein, wenn tatsächlich etwas aufgezeichnet wird. Wenn Sie Standbilder oder AVI-Videoclips in den E-Mailbenachrichtigungen einschließen möchten, überprüfen Sie, ob die Regel bestimmt, dass eine Aufzeichnung erfolgen soll. Das folgende Beispiel basiert auf einer Regel, die sowohl die Aktion **Aufzeichnung starten** als auch **Benachrichtigung senden an** enthält:

Next: Edit the rule description (click an underlined item)

Perform an action on Input Activated
from Red Sector Door Sensor
start recording 5 seconds before on Red Sector Entrance Cam
and Send notification to 'Security: Red Sector Entrance'
images from Red Sector Entrance Cam

Perform action 10 seconds after
stop recording immediately

Benutzerdefiniertes Ereignis hinzufügen



Ungeachtet dessen, wie Sie benutzerdefinierte Ereignisse verwenden möchten, müssen Sie jedes benutzerdefinierte Ereignis über Management Client hinzufügen.

1. **Regeln und Ereignisse** ausklappen > **Benutzerdefinierte Ereignisse**.
2. Im Bereich **Übersicht**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Ereignisse** > **Benutzerdefiniertes Ereignis** hinzufügen.
3. Geben Sie einen Namen für das neue benutzerdefinierte Ereignis ein und klicken Sie dann auf **OK**. Das neu hinzugefügte benutzerdefinierte Ereignis wird nun in der Liste im Bereich **Übersicht** angezeigt.

Der Benutzer kann nun das benutzerdefinierte Ereignis in MOBOTIX HUB Desk Client von Hand auslösen, wenn er dazu berechtigt ist.



Bei Löschung eines benutzerdefinierten Ereignisses ist jede Regel, die von ihr verwendet wurde, betroffen. Ein entferntes benutzerdefiniertes Ereignis verschwindet auch nur von MOBOTIX HUB Desk Client, wenn die MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer sich abmelden.

Benutzerdefiniertes Ereignis umbenennen



Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Ereignis umbenennen, müssen bereits verbundene MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer ausloggen und wieder einloggen, bevor die Namensänderung sichtbar wird.

1. **Regeln und Ereignisse** ausklappen > **Benutzerdefinierte Ereignisse**.
2. Wählen Sie das benutzerdefinierte Ereignis im Bereich **Übersicht** aus.
3. Überschreiben Sie den bestehenden Namen im Bereich **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.

Ein Analyseereignis hinzufügen und bearbeiten

Ein Analyseereignis hinzufügen

1. Erweitern Sie **Regeln und Ereignisse**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Analyseereignisse** und wählen Sie **Neu hinzufügen** aus.
2. Geben Sie im Fenster **Eigenschaften** einen Namen für das Ereignis in das Feld **Name** ein.
3. Falls nötig, geben Sie im Feld **Beschreibung** einen Beschreibungstext ein.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**. Sie können die Gültigkeit eines Ereignisses testen, durch Anklicken von **Ereignis testen**. Sie können jederzeit Fehler, die im Test angezeigt werden korrigieren und den Test so oft wie Sie möchten und zu jeder Zeit neu ausführen.

Ein Analyseereignis bearbeiten

1. Klicken Sie auf ein bestehendes Analyseereignis, um das Fenster **Eigenschaften** anzeigen zu lassen, in dem Sie relevante Felder bearbeiten können.
2. Sie können die Gültigkeit eines Ereignisses testen, durch Anklicken von **Ereignis testen**. Sie können jederzeit Fehler, die im Test angezeigt werden korrigieren und den Test so oft wie Sie möchten und zu jeder Zeit neu ausführen.

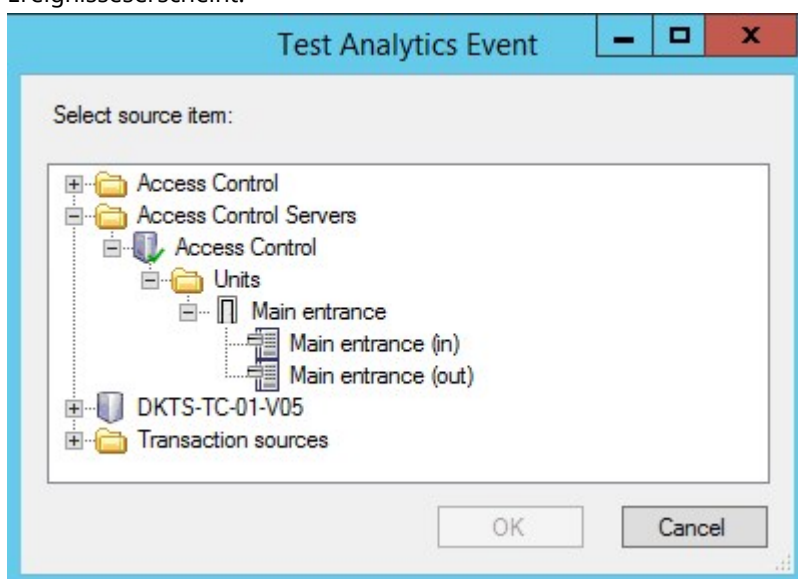
Einstellungen für Analyseereignisse bearbeiten

Gehen Sie in der Symbolleiste auf **Tools > Optionen > Registerkarte Analyseereignisse**, um relevante Einstellungen zu bearbeiten.

Ein Analyseereignis testen

Wenn Sie ein Analytikereignis erstellt haben, können Sie die Anforderungen testen (siehe [Ein Analyseereignis hinzufügen und bearbeiten auf Seite 275](#)), z.B. ob die Analytikereignisfunktion in Management Client aktiviert wurde.

1. Wählen Sie ein bestehendes Analyseereignis aus.
2. Klicken Sie in den Eigenschaften auf die Schaltfläche **Ereignistesten**. Ein Fenster mit allen möglichen Quellen des Ereignisses erscheint.



3. Wählen Sie die Quelle für Ihr Testereignis, zum Beispiel eine Kamera. Das Fenster wird geschlossen und ein neues Fenster erscheint, welches vier Bedingungen fordert, damit das Analyseereignis funktioniert.



Sie können als zusätzlichen Test in MOBOTIX HUB Desk Client bestätigen, dass das Analyseereignis an den Event Server gesendet wurde. Dafür öffnen Sie einfach MOBOTIX HUB Desk Client und sehen dann das Ereignis auf der Registerkarte **Alarm-Manager**.

Hinzufügen eines generischen Ereignisses

Sie können generische Ereignisse definieren und damit der VMS dabei helfen, bestimmte Zeichenketten in TCP- und UDP-Paketen von einem externen System zu erkennen. Dem generischen Ereignis entsprechend können Sie den Management Client dazu konfigurieren, Aktionen auszulösen, z. B. mit der Aufzeichnung oder Alarme zu starten.

Voraussetzungen

Sie haben generische Ereignisse aktiviert sowie die zugelassenen Quellen und Ziele bestimmt. Weitere Informationen finden Sie unter [Registerkarte „Generische Ereignisse“ \(Optionen\) auf Seite 393](#).

Ein Generisches Ereignis hinzufügen:

1. Erweitern Sie **Regeln und Ereignisse**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Generisches Ereignis** und wählen Sie die Option **Neu hinzufügen** aus.
3. Geben Sie die erforderlichen Informationen und Eigenschaften ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Generische Ereignis- und Datenquellen \(Eigenschaften\) auf Seite 501](#).
4. (Optional) Um zu validieren, ob ein Suchausdruck gültig ist, geben Sie den Suchstring in das Feld **Prüfen Sie, ob der Ausdruck mit dem Ereignis-String übereinstimmt** ein, das dem erwarteten Paket entspricht:
 - **Übereinstimmung** - der String kann mit dem Suchausdruck validiert werden
 - **Keine Übereinstimmung** - der Suchausdruck ist ungültig. Ändern Sie ihn und versuchen Sie es erneut



Im MOBOTIX HUB Desk Client können Sie überprüfen, ob Ihre generischen Ereignisse vom Event Server empfangen wurden. Das können Sie in der **Alarmliste** auf der Registerkarte **Alarm-Manager** machen, indem Sie **Ereignisse** auswählen.

Authentifizierung

Ansprüche von einem externen IDP registrieren

1. Wählen Sie in Management Client **Extras > Optionen** und öffnen Sie die Registerkarte externer **IDP**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **externer IDP** die Option **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Registrierte Ansprüche** die Option **Hinzufügen**.
4. Machen Sie erforderlichen Angaben zu dem Anspruch. Weitere Informationen finden Sie unter [Ansprüche registrieren](#).

Automatische Benutzerbereitstellung mit externer IDP

MOBOTIX HUB unterstützt die Identitätssynchronisation zwischen Ihrem Identity Provider und dem VMS über SCIM (System for Cross-site Identity Management).

SCIM ermöglicht eine automatische Benutzerbereitstellung beim Zugriff auf das VMS über einen externen IDP. Alle Änderungen an Benutzerberechtigungen sind sofort im VMS ablesbar; eine neue Anmeldung ist nicht erforderlich.

Um die SCIM-basierte Benutzerbereitstellung mit einem externen IDP anzuwenden, muss der Identity Provider in Ihrem System als externer IDP konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Fügen Sie einen externen IDP hinzu und konfigurieren Sie ihn auf Seite 217](#).

SCIM-Austausch und Benutzeridentität

Während des SCIM-Austauschs werden die in Ihrem externen IDP konfigurierten Benutzer mit den Benutzern von MOBOTIX HUB abgeglichen. Die Eigenschaft „ID“ der Benutzeridentität wird als primäre Kennung genutzt.

Standardmäßig hat die Eigenschaft den Wert einer Teilforderung, aber das kann je nach Identity Provider sehr unterschiedlich ausfallen. Eine fehlende Übereinstimmung kann dazu führen, dass der Benutzer bei der Anmeldung zweimal bereitgestellt wird.



Die Unterforderung ist nicht identisch mit der Forderung, die als Quelle von Benutzernamen verwendet wird, die während der Konfiguration des externen IDP erstellt wird.

Weitere Informationen zur Konfiguration der primären Kennung finden Sie in der [SCIM-Einführung](#).

Konfiguration eines Identity Providers (IDP) für SCIM

Im Allgemeinen konfigurieren Sie einen Client mit SCIM-Berechtigungen und verknüpfen diesen mit einem externen Anbieter, um Ihren Identity Provider (IDP) für SCIM zu konfigurieren.

Wenn ihr externer IDP in Ihrem lokalen Netzwerk bereitgestellt wird, erstellen Sie die Verknüpfung auf der Basis der URL des VMS-IDP in der SCIM-Konfiguration des externen IDP.

Wenn sich Ihr externer IDP in einem Netzwerk befindet, das nicht direkt mit dem Netzwerk Ihres VMS kommunizieren kann, können Sie die von einem Kommunikations-Tunneling-Tool bereitgestellte URL als Eintrittspunkt zum IDP Ihres VMS nutzen.

Inhalte von Benutzernamen

Für den korrekten Verlauf des SCIM-Verfahrens zur Synchronisierung des externen IDP und des VMS müssen die Namen der bereitgestellten Identitäten den Benennungskonventionen von MOBOTIX HUB entsprechen. Darüber hinaus sind die folgenden Zeichen nicht zulässig: ?, \, /, [,].

Benutzer löschen

Um Benutzerlöschungen auf eine Art und Weise zu verwalten, dass sie konkreten Richtlinien und Anforderungen entsprechen, löschen einige Identity Provider unter Umständen nicht die Benutzer dauerhaft aus dem System. Stattdessen können die Benutzer deaktiviert werden. Das bedeutet, dass sie so behandelt werden, als existierten sie nicht mehr.

Wenn die Benutzer in diesen Fällen dauerhaft gelöscht werden müssen, kann ein MOBOTIX HUB-Administrator eine Einstellung aktivieren, mit der die Benutzer nach einer bestimmten Anzahl von Tagen (Standard: 30) dauerhaft aus dem VMS gelöscht werden. Die Einstellung ist aktiviert; der Zeitrahmen kann über eine API festgelegt werden. Die zu befolgenden Schritte sind unter [SCIM-Einführung](#) erläutert.

Zuordnung von Ansprüchen aus einer externen IDP zu Rollen in MOBOTIX HUB

Auf der Seite externer IDP muss der Administrator Ansprüche anlegen, die aus einem Namen und einem Wert bestehen. Später wird der Anspruch einer Rolle im VMS zugeordnet, und die Berechtigungen des Benutzers werden durch die Rolle bestimmt.

Ansprüche, die Sie für Rollen verwenden möchten, müssen der IDP-Konfiguration hinzugefügt werden, bevor sie in den Rollen ausgewählt werden können. Die Ansprüche können auf der Registerkarte **Externer IDP** im Dialogfeld **Optionen** hinzugefügt werden. [Registerkarte des externen IDP \(Optionen\) auf Seite 384](#). Wenn der IDP-Konfiguration kein Anspruch hinzugefügt wird, können Sie den Anspruch nicht in den Rollen auswählen.

Bei der Verwendung von Ansprüchen, um externe IDP-Benutzer mit VMS-Rollen zu verknüpfen, werden die externen IDP-Benutzer in Wahrheit nicht wie normale Basis- oder AD-Benutzer zu den Rollen hinzugefügt. Stattdessen werden sie anhand ihrer aktuellen Ansprüche dynamisch mit jeder neuen Sitzung verknüpft.

1. Erweitern Sie im **Navigationsbereich** in Management Client den Knoten **Sicherheit** und wählen Sie **Rollen** aus.
2. Wählen Sie eine Rolle, wählen Sie die Registerkarte **Externer IDP** und wählen Sie dann **Hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie einen externen IDP und einen Anspruchsnamen und geben Sie einen Anspruchswert ein.



Der Anspruchsname muss genau so geschrieben werden wie der Anspruchsname aus dem externen IDP.

4. Wählen Sie **OK**.



Wenn ein externer IDP im externen IDP gelöscht wird, werden auch alle Benutzer gelöscht, die über den externen IDP mit dem VMS verbunden sind. Alle registrierten Ansprüche, die mit dem externen IDP verbunden sind, werden entfernt und auch alle Zuordnungen zu Rollen.

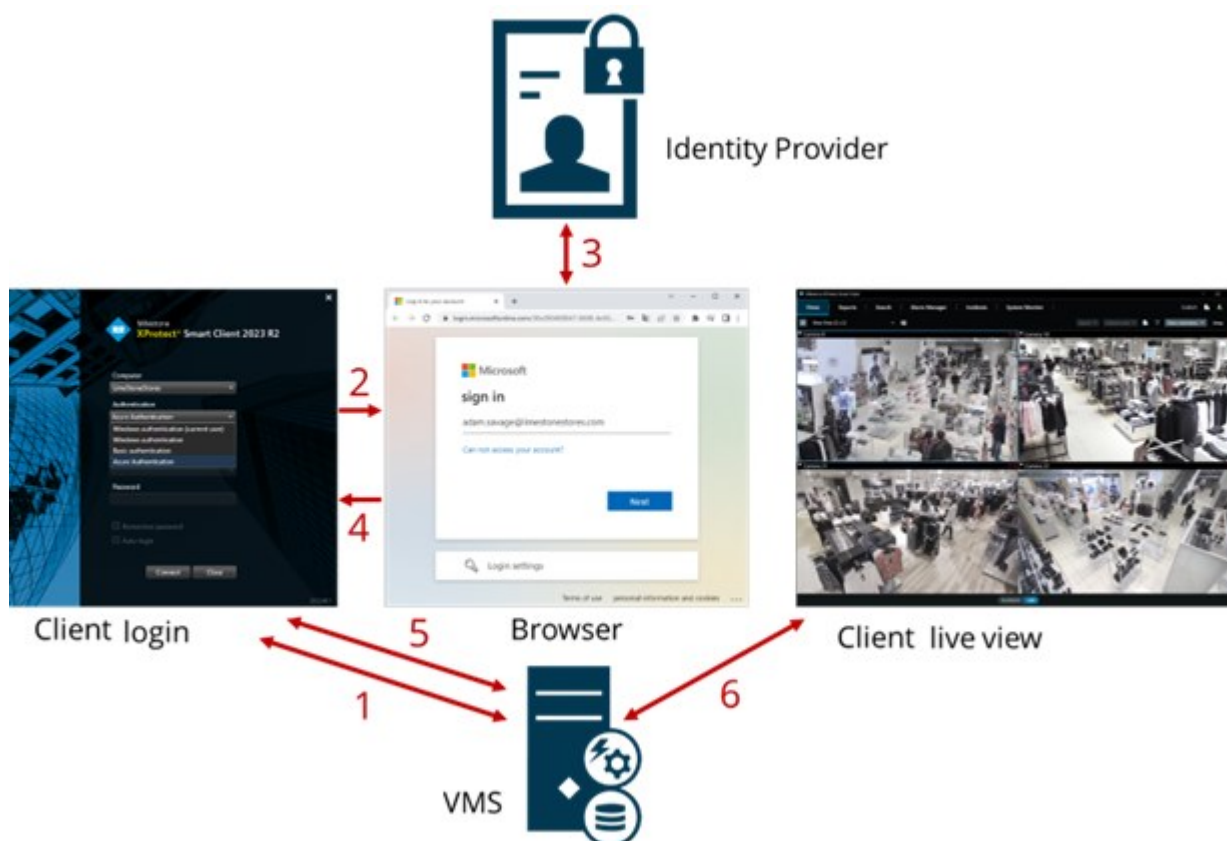
Unter **Effektive Rollen** erhalten Sie einen Überblick über die dynamische Rolle externer IDP-Benutzer. Dabei handelt es sich um die Rollenmitgliedschaft, die auf der letzten Anmeldesitzung des externen IDP-Benutzers basiert. Weitere Informationen finden Sie unter [Effektive Rollen anzeigen auf Seite 282](#).

Anmeldung über einen externen IDP

Bei MOBOTIX HUB Desk Client, MOBOTIX HUB Management Client, MOBOTIX HUB Web Client, und dem MOBOTIX HUB Mobile-Client können Sie sich mit einem externen IDP anmelden.

Externe IDP-Authentifizierung

Die folgende Abbildung bietet einen Überblick über den externen IDP-Authentifizierungsablauf. Der Ablauf verwendet Microsoft Entra ID (Azure), um den Authentifizierungsprozess zu veranschaulichen.



1. Geben Sie im Feld **Computer** in MOBOTIX HUB Desk Client oder MOBOTIX HUB Management Client die Adresse des MOBOTIX HUB VMS-Computers ein und wählen Sie unter **Authentifizierung** den externen IDP aus. Die Felder **Benutzername** und **Passwort** sind deaktiviert.
2. Klicken Sie auf **Verbinden**, um die Authentifizierungsseite des externen IDP über einen Browser zu öffnen.
3. Geben Sie auf der Authentifizierungsseite Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Geben Sie Ihr Passwort ein und klicken Sie auf „Anmelden“.
5. Wenn Sie eine Bestätigung erhalten, dass die Benutzerauthentifizierung erfolgreich war, können Sie den Browser schließen. Der VMS-Client setzt den regulären Anmeldevorgang fort. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird der Client angezeigt und Sie sind angemeldet.

Für weitere Informationen zur Anmeldung in MOBOTIX HUB Web Client, siehe [Anmelden in](#) und zur Anmeldung in MOBOTIX HUB Mobile, siehe [Anmelden in der MOBOTIX HUB Mobile App](#).



Unter **Extras > Optionen > Externer IDP** können Sie den Namen des externen IDP konfigurieren, der auf der Liste **Authentifizierung** angezeigt wird.



Wenn der externe IDP deaktiviert ist, z. B. durch eine Wiederherstellung oder eine Passwortänderung, wird die Option zur Anmeldung über einen externen IDP auf der Liste **Authentifizierung** nicht angeboten. Und wenn der externe IDP deaktiviert ist, verschwindet das vom externen IDP empfangene Client-Geheimnis aus dem Feld **Client-Geheimnis** auf der Registerkarte **Externer IDP** unter **Extras > Optionen**.

Sicherheit

Hinzufügen und Verwalten einer Rolle

1. Erweitern Sie **Sicherheit** und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Rollen**.
2. Wählen Sie **Rolle hinzufügen**. Das Dialogfeld **Rolle hinzufügen** öffnet sich.
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die neue Rolle ein und klicken Sie auf **OK**.
4. Die neue Rolle wird der Liste **Rollen** hinzugefügt. Standardmäßig ist eine neue Rolle nicht mit Benutzern oder Gruppen verknüpft, aber mit einigen Standardprofilen.
5. Um verschiedene Desk Client- und Management Client-Profile, Beweissicherungsprofile oder Zeitprofile auszuwählen, klicken Sie auf die Dropdown-Listen.
6. Sie können jetzt Benutzer/Gruppen der Rolle zuweisen und festlegen, auf welche Systemfunktionen sie Zugriff haben.

Weitere Informationen finden Sie unter [Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen auf Seite 282](#) und [Rollen \(Sicherheitsknoten\) auf Seite 503](#).

Kopieren, Umbenennen oder Löschen einer Rolle

Kopieren einer Rolle

Wenn Sie eine Rolle mit komplizierten Einstellungen und/oder Berechtigungen haben und eine ähnliche oder fast ähnliche Rolle benötigen, kann es einfacher sein, die bereits vorhandene Rolle zu kopieren und kleinere Anpassungen an der Kopie vorzunehmen, als von Grund auf eine neue Rolle zu erstellen.

1. Erweitern Sie **Sicherheit**, klicken Sie auf **Rollen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Rolle und wählen Sie **Rolle kopieren**.
2. Es erscheint ein Dialogfenster; geben Sie der kopierten Rolle einen neuen einmaligen Namen und eine Beschreibung.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Umbenennen einer Rolle

Wenn Sie eine Rolle umbenennen, ändert sich damit nicht der Name der Ansichtsgruppe, die auf der Rolle basiert.

1. Erweitern Sie **Sicherheit** und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Rollen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Rolle und wählen Sie **Rolle umbenennen**.
3. Es erscheint ein Dialogfenster; ändern Sie den Namen der Rolle.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Löschen einer Rolle

1. Erweitern Sie **Sicherheit** und klicken Sie auf **Rollen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Rolle und wählen Sie **Rolle löschen**.
3. Klicken Sie auf **Ja**.



Wenn Sie eine Rolle löschen, entfernen Sie damit nicht die Ansichtsgruppe, die auf der Rolle basiert.

Effektive Rollen anzeigen

Mit der Funktion „Effektive Rollen“ können Sie alle Rollen eines ausgewählten Benutzers oder einer ausgewählten Gruppe ansehen. Das ist praktisch bei der Verwendung von Gruppen und es ist die einzige Methode zum Überprüfen, welche Rollen ein bestimmter Benutzer hat.

1. Öffnen Sie das Fenster **Effektive Rollen**, indem Sie **Sicherheit** erweitern, mit der rechten Maustaste auf **Rollen** klicken und dann **Effektive Rollen** auswählen.
2. Wenn Sie Informationen über einen Basisbenutzer erhalten möchten, geben Sie den Namen in das Feld **Benutzername** ein. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Rollen des Benutzers anzuzeigen.
3. Wenn Sie Windows-Benutzer oder -Gruppen in Active Directory verwenden, klicken Sie auf die ...-Schaltfläche zum Durchsuchen. Wählen Sie den Objekttyp, geben Sie den Namen ein und klicken Sie dann auf **OK**. Die Rollen des Benutzers werden automatisch angezeigt.

Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen

Um Windows-Benutzer oder -Gruppen oder Basisbenutzer Rollen zuzuweisen oder aus Rollen zu entfernen:

1. Erweitern Sie **Sicherheit** und wählen Sie **Rollen**. Wählen Sie dann die gewünschte Rolle im Bereich **Übersicht**:
2. Wählen Sie unten im Bereich **Eigenschaften** die Registerkarte **Benutzer und Gruppen**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen Sie zwischen **Windows-Benutzer** und **Basisbenutzer**.

Zuweisen von Windows-Benutzern und -Gruppen zu einer Rolle

1. Wählen Sie **Windows-Benutzer**. Dadurch öffnen sich die Dialogfelder **Benutzer auswählen** und **Computer und Gruppen**:
2. Verifizieren Sie, dass der erforderliche Objekttyp festgelegt wurde. Wenn Sie z. B. einen Computer hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Objekttypen** und markieren Sie **Computer**. Verifizieren Sie, dass die gewünschte Domäne im Feld **Von diesem Speicherort** festgelegt ist. Wenn nicht, klicken Sie auf **Standorte**, um zur gewünschten Domäne zu navigieren.
3. In das Feld **Auszuwählende Objektnamen eingeben** geben Sie die gewünschten Benutzernamen, Initialen oder andere Identifikationsarten ein, die Active Directory erkennen kann. Verwenden Sie die Funktion **Namen überprüfen**, um zu verifizieren, dass Active Directory die Namen oder Initialen erkennt, die Sie eingegeben haben. Alternativ können Sie die Funktion **"Erweitert..."** verwenden, um nach Benutzern oder Gruppen zu suchen.
4. Klicken Sie auf **OK**. Die ausgewählten Benutzer/Gruppen werden jetzt der Benutzerliste der Registerkarte **Benutzer und Gruppen** hinzugefügt, denen Sie die ausgewählte Rolle zugeteilt haben. Sie können weitere Benutzer und Gruppen hinzufügen, indem sie mehrere Namen eingeben, die mittels eines Strichpunkts (;) voneinander abgetrennt sind.

Zuweisen von Basisbenutzer zu einer Rolle

1. Wählen Sie **Basisbenutzer**. Das Dialogfeld **Basisbenutzer zum Hinzufügen zur Rolle auswählen** öffnet sich:
2. Wählen die Basisbenutzer aus, die Sie dieser Rolle zuweisen möchten.
3. Optional: Klicken Sie auf **Neu**, um einen neuen Basisbenutzer zu erstellen.
4. Klicken Sie auf **OK**. Die ausgewählten Basisbenutzer werden jetzt der Basisnutzerliste der Registerkarte **Benutzer und Gruppen** hinzugefügt, denen Sie die ausgewählte Rolle zugeteilt haben.

Entfernen von Benutzern und Gruppen aus einer Rolle

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Benutzer und Gruppen** den Benutzer oder die Gruppe aus, die Sie entfernen möchten, und klicken Sie auf **Entfernen** im unteren Teil der Registerkarte. Sie können mehrere Benutzer oder Gruppen oder bei Bedarf eine Kombination von Gruppen und einzelnen Benutzern auswählen.
2. Bestätigen Sie, dass Sie die ausgewählten Benutzer und/oder Gruppen entfernen möchten. Klicken Sie auf **Ja**.



Ein Benutzer kann auch Rollen durch Gruppenmitgliedschaften haben. Wenn das der Fall ist, können Sie den einzelnen Benutzer nicht aus der Rolle entfernen. Gruppenmitglieder können auch als Personen Rollen haben. Um herauszufinden, welche Rollen Benutzer, Gruppen oder einzelne Gruppenmitglieder haben, verwenden Sie die Funktion **Effektive Rollen anzeigen**.



Erstellen von Basisbenutzer

In MOBOTIX HUB VMS: gibt es zwei Benutzerkontotypen: „Basisbenutzer“ und „Windows-Benutzer“.

Basisbenutzer sind Benutzerkonten, die Sie in der MOBOTIX HUB VMS erstellen. Es handelt sich um ein dediziertes Systembenutzerkonto mit einem grundlegenden Benutzernamen und einem Passwort für die Authentifizierung des einzelnen Benutzers.

Windows Benutzer sind Benutzerkonten, die Sie über Microsofts Active Directory hinzufügen.

Es gibt einige Unterschiede zwischen Basisbenutzern und Windows Benutzern:

-  Basisbenutzer authentifizieren sich durch einen Benutzernamen und ein Passwort und bestehen speziell für ein System/Standort. Beachten Sie, dass selbst wenn ein Basisbenutzer, der an einem föderalen Standort erstellt wurde, denselben Namen und dasselbe Passwort hat wie ein Basisbenutzer an einem anderen föderalen Standort, der Basisbenutzer nur Zugang zu dem Standort hat, an dem er erstellt wurde.
-  Windows Benutzer authentifizieren sich auf Basis ihrer Windows Anmeldung und sind auf einen bestimmten Computer beschränkt.

Konfiguration der Anmeldeeinstellungen für Basisbenutzer

Sie können die Anmeldeeinstellungen für Basisbenutzer in einer JSON-Datei definieren, die sich hier befindet:
\\Program Files\MOBOTIX\Management Server\IIS\IDP\appsettings.json.

In dieser Datei können Sie die folgenden Parameter festlegen:

| | |
|--------------------------------|--|
| LoginSettings | |
| "ExpireTimeInMinutes": 5 | Definieren Sie die Zeitspanne (in Minuten), nach der eine Anmeldesitzung abläuft, wenn der Benutzer nichts unternimmt. |
| LockoutSettings | |
| "LockoutTimeSpanInMinutes": 5 | Definieren Sie die Dauer (in Minuten), für die ein Benutzer gesperrt wird. |
| "MaxFailedAccessAttempts": 5 | Legen Sie die Anzahl der Anmeldeversuche eines Benutzers fest, bevor er gesperrt wird. |
| PasswordSettings | |
| "RequireDigit": true | Legen Sie fest, ob im Passwort Basisziffern (0 bis 9) erforderlich sind. |
| "RequireLowercase": true | Legen Sie fest, ob im Passwort Kleinbuchstaben verwendet werden müssen. |
| "RequireNonAlphanumeric": true | Legen Sie fest, ob im Passwort Sonderzeichen (~!@#\$%^&* _-+= \\(){} []:;"'<>,.?/) verwendet werden müssen. |
| "RequireUppercase": true | Legen Sie fest, ob im Passwort Großbuchstaben verwendet werden müssen. |

| | |
|--------------------------|--|
| "RequiredLength": 8 | Legen Sie fest, wie viele Zeichen das Passwort haben muss. Das Passwort muss mindestens {0} und darf höchstens 255 Zeichen haben. |
| "RequiredUniqueChars": 1 | <p>Legen Sie fest, wie viele einmalige Zeichen das Passwort mindestens haben muss.</p> <p>Wenn Sie zum Beispiel die Anzahl der einmaligen Zeichen auf 2 festlegen, werden Passwörter wie – aaaaaa, aa, a, b, bb, bbbbbb – abgelehnt.</p> <p>Dagegen werden - abab, abc, aaab usw. - akzeptiert, da das Passwort mindestens zwei einmalige Zeichen enthält.</p> <p>Die Erhöhung der Anzahl einmaliger Zeichen in einem Passwort erhöht die Passwortstärke, da wiederholte Sequenzen vermieden werden, die leicht zu erraten sind.</p> |

So erstellen Sie einen Basisbenutzer auf Ihrem System:

1. Erweitern Sie **Sicherheit > Basisbenutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld **Basisbenutzer**, und wählen Sie die Option **Basisbenutzer erstellen** aus.
3. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort an. Wiederholen Sie das Passwort, um sicherzugehen, dass Sie es richtig eingegeben haben.

Das Passwort muss der Komplexität entsprechen, die in der Datei **appsettings.json** festgelegt ist (siehe [Konfiguration der Anmeldeeinstellungen für Basisbenutzer auf Seite 284](#)).

4. Geben Sie an, ob der Basisbenutzer bei der nächsten Anmeldung sein Passwort ändern soll. MOBOTIX empfiehlt Ihnen, das Kontrollkästchen zu aktivieren, damit Basisbenutzer bei der Erstanmeldung ihre eigenen Passwörter angeben können.

Sie sollten das Kontrollkästchen nur deaktivieren, wenn Sie Basisbenutzer anlegen, die ihr Passwort nicht ändern können. Solche Basisbenutzer sind z. B. Systembenutzer, die für die Authentifizierung von Plug-ins und Serverdiensten verwendet werden.

5. Geben Sie den Status des Basisbenutzers als **Aktiv** oder **Ausgesperrt** an.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Basisbenutzer zu erstellen.

Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen

Um zu überprüfen, ob Ihr Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet:

1. Öffnen Sie den Management Client.
2. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation** die Optionen **Server > Aufzeichnungsserver**. Daraufhin wird eine Liste mit Aufzeichnungsservern geöffnet.

3. Wählen Sie in dem Fenster **Übersicht** den jeweiligen Aufzeichnungsserver aus und gehen Sie auf die Registerkarte **Info**.

Wenn die Verschlüsselung zu Clients und Servern, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, aktiviert ist, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol vor der Adresse des lokalen Webservers und der des optionalen Webservers.

The screenshot shows a 'Properties' dialog box with the following fields and options:

- Recording server information**
 - Name:** Recording server 1
 - Description:** Covers sector 1
- Host name:** [Redacted]
- Local web server address:** https://[Redacted]:7563/
- Web server address:** https://www.recordingserver1.dk:89/
- Time zone:** (UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

At the bottom, there is a row of icons for different configuration sections: Info, Storage, Failover, Multicast, and Network.

System-Dashboard

Anzeige aktuell laufender Aufgaben auf Aufzeichnungsservern

Das Fenster **Aktuelle Aufgaben** zeigt eine Übersicht über laufende Aufgaben für den ausgewählten Aufzeichnungsserver. Wenn Sie eine Aufgabe ausgelöst haben, die über längere Zeit im Hintergrund läuft, können Sie das Fenster **Aktuelle Aufgaben** öffnen, um zu sehen, welche Fortschritte die Aufgabe macht. Beispiele für langwierige Aufgaben, die vom Benutzer ausgelöst werden können, sind Firmware-Updates und das Verschieben von Hardware. Dort finden Sie Informationen zur Anfangszeit, zur geschätzten Endzeit und zum Fortschritt der Aufgabe.

Wenn eine Aufgabe nicht die erwarteten Fortschritte macht, ist die Ursache dafür wahrscheinlich in Ihrer Hardware oder Ihrem Netzwerk zu finden. Beispiele hierfür sind: der Server läuft nicht, ein Serverfehler, eine zu geringe Bandbreite oder ein Verbindungsabbruch.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Aktuelle Aufgaben** aus.
2. Wählen Sie einen Aufzeichnungsserver, um dessen aktuelle Aufgaben angezeigt zu bekommen.

Die Angaben in dem Fenster **Aktuelle Aufgaben** werden nicht dynamisch aktualisiert, sondern zeigen eine Momentaufnahme der aktuellen Aufgaben in dem Augenblick, wo Sie das Fenster öffnen. Wenn Sie das Fenster schon länger geöffnet haben, aktualisieren Sie die Informationen, indem Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren** in der unteren rechten Ecke des Fensters klicken.

Systemmonitor (Erklärung)



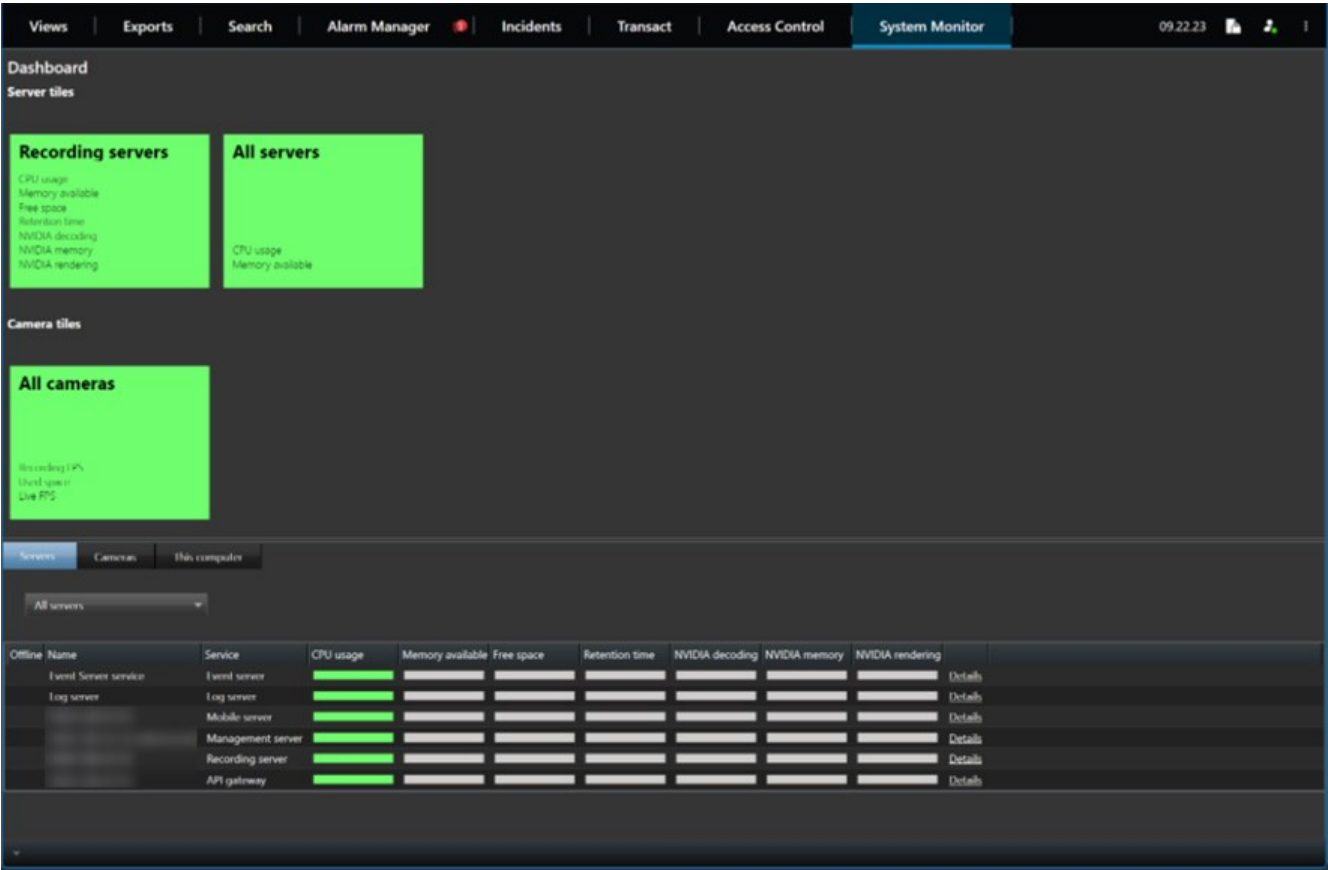
Für die System-Monitorfunktion ist es erforderlich, dass der Dienst Data Collector läuft und nur auf Computern funktioniert, die einen Gregorianischen (westlichen) Kalender verwenden.

Systemmonitor-Dashboard (Erklärung)

Auf dem **System-Monitor-Dashboard** können Sie sich leicht einen Überblick über den Zustand Ihres VMS-Systems verschaffen. Der Zustand Ihrer Hardware wird durch Kacheln und deren Farben visuell dargestellt: Grün (läuft), Gelb (Warnung) und Rot (kritisch). Die Kacheln verfügen auch über Symbole, die Fehler oder Warnungen anzeigen, wenn sich ein oder mehrere Hardwaregeräte in einem fehlerhaften Zustand befinden.

Das System zeigt standardmäßig Kacheln, die alle **Aufzeichnungsserver**, **Alle Server** und **Alle Kameras** darstellen. Sie können die Überwachungsparameter für diese Standardkacheln nach Ihren Bedürfnissen anpassen und auch neue Kacheln erstellen. Zum Beispiel können Sie Kacheln einrichten, die einen einzelnen Server, eine einzelne Kamera oder eine Gruppe von Kameras oder Server widerspiegelt.

Überwachungsparameter sind beispielsweise die CPU-Auslastung oder verfügbarer Speicher eines Servers. Eine Kachel überwacht nur die Überwachungsparameter, die Sie zu der Kachel hinzugefügt haben. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Fügen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine neue Kamera oder eines Server-Kachel hinzu auf Seite 290](#), [Löschen einer Kamera- oder Server-Kachel auf dem Systemmonitor-Dashboard auf Seite 291](#) und [Löschen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine Kamera- oder Server-Kachel auf Seite 291](#).



Schwellenwerte des Systemmonitors (Erklärung)

Mit den Schwellenwerten für den Systemmonitor können Sie die Schwellenwerte festlegen und anpassen, wann Kacheln auf dem **System Monitor Dashboard** visuell anzeigen sollen, dass Ihre Systemhardware ihren Zustand ändert. Wenn die CPU-Auslastung eines Servers zum Beispiel von normal (grün) in den Warnzustand (gelb) oder von einem Warnzustand (gelb) in einen kritischen Zustand (rot) wechselt.

Das System verfügt über standardmäßig eingestellte Schwellenwerte für alle Hardwaregeräte desselben Typs, so dass Sie den Zustand Ihrer System Hardware von dem Moment ab überwachen können, wo Ihr System installiert wird und Sie Hardware hinzufügen. Sie können auch Schwellenwerte für einzelne Server, Kameras, Festplatten und Speichermedien einrichten. Informationen dazu, wie die Schwellenwerte geändert werden, finden Sie unter [Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann sich Hardwarezustände ändern sollen auf Seite 291](#).

Um sicherzustellen, dass Sie keinen **Kritischen** oder **Alarm**-Zustand sehen, falls die Nutzung oder Belastung Ihrer Systemhardware lediglich für einen Moment eine obere Schwelle erreicht, verwenden Sie das **Berechnungsintervall**. Bei korrekt eingestelltem Berechnungsintervall erhalten Sie keine falsch positiven Alarme wegen überschrittener Schwellenwerte, sondern nur solche wegen länger anhaltender Probleme z.B. mit der CPU-Auslastung oder Speichernutzung.

Sie können auch Regeln einrichten (siehe [Regeln \(Erläuterung\)](#)), um bestimmte Maßnahmen zu ergreifen oder Alarme zu aktivieren, wenn sich ein Schwellenwert von einem Zustand zum anderen ändert.

Lassen Sie sich den aktuellen Zustand Ihrer Hardware anzeigen und beheben Sie ggf. Fehler

Auf dem **System-Monitor-Dashboard** können Sie sich leicht einen Überblick über den Zustand Ihres VMS-Systems verschaffen. Der Zustand Ihrer Hardware wird durch Kacheln und deren Farben visuell dargestellt: Grün (läuft), Gelb (Warnung) und Rot (kritisch). Die Kacheln verfügen auch über Symbole, die Fehler oder Warnungen anzeigen, wenn sich ein oder mehrere Hardwaregeräte in einem fehlerhaften Zustand befinden.

Sie können die Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann Ihre Hardware sich in einem der drei Zustände befindet. Weitere Informationen finden Sie unter [Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann sich Hardwarezustände ändern sollen auf Seite 291](#).

Das **System Monitor Dashboard** beantwortet solche Fragen wie: Laufen alle Serverdienste und Kameras? Reicht die CPU-Auslastung und der verfügbare Speicher auf den verschiedenen Servern, um alles aufzuzeichnen und zum Anschauen bereitzustellen?

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitor** aus.
2. Wenn alle Kacheln grün sind und keine Warnungen oder Fehler anzeigen, sind alle Überwachungsparameter und alle Server und Kameras, die von den Kacheln dargestellt werden, in Ordnung und laufen. Zeigt eine oder mehrere der Kacheln eine Warnung oder einen Fehler an, oder ist sie ganz gelb oder rot, wählen Sie eine dieser Kacheln aus, um den Fehler zu beheben.
3. Auf der Liste der Hardware mit Überwachungsparametern (unten im Fenster) finden Sie die Hardware, die nicht läuft. Bewegen Sie Ihren Mauszeiger über das rote Kreuz neben der Hardware, um zu lesen, was das Problem ist.
4. Wählen Sie optional **Details** rechts neben der Hardware, um zu prüfen, wie lange das Problem schon besteht. Aktivieren Sie die Sammlung von Verlaufsdaten, um den Zustand Ihrer Hardware im Lauf der Zeit sehen zu können. Weitere Informationen finden Sie unter [Verlaufsdaten zu Hardwarezuständen sammeln auf Seite 290](#).
5. Suchen Sie nach einer Möglichkeit, das Problem zu lösen. Z. B. durch Neustart des Computers oder des Serverdienstes, durch Austausch defekter Hardware oder sonstige Maßnahmen.

Prüfen Sie den Zustand Ihrer Hardware im zeitlichen Verlauf und drucken Sie einen Bericht aus

Mit der Funktion **Systemmonitor** können Sie sich leicht einen Überblick über den Zustand Ihres VMS-Systems verschaffen. Auch über eine längere Zeitspanne.

Gibt es Zeiträume, in denen die CPU-Auslastung, die Bandbreite oder die Hardware problematisch sind? Die Antworten hierauf finden Sie mithilfe der System-Monitor-Funktion. So können Sie entscheiden ob Sie Ihre Hardware aufrüsten oder Hardware neue kaufen müssen, um dies in Zukunft zu vermeiden.

Denken Sie daran, die Sammlung von Verlaufsdaten zu aktivieren. Siehe [Verlaufsdaten zu Hardwarezuständen sammeln auf Seite 290](#).

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitor** aus.
2. Wählen Sie in dem Fenster **System Monitor** eine Kachel mit der Hardware aus, von der Sie wissen wollen, wie sich deren Zustand entwickelt hat, oder wählen Sie im unteren Teil des Fensters einen Server oder eine Kamera aus.
3. Wählen Sie rechts neben dem jeweiligen Server oder der jeweiligen Kamera **Details** aus.

| State | Name | Live FPS | Recording FPS | Used space | |
|-------|--|-------------|---------------|-------------|---------|
| | Panasonic SPxxx/SFxxx/SWxxx no I/O Camera Series | <div></div> | <div></div> | <div></div> | Details |

4. Wählen Sie für Server **Verlauf** rechts neben der Hardware, die Sie untersuchen wollen. Wählen Sie für Kameras das Link aus.
5. Wenn Sie einen Bericht ausdrucken möchten, wählen Sie das Symbol PDF aus.



Sie können nur historische Berichte von Daten des Aufzeichnungsservers erstellen, bei dem sich das Gerät derzeit befindet.



Wenn Sie auf die Details des Systemmonitors von einem Server-Betriebssystem aus zugreifen, könnten Sie eine Meldung bezüglich **Internet Explorer erweiterte Sicherheitskonfiguration** bekommen. Folgen Sie den Anweisungen, um die Seite **System Monitor** zu den **Vertrauenswürdigen Seiten der Zone** hinzuzufügen, bevor Sie fortfahren.

Verlaufsdaten zu Hardwarezuständen sammeln

Sie können die Sammlung von Verlaufsdaten der Hardware des Systems aktivieren, um Grafiken zum Zustand Ihrer Hardware im Lauf der Zeit sehen zu können und einen Bericht auszudrucken. Weitere Informationen finden Sie unter [Prüfen Sie den Zustand Ihrer Hardware im zeitlichen Verlauf und drucken Sie einen Bericht aus auf Seite 289](#).

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitor** aus.
2. Wählen Sie in dem Fenster **Systemmonitor Benutzerdefiniert** aus.
3. Wählen Sie in dem Fenster **Dashboard benutzerdefiniert anpassen**, das sich dann öffnet, die Option **Verlaufsdaten sammeln** aus.
4. Wählen Sie ein Intervall für die Probeentnahme aus. Je kürzer das Intervall, desto größer die Last für die SQL Server Datenbank, Bandbreite oder sonstige Hardware. Das Intervall für die Probeentnahme von Verlaufsdaten bestimmt auch, wie detailliert die Grafiken ausfallen.

Fügen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine neue Kamera oder eines Server-Kachel hinzu

Wenn Sie Ihre Kameras oder Server nach deren physischen Standorten in kleineren Gruppen überwachen wollen, oder wenn Sie bestimmte Hardware mit verschiedenen Überwachungsparametern überwachen wollen, können Sie in dem Fenster **Systemmonitor** weitere Kacheln hinzufügen.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitor** aus.
2. Wählen Sie in dem Fenster **Systemmonitor Benutzerdefiniert** aus.
3. Werden Sie in dem Fenster **Dashboard anpassen**, das sich dann öffnet, unter **Server-Kacheln** oder **Kamera-Kacheln** die Option **Neu** aus.
4. Im Fenster **Neue Server-Kachel/Neue Kamerakachel**, wählen Sie die Kameras oder Server, die Sie überwachen möchten.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie unter **Überwachungsparameter** die Kontrollkästchen für beliebige Parameter, die Sie zu der Kachel hinzufügen oder daraus entfernen wollen.
6. Wählen Sie **OK**. Der neue Server- oder Kamerakachel wurde nun zu den angezeigten Kacheln in Ihrem Dashboard hinzugefügt.

Löschen einer Kamera- oder Server-Kachel auf dem Systemmonitor-Dashboard

Wenn Sie Ihre Kameras oder Server mit anderen Überwachungsparametern überwachen wollen, können Sie diese einstellen.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitor** aus.
2. Wählen Sie in dem Fenster **Systemmonitor Benutzerdefiniert** aus.
3. Wählen Sie in dem Fenster **Dashboard anpassen**, das sich dann öffnet, unter **Server-Kacheln** oder **Kamera-Kacheln** die Option **Bearbeiten** aus.
4. Wählen Sie im Fenster **Dashboard bearbeiten Server-/Kamera-Kachel** alle Kameras oder Server, eine Kamera- oder Servergruppe oder einzelne Kameras oder Server aus, um deren Überwachungsparameter zu ändern.
5. Wählen Sie unter **Überwachungsparameter** die Überwachungsparameter aus, die Sie überwachen wollen.
6. Wählen Sie **OK**.

Löschen Sie auf dem Systemmonitor-Dashboard eine Kamera- oder Server-Kachel

Wenn Sie die als Kacheln dargestellte Hardware nicht mehr zu überwachen brauchen, können Sie die Kachel löschen.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitor** aus.
2. Wählen Sie in dem Fenster **Systemmonitor Benutzerdefiniert** aus.
3. Wählen Sie in dem Fenster **Dashboard anpassen**, das sich dann öffnet, unter **Server-Kacheln** oder **Kamera-Kacheln** die Kachel aus, die Sie ändern wollen.
4. Wählen Sie **Löschen** aus.

Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann sich Hardwarezustände ändern sollen

Auf dem **System Monitor Dashboard** können Sie die Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann Ihre Hardware zwischen den drei Zuständen wechselt. Weitere Informationen finden Sie unter [Schwellenwerte des Systemmonitors \(Erklärung\) auf Seite 288](#).

Sie können die Schwellenwerte für verschiedene Arten von Hardware ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [System-Monitor-Schwellenwerte \(der Knoten "System Dashboard"\)](#) auf Seite 563.

Das System ist standardmäßig so eingerichtet, dass es die Schwellenwerte für alle Einheiten desselben Hardwaretyps anzeigt, z.B. aller Kameras oder Server. Diese standardmäßig voreingestellten Werte können Sie ändern.

Sie können auch Schwellenwerte für einzelne Server oder Kameras einrichten, oder für eine Untergruppe davon, damit z.B. einige der Kameras eine mehr **Liveaufnahmen pro Sekunde** oder **Aufzeichnungen pro Sekunde** machen als andere Kameras.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** das **System Dashboard > Systemmonitorschwellenwerte** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** für die jeweilige Hardware, wenn Sie sie nicht bereits aktiviert haben. Die Abbildung unten zeigt ein Beispiel.

The screenshot shows the 'System monitor thresholds' configuration window. On the left, there is a sidebar with a list of hardware types: Server, Camera, Disk, and Storage. The 'Server' tab is selected. The main area is titled 'CPU usage' and contains a checkbox labeled 'Enabled' which is checked. Below this, there are 'CPU thresholds' and a 'Calculation interval' section. The 'CPU thresholds' section has three horizontal sliders: 'Critical' at 80%, 'Warning' at 60%, and 'Normal' (which is not explicitly labeled with a percentage but is the baseline). The sliders are represented by colored bars: red for Critical, yellow for Warning, and green for Normal. The 'Calculation interval' is set to '300 sec.'. On the right side of the window, there are two buttons: 'Advanced' and 'Create rule...'.

3. Ziehen Sie den Schieberegler für Schwellenwerte hoch oder runter, um den Schwellenwert zu erhöhen bzw. zu reduzieren. Für jedes Stück Hardware stehen zwei Schieberegler zur Verfügung, die in der Steuerung für die Schwellenwerte erscheinen und mit denen die Zustände **Normal**, **Warnung** und **Kritisch** getrennt werden.
4. Geben Sie einen Wert für das Berechnungsintervall an oder behalten Sie den Standardwert bei.
5. Wenn Sie die Werte für einzelne Hardwaregeräte einstellen wollen, wählen Sie **Erweitert**.
6. Wenn Sie Regeln für bestimmte Ereignisse oder innerhalb bestimmter Zeitspannen angeben wollen, wählen Sie **Regel erstellen**.
7. Sobald Sie die Schwellenwerte und Berechnungsintervalle eingestellt haben, wählen Sie im Menü **Datei > Speichern** aus.

Beweissicherungen im System anzeigen

Beweismittelsicherung unter dem Knoten **System Dashboard** zeigt eine Übersicht über alle geschützten Daten im aktuellen Überwachungssystem.

Sie können eine Beweismittelsicherung finden, indem Sie z.B. danach filtern, wer sie erstellt hat oder wann sie erstellt wurde.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** die Option **System Dashboard > Beweismittelsicherung** aus.
2. Hier finden Sie eine Übersicht und die jeweiligen Beweismittelsicherung. Sie können nach den verschiedenen Metadaten zu den Beweismittelsicherung filtern und sortieren.

Alle im Fenster **Beweismittelsicherung** gezeigten Informationen stellen Momentaufnahmen dar. Drücken Sie F5, um zu aktualisieren.

Einen Bericht mit Ihrer Systemkonfiguration ausdrucken

Beim Installieren und Konfigurieren Ihres VMS-Systems treffen Sie zahlreiche Auswahlen, die Sie ggf. dokumentieren wollen. Im Lauf der Zeit ist es auch schwer, sich an alle Einstellungen zu erinnern, die Sie seit der Installation und Erstkonfiguration geändert haben - oder auch nur in den letzten zwei Monaten. Darum können Sie einen Bericht mit allen Ihren Konfigurationseinstellungen ausdrucken.

Wenn Sie einen Konfigurationsbericht erstellen (PDF-Format), können Sie beliebige mögliche Elemente Ihres Uhren und Systems in den Bericht aufnehmen. Sie können beispielsweise Lizenzen, Gerätekonfigurationen, Alarmkonfigurationen und vieles mehr hinzufügen. Sie können die Option **Sensible Daten ausschließen** auswählen, um einen GDPR-konformen Bericht zu erstellen (standardmäßig aktiviert). Außerdem können Sie den Zeichensatz, die Seiteneinrichtung und das Deckblatt nach Ihren Bedürfnissen gestalten.

1. Erweitern Sie **System Dashboard** und wählen Sie **Konfigurationsberichte** aus.
2. Wählen Sie die Elemente aus, die sie in Ihren Bericht aufnehmen oder davon ausschließen wollen.
3. **Optional:** Wenn Sie ausgewählt haben, dass Sie ein Deckblatt mit einschließen wollen, wählen Sie **Deckblatt** aus, um die Informationen auf Ihrem Deckblatt anzupassen. In dem Fenster, das dann erscheint, können Sie die erforderlichen Angaben eingeben.
4. Wählen Sie **Formatierung**, um den Zeichensatz, die Seitengröße und die Ränder nach Ihren Bedürfnissen anzupassen. Wählen Sie im neuen Fenster die gewünschten Einstellungen.
5. Wenn Sie bereit für den Export sind, wählen Sie **Export** und wählen Sie einen Namen und einen Speicherort für Ihren Bericht aus.



Nur Benutzer mit Administratorberechtigung im VMS-System können Konfigurationsberichte erstellen.

Metadaten

Suchkategorien und Suchfilter für Metadaten anzeigen

Benutzer von MOBOTIX HUB Management Client mit Administratorrechten können die MOBOTIX Standardkategorien für die Metadatenuche und die Suchfilter in MOBOTIX HUB Desk Client ein- und ausblenden. Diese Suchkategorien und Suchfilter werden standardmäßig verborgen. Sich diese anzeigen zu lassen ist hilfreich, wenn Ihr Videoüberwachungssystem die Anforderungen dafür erfüllt (siehe [Suchanforderungen für Metadaten auf Seite 570](#)).

Diese Einstellung betrifft alle MOBOTIX HUB Desk Client Benutzer.

Die Einstellung hat keine Auswirkungen auf die Sichtbarkeit von:



- Sonstige MOBOTIX Suchkategorien und Suchfilter die keine Metadaten betreffen, z. B. **Bewegung, Lesezeichen, Alarmer** und **Ereignisse**
- Suchkategorien und Suchfilter von Drittanbietern

1. In MOBOTIX HUB Management Client, im Bereich **Seitennavigation**, wählen Sie **Nutzung von Metadaten** > **Metadatensuche**.
2. Wählen Sie im Bereich **Metadatensuche** die Suchkategorie aus, für die Sie die Anzeigeeinstellungen ändern möchten.
3. Um die Sichtbarkeit einer Suchkategorie oder eines Suchfilters zu aktivieren, aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen. Um die Sichtbarkeit einer Suchkategorie oder eines Suchfilters zu deaktivieren, deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.

Alarmer

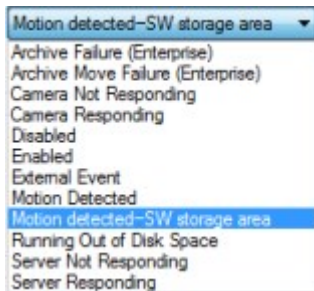
Hinzufügen eines Alarms

Um einen Alarm zu definieren, müssen Sie eine Alarmdefinition erstellen, auf der Sie beispielsweise festlegen, was den Alarm auslöst, wie der Anwender reagieren soll und wodurch oder wann der Alarm angehalten wird. Detaillierte Informationen zu den Einstellungen finden Sie unter [Alarmdefinitionen \(Alarmknoten\)](#).

1. Im Bereich **Standort-Navigation** erweitern Sie **Alarmer** und klicken mit der rechten Maustaste auf **Alarmdefinitionen**.
2. Wählen Sie **Neu hinzufügen** aus.

3. Tragen Sie diese Eigenschaften ein:

- **Name:** Geben Sie einen Namen für die Alarmdefinition ein. Der Name der Alarmdefinition erscheint immer, wenn die Alarmdefinition aufgelistet wird.
- **Anweisungen:** Hier können Sie Anweisungen für den Anwender eingeben, der den Alarm erhält.
- **Auslösendes Ereignis:** Wählen Sie mit Hilfe der Dropdown-Menüs einen Ereignistyp und eine Ereignismeldung aus, die bei Auslösung des Alarms verwendet werden soll.



Eine Liste auswählbarer auslösender Ereignisse. Das hervorgehobene wird mithilfe von Analyseereignissen erstellt und angepasst.

- **Quellen:** Wählen Sie die Kameras oder anderen Geräte aus, von denen das alarmauslösende Ereignis stammen soll. Ihre Optionen hängen vom Ereignistyp ab, den Sie ausgewählt haben.
 - **Zeitprofil:** Wenn Sie möchten, dass der Alarm während eines bestimmten Zeitintervalls aktiviert wird, wählen Sie die Optionsschaltfläche und dann ein Zeitprofil im Dropdown-Menü aus.
 - **Ereignisgesteuert:** Wenn Sie möchten, dass die Alarmdefinition durch ein Ereignis ausgelöst wird, wählen Sie die Optionsschaltfläche aus und bestimmen Sie ein Ereignis, das die Alarmdefinition starten soll. Sie müssen auch ein Ereignis bestimmen, das die Alarmdefinition beenden soll.
4. Bestimmen Sie im Dropdown-Menü **Zeitgrenze** eine Zeitgrenze, an welcher eine Aktion des Anwenders erforderlich ist.
5. Bestimmen Sie im Dropdown-Menü **Ausgelöste Ereignisse**, welches Ereignis ausgelöst werden soll, wenn die Zeitgrenze überschritten wurde.
6. Legen Sie weitere Einstellungen fest, z. B. zugehörige Kameras und anfänglicher Eigentümer des Alarms.

Anpassen der Berechtigungen für individuelle Alarmdefinitionen

Wenn Sie möchten, dass nur spezifische Benutzer Alarme ansehen und verwalten können, lassen sich die Berechtigungen für die Alarmdefinition von MOBOTIX HUB Management Client anpassen. Auf diese Weise können Sie Folgendes sicherstellen:

- Dass die Benutzer nur Alarme erhalten, die für sie relevant sind.
- Dass keine unberechtigten Benutzer auf Alarme reagieren können.

Verwenden Sie Rollen zum Gruppieren von Benutzern, welche dieselben Berechtigungen für alle Alarmdefinitionen haben sollten.

So ändern Sie die Berechtigungen für eine Alarmdefinition:

1. Im Bereich **Site-Navigation** erweitern Sie **Sicherheit** und wählen die Rolle aus, für die Sie die Berechtigungen bearbeiten möchten.
2. Rufen Sie die Registerkarte **Alarme** auf und erweitern Sie **Alarmdefinitionen**, um sich eine Liste der von Ihnen definierten Alarme anzusehen.
3. Wählen Sie eine Alarmdefinition aus, um die Berechtigungen zu modifizieren.

Verschlüsselung aktivieren

Die Verschlüsselung zum und vom Managementserver aktivieren

Sie können die wechselseitige Verbindung zwischen dem Managementserver und dem davon abhängigen Data Collector verschlüsseln, wenn Sie einen Remote Server des folgenden Typs haben:

- Recording Server
- Event Server
- Log Server
- LPR Server
- Mobile Server

Wenn Ihr System mehrere Aufzeichnungsserver oder Remote-Server enthält, müssen Sie auf allen Servern eine Verschlüsselung aktivieren.



Wenn Sie die Verschlüsselung für eine Server-Gruppe konfigurieren, muss sie entweder mit Zertifikaten aktiviert werden, die zum selben CA-Zertifikat gehören, oder, wenn die Verschlüsselung deaktiviert ist, muss sie auf allen Computern in der Server-Gruppe deaktiviert werden.

Voraussetzungen:

- Einem Server-Authentifizierungszertifikat wird auf dem Computer vertraut, auf dem der Managementserver gehostet wird

Aktivieren Sie zunächst die Verschlüsselung auf dem Managementserver.

Schritte:

1. Öffnen Sie auf einem Computer mit installiertem Management Server die **Server Configurator** von:
 - Das Windows-Startmenüoder
 - Das Management Server Manager durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol Management Server Manager auf der Taskleiste des Computers
2. Aktivieren Sie in der **Server Configurator**, unter **Serverzertifikat** die **Verschlüsselung**.

3. Klicken Sie auf **Zertifikat auswählen**, um eine Liste der eindeutigen Themennamen von Zertifikaten zu öffnen, die über einen privaten Schlüssel verfügen und die auf dem lokalen Computer im Windows Certificate Store installiert sind.
4. Wählen Sie ein Zertifikat aus, das zur Verschlüsselung der Kommunikation zwischen dem Aufzeichnungsserver, dem Management-Server, dem Failover-Server und Data Collector server verwendet werden soll.

Wählen Sie **Einzelheiten** aus, um die Angaben zum Windows Certificate Store zu dem ausgewählten Zertifikat anzuzeigen.

The screenshot shows the 'Milestone Server Configurator' window with the 'Encryption' tab selected in the left sidebar. The main area is titled 'Encryption' and contains three sections for different certificate types: 'Server certificate', 'Streaming media certificate', and 'Mobile streaming media certificate'. Each section has a description of its application, a toggle switch for 'Encryption' (all are currently 'Off'), a 'Select certificate...' dropdown menu, and a 'Details' link. Below each dropdown, it says 'No certificate selected'. At the bottom right, there is a blue 'Apply' button.

Milestone Server Configurator

Encryption

Registering servers

Language selection

Encryption

It is recommended to secure communication with encryption. [Learn more](#)

Server certificate
Applies to: management server, recording server, failover server, data collector, api gateway, log server

Encryption: Off

Select certificate...

No certificate selected

Streaming media certificate
Applies to clients and servers that retrieve data streams from the recording server

Encryption: Off

Select certificate...

No certificate selected

Mobile streaming media certificate
Applies to mobile and web clients that retrieve data streams from the mobile server

Encryption: Off

Select certificate...

No certificate selected

Details

Details

Details

Apply

5. Klicken Sie auf **Anwenden**.

Um die Aktivierung der Verschlüsselung abzuschließen, ist der nächste Schritt die Aktualisierung der Verschlüsselungseinstellungen auf jedem Aufzeichnungsserver und jedem Server mit Data Collector (Event Server, Log Server und Mobile Server).

Weitere Informationen finden Sie unter [Verschlüsselung für Aufzeichnungsserver oder Remote Server aktivieren auf Seite 298](#).

Verschlüsselung für Aufzeichnungsserver oder Remote Server aktivieren

Sie können die wechselseitige Verbindung zwischen dem Managementserver und dem Aufzeichnungsserver oder sonstigen Remote Servern verschlüsseln, die Data Collector verwenden.

Wenn Ihr System mehrere Aufzeichnungsserver oder Remote-Server enthält, müssen Sie auf allen Servern eine Verschlüsselung aktivieren.

Weitere Informationen finden Sie im [Zertifikate-Leitfaden](#) dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUBVMS-Installationen sichern können.



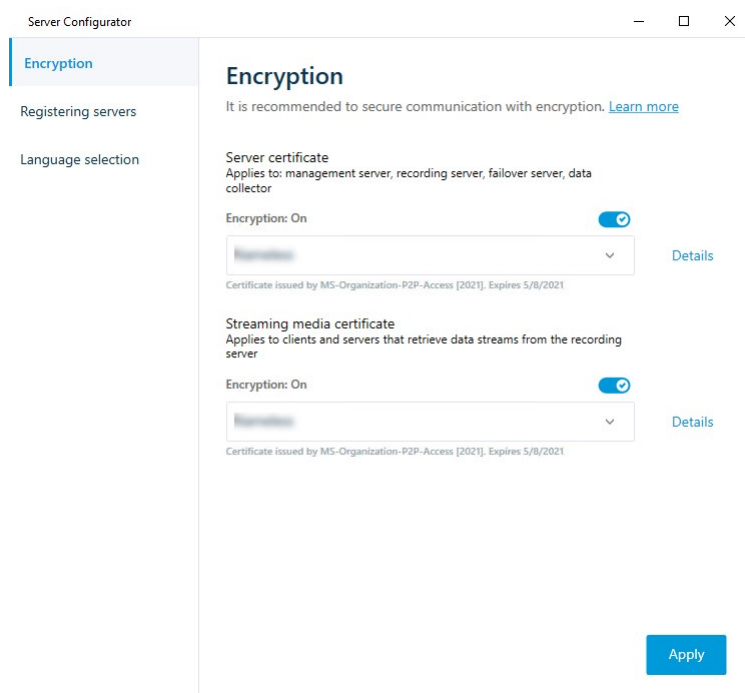
Wenn Sie die Verschlüsselung für eine Server-Gruppe konfigurieren, muss sie entweder mit Zertifikaten aktiviert werden, die zum selben CA-Zertifikat gehören, oder, wenn die Verschlüsselung deaktiviert ist, muss sie auf allen Computern in der Server-Gruppe deaktiviert werden.

Voraussetzungen:

- Sie haben auf dem Management Server die Verschlüsselung aktiviert, siehe [Die Verschlüsselung zum und vom Managementserver aktivieren auf Seite 296](#).
1. Öffnen Sie auf einem Computer mit installiertem Management Server oder Recording Server die **Server Configurator** vom:
 - Das Windows-Startmenüoder
 - Server Manager, durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol Server Manager in der Taskleiste des Computers
 2. Aktivieren Sie in der **Server Configurator**, unter **Serverzertifikat** die **Verschlüsselung**.
 3. Klicken Sie auf **Zertifikat auswählen**, um eine Liste der eindeutigen Themennamen von Zertifikaten zu öffnen, die über einen privaten Schlüssel verfügen und die auf dem lokalen Computer im Windows Certificate Store installiert sind.
 4. Wählen Sie ein Zertifikat aus, das zur Verschlüsselung der Kommunikation zwischen dem Aufzeichnungsserver, dem Management Server, dem Failover-Server und dem Datensammlerserver verwendet werden soll.

Wählen Sie **Einzelheiten** aus, um die Angaben zum Windows Certificate Store zu dem ausgewählten Zertifikat anzuzeigen.

Der Benutzer des Dienstes Recording Server hat Zugriff zum privaten Schlüssel erhalten. Diesem Zertifikat muss auf allen Clients vertraut werden.



5. Klicken Sie auf **Anwenden**.



Wenn Sie Zertifikate anwenden, wird der Aufzeichnungsserver angehalten und neu gestartet. Das Anhalten des Dienstes Recording Server bedeutet, dass Sie keine Live-Videoaufnahmen machen und anschauen können, während Sie die Basiskonfiguration des Aufzeichnungsservers überprüfen oder ändern.

Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem Ereignisserver

Sie können die zweiseitige Verbindung zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren, verschlüsseln, .



Wenn Sie die Verschlüsselung für eine Server-Gruppe konfigurieren, muss sie entweder mit Zertifikaten aktiviert werden, die zum selben CA-Zertifikat gehören, oder, wenn die Verschlüsselung deaktiviert ist, muss sie auf allen Computern in der Server-Gruppe deaktiviert werden.

Voraussetzungen:

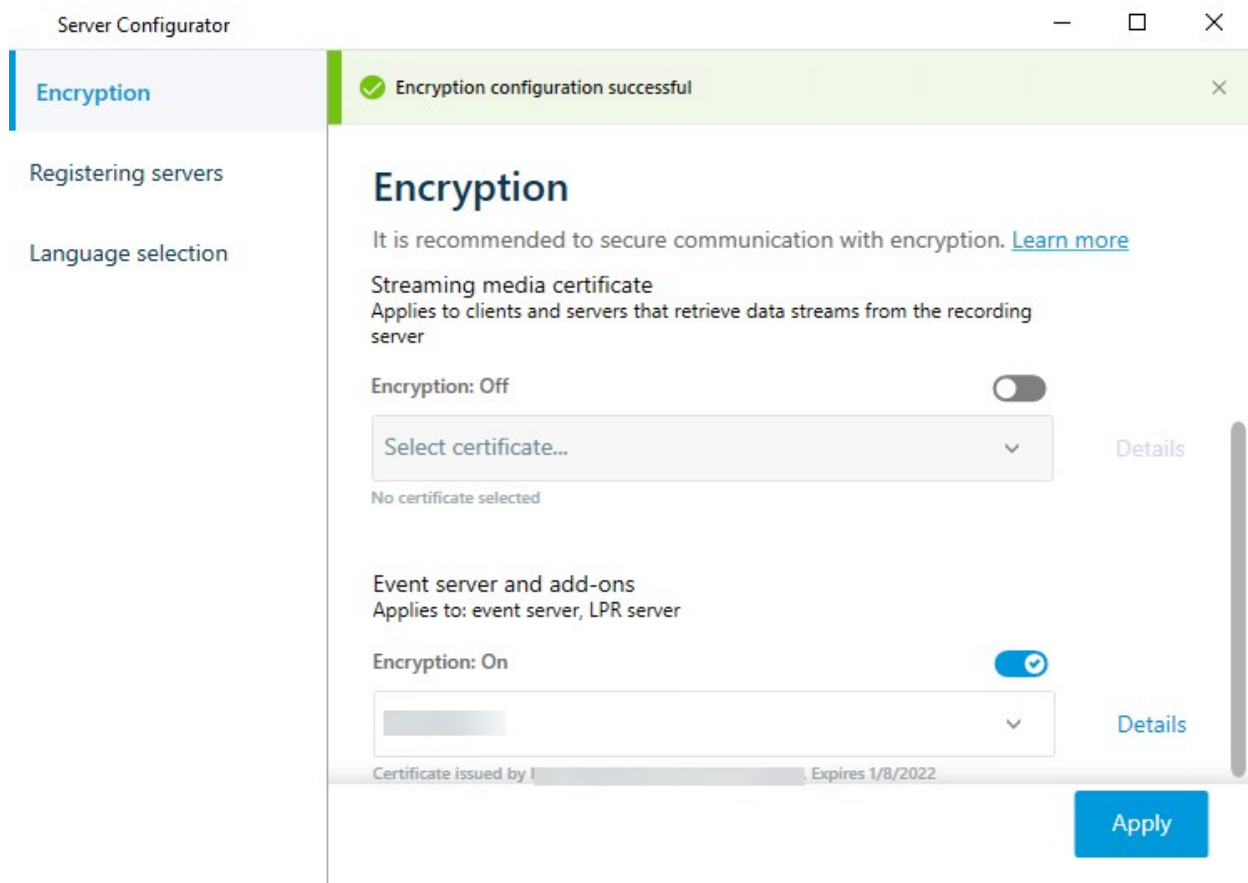
- Einem Server-Authentifizierungszertifikat wird auf dem Computer vertraut, auf dem der Ereignisserver gehostet wird

Aktivieren Sie zunächst die Verschlüsselung auf dem Ereignisserver.

Schritte:

- Öffnen Sie auf einem Computer mit installiertem Ereignisserver die **Server Configurator** von:
 - Das Windows-Startmenüoder
 - Das Event Server durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol Event Server auf der Taskleiste des Computers
- Aktivieren Sie im **Server Configurator**, unter **Ereignisserver und Add-ons** die Option **Verschlüsselung**.
- Klicken Sie auf **Zertifikat auswählen**, um eine Liste der eindeutigen Themennamen von Zertifikaten zu öffnen, die über einen privaten Schlüssel verfügen und die auf dem lokalen Computer im Windows Certificate Store installiert sind.
- Wählen Sie ein Zertifikat zur Verschlüsselung der Kommunikation zwischen dem Ereignisserver und den zugehörigen Add-ons.

Wählen Sie **Einzelheiten** aus, um die Angaben zum Windows Certificate Store zu dem ausgewählten Zertifikat anzuzeigen.



- Klicken Sie auf **Anwenden**.

Zum Abschluss der Aktivierung der Verschlüsselung müssen Sie als Nächstes die Verschlüsselungseinstellungen für jede zugehörige Erweiterung aktualisieren.

Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren

Sie können Verbindungen vom Aufzeichnungsserver zu Clients und Servern verschlüsseln, die Daten vom Aufzeichnungsserver streamen.



Wenn Sie die Verschlüsselung für eine Server-Gruppe konfigurieren, muss sie entweder mit Zertifikaten aktiviert werden, die zum selben CA-Zertifikat gehören, oder, wenn die Verschlüsselung deaktiviert ist, muss sie auf allen Computern in der Server-Gruppe deaktiviert werden.

Voraussetzungen:

- Dem zu verwendenden Serverauthentifizierungszertifikat wird von allen Computern vertraut, die Dienste ausführen, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen
- MOBOTIX HUB Desk Client und alle Dienste, die Datenströme vom Aufzeichnungsserver abrufen, müssen die Version 2019 R1 oder später haben

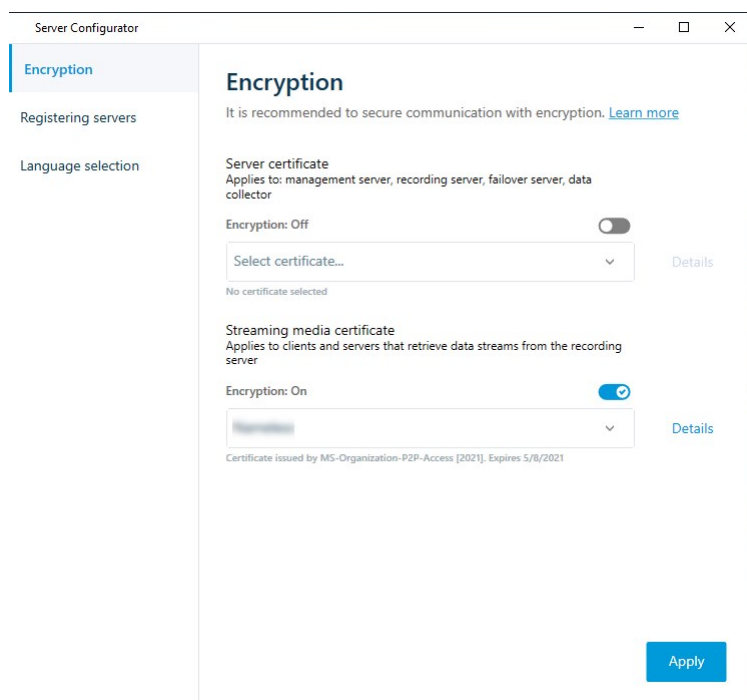
Schritte:

1. Öffnen Sie auf einem Computer mit installiertem Aufzeichnungsserver die **Server Configurator** von:
 - Das Windows-Startmenüoder
 - Das Recording Server Manager durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol Recording Server Manager auf der Taskleiste des Computers
2. Aktivieren Sie in der **Server Configurator**, unter **Zertifikat für Streaming-Medien** die **Verschlüsselung**.
3. Klicken Sie auf **Zertifikat auswählen**, um eine Liste der eindeutigen Themennamen von Zertifikaten zu öffnen, die über einen privaten Schlüssel verfügen und die auf dem lokalen Computer im Windows Certificate Store installiert sind.
4. Wählen Sie ein Zertifikat aus, das für die Verschlüsselung der Kommunikation zwischen den Clients und Servern verwendet werden soll, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen.

Wählen Sie **Einzelheiten** aus, um die Angaben zum Windows Certificate Store zu dem ausgewählten Zertifikat anzuzeigen.

Der Benutzer des Dienstes Recording Server hat Zugriff zum privaten Schlüssel erhalten. Diesem Zertifikat

muss auf allen Clients vertraut werden.



5. Klicken Sie auf **Anwenden**.



Wenn Sie Zertifikate anwenden, wird der Aufzeichnungsserver angehalten und neu gestartet. Das Anhalten des Dienstes Recording Server bedeutet, dass Sie keine Live-Videoaufnahmen machen und anschauen können, während Sie die Basiskonfiguration des Aufzeichnungsservers überprüfen oder ändern.

Um zu überprüfen, ob der Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet, s. [Verschlüsselungsstatus anzeigen](#).

Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem mobilen Server.

Damit bei sicheren Verbindungen zwischen dem Mobile Server und Clients und Diensten ein HTTPS-Protokoll verwendet werden kann, müssen Sie auf dem Server ein gültiges Zertifikat anwenden. Das Zertifikat bestätigt, dass der Zertifikatsinhaber berechtigt ist, sichere Verbindungen herzustellen.

Weitere Informationen finden Sie im [Zertifikate-Leitfaden](#) dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUBVMS-Installationen sichern können.



Wenn Sie die Verschlüsselung für eine Server-Gruppe konfigurieren, muss sie entweder mit Zertifikaten aktiviert werden, die zum selben CA-Zertifikat gehören, oder, wenn die Verschlüsselung deaktiviert ist, muss sie auf allen Computern in der Server-Gruppe deaktiviert werden.



Von einer ZS (Zertifizierungsstelle) ausgestellte Zertifikate verfügen über eine Zertifikatkette, deren Root das Root-Zertifikat der Zertifizierungsstelle ist. Wenn einem Gerät oder Browser dieses Zertifikat präsentiert wird, vergleicht es das Stammzertifikat mit den im Betriebssystem (Android, iOS, Windows usw.) vorinstallierten Stammzertifikaten. Ist das Stammzertifikat in der Liste der vorinstallierten Zertifikate enthalten, garantiert das Betriebssystem gegenüber dem Benutzer, dass die Verbindung ausreichend sicher ist. Diese Zertifikate werden für einen Domänennamen ausgestellt und sind nicht kostenlos erhältlich.

Schritte:

1. Öffnen Sie auf einem Computer mit installiertem mobilen Server die **Server Configurator** von:
 - Das Windows-Startmenüoder
 - Das Mobile Server Manager durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol Mobile Server Manager auf der Taskleiste des Computers
2. Aktivieren Sie in der **Server Configurator**, unter **Zertifikat für mobile Streaming-Medien** die **Verschlüsselung**.
3. Klicken Sie auf **Zertifikat auswählen**, um eine Liste der eindeutigen Themennamen von Zertifikaten zu öffnen, die über einen privaten Schlüssel verfügen und die auf dem lokalen Computer im Windows Certificate Store installiert sind.
4. Wählen Sie ein Zertifikat für die Verschlüsselung der Kommunikation zwischen MOBOTIX HUB Mobile Client und MOBOTIX HUB Web Client mit dem Mobile Server aus.

Wählen Sie **Einzelheiten** aus, um die Angaben zum Windows Certificate Store zu dem ausgewählten Zertifikat anzuzeigen.

Der Benutzer des Dienstes Mobile Server hat Zugriff zum privaten Schlüssel erhalten. Diesem Zertifikat muss

auf allen Clients vertraut werden.

The screenshot shows the 'Server Configurator' window with the 'Encryption' tab selected. The left sidebar contains 'Encryption', 'Registering servers', and 'Language selection'. The main content area is titled 'Encryption' and includes a note: 'It is recommended to secure communication with encryption. [Learn more](#)'. There are two certificate sections. The first is 'Server certificate' with the description 'Applies to: management server, recording server, failover server, data collector'. It has a toggle switch for 'Encryption: On' and a dropdown menu showing a certificate issued by 'MS-Organization-P2P-Access [2021]' with an expiration date of '5/8/2021'. A 'Details' link is next to it. The second is 'Mobile streaming media certificate' with the description 'Applies to mobile and web clients that retrieve data streams from the mobile server'. It also has a toggle switch for 'Encryption: On' and a dropdown menu showing a certificate issued by 'MS-Organization-P2P-Access [2021]' with an expiration date of '5/3/2121'. A 'Details' link is next to it. An 'Apply' button is at the bottom right.

5. Klicken Sie auf **Anwenden**.



Wenn Sie Zertifikate anwenden, wird der Mobile Server-Dienst neu gestartet.

MOBOTIX Federated Architecture

Einrichten Ihres Systems für föderale Standorte

Um Ihr System auf die MOBOTIX Federated Architecture vorzubereiten, müssen Sie bestimmte Entscheidungen beim Installieren des Management Servers treffen. Je nachdem wie Ihre IT-Infrastruktur aufgebaut ist, können Sie zwischen drei verschiedenen Möglichkeiten wählen.

Möglichkeit 1: Verbinden von Standorten aus derselben Domäne (mit einem gemeinsamen Domänen-Benutzer)

Vor der Installation des Managementservers müssen Sie einen Common Domain User erstellen und diesen auf allen Servern, die zur Hierarchie der Federated Site gehören, als Administrator konfigurieren. Wie Sie die Standorte miteinander verbinden, hängt von dem erstellten Benutzerkonto ab.

Mit einem Windows-Benutzerkonto

1. Beginnen Sie die Installation des Produkts auf dem Server, der als Management-Server dienen soll, und wählen Sie **Benutzerdefiniert**.
2. Wählen Sie die Installation des Management Server-Dienstes über ein Benutzerkonto. Das ausgewählte Benutzerkonto muss das Administratorkonto sein, das auf allen Management-Servern verwendet wird. Sie müssen dasselbe Benutzerkonto verwenden, wenn Sie die anderen Management-Server in der Hierarchie der föderalen Standorte installieren.
3. Beenden Sie die Installation. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 zum Installieren aller weiteren Systeme, die Sie zur Hierarchie der föderalen Standorte hinzufügen wollen.
4. Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie (siehe [Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306](#)).

Mit einem eingebauten Windows-Benutzerkonto (Netzwerkdienst)

1. Beginnen Sie die Installation des Produkts auf dem ersten Server, der als Management-Server dienen soll, und wählen Sie **Einzelcomputer** oder **Benutzerdefiniert** aus. Dadurch wird der Management-Server über ein Netzwerkdienstkonto installiert. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Standorte in Ihrer Hierarchie der föderalen Standorte.
2. Melden Sie sich bei dem Standort an, der in der Hierarchie der föderalen Standorte als zentraler Standort dienen soll.
3. Im Management Client erweitern Sie **Sicherheit > Rollen > Administratoren**.
4. Auf der Registerkarte **Benutzer und Gruppen**: auf **Hinzufügen** klicken und **Windows-Benutzer** auswählen.
5. Im Dialogfeld **Computer** als Objekttyp auswählen, den Servernamen des föderalen Standorts eingeben und auf **OK** klicken, um den Server zur **Administrator**-Rolle des zentralen Standorts hinzuzufügen. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis Sie alle föderalen Standorte auf diese Weise hinzugefügt haben, und schließen Sie die Anwendung.
6. Melden Sie sich bei jedem föderalen Standort an und fügen Sie die folgenden Server auf die oben beschriebene Weise zur **Administrator**-Rolle hinzu:
 - Der Server des übergeordneten Standorts.
 - Die Server der untergeordneten Standorte, die Sie direkt mit diesem föderalen Standort verbinden möchten.
7. Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie (siehe [Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306](#)).

Möglichkeit 2: Verbinden von Standorten aus unterschiedlichen Domänen

Stellen Sie zum Verbinden von Standorten unterschiedlicher Domänen sicher, dass eine Vertrauensstellung zwischen den Domänen besteht. Sie können eine Vertrauensstellung zwischen unterschiedlichen Domänen in der Domänenkonfiguration von Microsoft Windows einrichten. Sobald Sie eine Vertrauensstellung zwischen den unterschiedlichen Domänen an jedem Standort in der Hierarchie der föderalen Standorte geschaffen haben, folgen Sie einfach der Beschreibung bei Möglichkeit 1. Weitere Informationen über die Einrichtung einer Vertrauensstellung zwischen Domänen finden Sie auf der Microsoft Website ([https://docs.microsoft.com/previous-versions/windows/it-pro/windows-2000-server/cc961481\(v=technet.10\)/](https://docs.microsoft.com/previous-versions/windows/it-pro/windows-2000-server/cc961481(v=technet.10)/)).



MOBOTIX empfiehlt MOBOTIX Interconnect für die Erstellung von vernetzten Systemen mit mehreren Standorten und Domänen.

Möglichkeit 3: Verbinden von Standorten in Arbeitsgruppen

Wenn Sie Standorte innerhalb von Arbeitsgruppen verbinden wollen, muss dasselbe Administratorkonto auf allen Servern vorhanden sein, die Sie in der Hierarchie der föderalen Standorte verbinden wollen. Sie müssen vor der Installation des Systems das Administratorkonto festlegen.

1. Melden Sie sich mit einem allgemeinen Administratorkonto bei **Windows** an.
2. Beginnen Sie die Installation des Produkts und klicken Sie auf **Benutzerdefiniert**.
3. Installieren Sie den Management Server-Dienst unter Verwendung des allgemeinen Administratorkontos.
4. Beenden Sie die Installation. Wiederholen Sie die Schritte 1-4, um weitere, zu verbindende Systeme zu installieren. Sie müssen all diese Systeme mit dem allgemeinen Administratorkonto installieren.
5. Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie (siehe [Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306](#)).



MOBOTIX empfiehlt MOBOTIX Interconnect zur Erstellung von vernetzten Systemen mit mehreren Standorten, wenn die Standorte nicht zu einer Domäne gehören.



Sie können Domänen und Arbeitsgruppen nicht mischen. Das bedeutet, dass Sie nicht Standorte von einer Domäne mit Standorten von einer Arbeitsgruppe verbinden können und umgekehrt.



Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie

Bei der Erweiterung Ihres Systems können Sie Standorte zu Ihrem obersten Standort und zu dessen untergeordneten Standorten hinzufügen, solange das System korrekt konfiguriert ist.


Stellen Sie beim Hinzufügen eines unsicheren Systems zu MOBOTIX Federated Architecture sicher, dass **Nicht sichere Verbindungen zum Server zulassen** unter **Tools > Optionen > Allgemeine Einstellungen** in Management Client aktiviert ist.

1. Wählen Sie den Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** aus.
2. Wählen Sie den Standort aus, dem Sie einen untergeordneten Standort hinzufügen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann auf **Standort der Hierarchie hinzufügen**.
3. Geben Sie die URL des angeforderten Standorts in das Fenster **Standort der Hierarchie hinzufügen** ein und klicken Sie auf **OK**.
4. Der übergeordnete Standort sendet eine Verknüpfungsanfrage an den untergeordneten Standort und nach einer Weile wird dem Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** eine Verknüpfung zwischen den beiden Standorten hinzugefügt.

5. Können Sie die Verknüpfung zum untergeordneten Standort ohne Genehmigungsanfrage an den Administrator des untergeordneten Standorts einrichten, gehen Sie zu Schritt 7.


Ist dies **nicht** der Fall, wird für den untergeordneten Standort das Symbol für eine ausstehende Genehmigung  angezeigt, bis der Administrator des untergeordneten Standortes die Anfrage genehmigt hat.
6. Vergewissern Sie sich, dass der Administrator des untergeordneten Standorts die Verknüpfungsanfrage vom übergeordneten Standort genehmigt (siehe [Zustimmen der Aufnahme in die Hierarchie auf Seite 307](#)).
7. Die neue Verknüpfung zwischen übergeordnetem und untergeordnetem Standort wird eingerichtet und der Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** wird mit dem  Symbol für den neuen untergeordneten Standort aktualisiert.

Zustimmen der Aufnahme in die Hierarchie

Wenn ein untergeordneter Standort eine Link-Anfrage von einem potenziell übergeordneten Standort erhalten hat, dessen Administrator keine Administratorrechte für den untergeordneten Standort besitzt, wird er mit dem Symbol "Warte auf Annahme" gekennzeichnet .

Gehen Sie zum Akzeptieren einer Verknüpfungsanfrage wie folgt vor:

1. Melden Sie sich am Standort an.
2. Klicken Sie im Bereich **Verbundstandorthierarchie** mit der rechten Maustaste auf den Standort und dann auf **Einbindung in die Hierarchie annehmen**.

Führt der Standort die MOBOTIX HUB L4-Version aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Site-Navigationsfenster**.
3. Klicken Sie auf **Ja**.
4. Die neue Verknüpfung zwischen übergeordnetem und untergeordnetem Standort wird eingerichtet und der Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** wird mit dem normalen  Standortsymbol für den ausgewählten Standort aktualisiert.

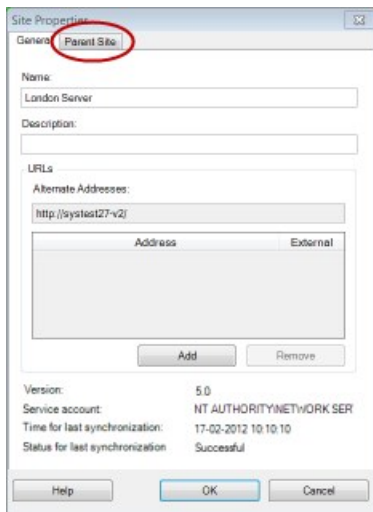


Es kann einige Zeit dauern, bis Änderungen für untergeordnete Standorte, die vom übergeordneten Standort weit entfernt sind, im Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** angezeigt werden.

Festlegen von Standorteigenschaften

Sie können Eigenschaften auf Ihrem Heimatstandort und dessen untergeordneten Standorten anzeigen und möglicherweise auch bearbeiten.

1. Wählen Sie im Management Client im Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** den entsprechenden Standort aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.



2. Ändern Sie ggf. Folgendes:

Die Registerkarte **Allgemein** (siehe [Allgemein auf Seite 587](#))

Die Registerkarte **Übergeordneter Standort** (siehe [Registerkarte „Übergeordneter Standort“ auf Seite 588](#))
(steht nur an untergeordneten Standorten zur Verfügung)



Aufgrund von Synchronisierungsproblemen kann es einige Zeit dauern, bis Änderungen an entfernten untergeordneten Standorten im Bereich **Standort-Navigation** angezeigt werden.

Standorthierarchie aktualisieren

Das System synchronisiert die Hierarchie regelmäßig automatisch in allen Ebenen Ihrer Einrichtung mit übergeordneten und untergeordneten Standorten. Sie können auch manuell eine Aktualisierung durchführen, wenn die Änderungen sofort in der Hierarchie angezeigt werden sollen und Sie nicht bis zur nächsten automatischen Synchronisierung warten möchten.

Sie müssen für eine manuelle Aktualisierung an einem Standort angemeldet sein. Durch eine Aktualisierung werden nur für diesen Standort seit der letzten Synchronisierung gespeicherte Änderungen angezeigt. Es kann also sein, dass Änderungen weiter unten in der Hierarchie durch diese manuelle Aktualisierung nicht angezeigt werden, wenn die Änderungen den Standort noch nicht erreicht haben.

1. Melden Sie sich am entsprechenden Standort an.
2. Klicken Sie im Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** mit der rechten Maustaste auf den obersten Standort und klicken Sie auf **Standorthierarchie aktualisieren**.

Das dauert ein paar Sekunden.

Anmelden an anderen Standorten in der Hierarchie

Sie können sich an anderen Standorten anmelden und diese verwalten. Der Standort, an dem Sie angemeldet sind, ist Ihr Heimatstandort.

1. Klicken Sie im Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** mit der rechten Maustaste auf den Standort, an dem Sie sich anmelden möchten.
2. Klicken Sie auf **An Standort anmelden**.
Das Management Client für diesen Standort wird geöffnet.
3. Geben Sie die Anmeldeinformationen ein und klicken Sie auf **OK**.
4. Nach der Anmeldung können Sie sich um Ihre Verwaltungsaufgaben für diesen Standort kümmern.

Aktualisieren der Standortinformationen von untergeordneten Standorten



Dieser Abschnitt ist nur relevant, wenn Sie MOBOTIX HUB L5 oder MOBOTIX HUB L4 2014 oder neuer verwenden.

In einer großen MOBOTIX Federated Architecture Einrichtung mit vielen Kind-Standorten verliert man leicht den Überblick, und die Kontaktinformationen der Administratoren aller Kind-Standorte können schwer zu finden sein.



Deshalb können Sie zusätzliche Informationen zu jedem Kind-Standort hinzufügen, und diese Informationen stehen dann den Administratoren am zentralen Standort zur Verfügung.

Die Informationen zum Standort können Sie lesen, wenn Sie Ihren Mauszeiger über den Namen des Standortes im Bereich **Föderale Standorthierarchie** bewegen. Zum Aktualisieren der Informationen zum Standort:

1. Melden Sie sich am Standort an.
2. Klicken Sie auf den Bereich **Standortnavigation** und wählen Sie **Standortinformationen**.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten** und fügen Sie in jeder Kategorie die entsprechenden Informationen hinzu.

Trennen eines Standorts von der Hierarchie

Wenn Sie einen Standort von seinem übergeordneten Standort trennen, wird die Verknüpfung zwischen den Standorten unterbrochen. Sie können Standorte vom zentralen Standort, vom Standort selbst oder vom übergeordneten Standort trennen.

1. Klicken Sie im Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** mit der rechten Maustaste auf den Standort und klicken Sie auf **Standort von Hierarchie trennen**.
2. Klicken Sie auf **Ja**, um den Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** zu aktualisieren.
Verfügt der getrennte Standort über untergeordnete Standorte, wird er zum neuen obersten Standort dieses Zweigs der Hierarchie und das normale Standortsymbol  ändert sich zu einem Symbol für den obersten Standort .
3. Klicken Sie auf **OK**.

Die Änderungen an der Hierarchie werden nach einer manuellen Aktualisierung oder einer automatischen Synchronisierung angezeigt.

MOBOTIX Interconnect

Einen Remote-Standort zum zentralen MOBOTIX Interconnect-Standort hinzufügen

Sie können Remote-Systeme zum zentralen Standort hinzufügen, mittels des Assistenten für **Hardware hinzufügen**.

Voraussetzungen

- Genügend MOBOTIX Interconnect Kameralizenzen (siehe [MOBOTIX Interconnect und Lizenzierung auf Seite 97](#)).
- Ein weiteres konfiguriertes und funktionierendes MOBOTIX HUB System mit einem Benutzerkonto (Basisbenutzer, lokaler Windows-Benutzer oder Windows Active Directory-Benutzer) mit Berechtigungen für die Geräte, auf die das zentrale MOBOTIX HUB L5-System zugreifen können soll
- Die Netzwerkverbindung zwischen dem zentralen MOBOTIX HUB L5-Standort und den Remote-Systemen mit Zugriff oder Port-Forwarding zu den verwendeten Ports der Remote-Systeme.

Zum Hinzufügen eines Remote-Systems:

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Server** und wählen Sie **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Erweitern Sie im Bereich **Übersicht** den jeweiligen Aufzeichnungsserver und klicken Sie mit der rechten Maustaste.
3. Wählen Sie **Hardware hinzufügen** aus, um den Assistenten zu starten.
4. Wählen Sie auf der ersten Seite **Adressbereichssuche** oder **Manuell** und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Benutzernamen und Passwörter festlegen. Das Benutzerkonto muss auf dem Remote-Systeminstallation voreingestellt werden. Sie können Benutzernamen und Passwörter nach Bedarf hinzufügen, indem Sie auf **Hinzufügen** klicken. Wenn Sie bereit sind, klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die zu verwendenden Treiber für einen Scan. In diesem Fall, wählen Sie die MOBOTIX-Treiber aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Bestimmen Sie die IP-Adressen und Portnummern, die Sie scannen möchten. Die Standardeinstellung ist Port 80. Klicken Sie auf **Weiter**.

Warten Sie, bis Ihr System die Remote-Standorte erkannt hat. Eine Statusanzeige zeigt den Erkennungsfortschritt. Im Falle einer erfolgreichen Erkennung erscheint eine **Erfolgsmeldung** in der **Status-Spalte**. Sollte ein Hinzufügen fehlschlagen, können Sie über die **Fehlgeschlagen**-Meldung den Grund erfahren.

8. Aktivieren oder deaktivieren Sie erfolgreich erkannte Systeme. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Warten Sie, während Ihr System die Hardware erkennt und gerätespezifische Informationen sammelt. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Aktivieren oder Deaktivieren Sie erfolgreich erkannte Hardware und Geräte. Klicken Sie auf **Weiter**.
11. Wählen Sie eine Standard-Gruppe. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

12. Nach der Installation können Sie das System und dessen Geräte im Bereich **Übersicht** sehen.

Je nach den Benutzerrechten des ausgewählten Benutzers am entfernten Standort erhält der zentrale Standort Zugriff auf alle Kameras und Funktionen oder auf einen Teil davon.

Benutzerrechte zuweisen

Sie konfigurieren die Benutzerberechtigungen für eine vernetzte Kamera so, wie Sie es auch für andere Kameras tun, nämlich indem Sie eine Rolle erstellen und den Zugriff auf Funktionen zuweisen.

1. Erweitern Sie auf der zentralen Seite, in dem Fenster **Standort-Navigation** das Feld **Sicherheit** und wählen Sie **Rollen** aus.
2. Klicken Sie in dem Übersichtsfenster mit der rechten Maustaste auf die eingebaute Administratorrolle und wählen Sie **Rolle hinzufügen** aus (siehe [Rolle hinzufügen und verwalten](#)).
3. Benennen Sie die Rolle und konfigurieren Sie die Einstellungen auf der Registerkarte **Gerät** (siehe die Registerkarte [Gerät \(Rollen\)](#)) und die Registerkarte **Fernaufzeichnungen** (siehe die Registerkarte [Fernaufzeichnungen \(Rollen\)](#)).

Hardware des Remote-Systems aktualisieren

Wenn die Konfiguration am Remote-System beispielsweise durch das Hinzufügen und Entfernen von Kameras und Ereignissen verändert wurde, müssen Sie die Konfiguration am zentralen Standort aktualisieren, damit die neue am Remote-System wiedergespiegelt wird.

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Server** und wählen Sie **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Erweitern Sie im Bereich **Übersicht** den benötigten Aufzeichnungsserver und wählen das jeweilige Remote-System aus. Machen Sie einen Rechtsklick darauf.
3. Wählen Sie **Hardware aktualisieren**. Dies öffnet das Dialogfenster **Hardware aktualisieren**.
4. Das Dialogfenster zeigt alle Änderungen (Geräte, die entfernt, aktualisiert oder hinzugefügt wurden) im Remote-Systeminstallation, ab dem Zeitpunkt der Einrichtung oder letzten Aktualisierung Ihrer MOBOTIX Interconnect-Einstellung. Klicken Sie auf **Bestätigen**, um Ihren zentralen Standort mit diesen Änderungen zu aktualisieren.

Aktivieren der direkten Wiedergabe von der Kamera am Remote-System

Wenn Ihr zentraler Standort permanent mit den Remote-Systemen verbunden ist, können Sie Ihr System so konfigurieren, dass die Benutzer die Aufzeichnungen direkt von den Remote-Systemen abspielen können. Weitere Informationen finden Sie unter [MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen \(Erklärung\) auf Seite 97](#).

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Server** und wählen Sie **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Erweitern Sie im Bereich **Übersicht** den benötigten Aufzeichnungsserver und wählen das jeweilige Remote-System aus. Wählen Sie die relevante verbundene Kamera.
3. Wählen Sie im Eigenschaften Bereich, die Registerkarte **Aufzeichnen**, und wählen Sie dann die Option **Wiedergabe der Aufzeichnungen von Remote-Systeminstallation**.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.

In einer MOBOTIX Interconnect-Einstellung ignoriert ein zentraler Standort die Privatzonenmasken in einem Remote-System. Wenn Sie die gleichen Privatzonenmasken anwenden möchten, müssen Sie diese am zentralen Standort neu festlegen.

Abruf von Fernaufzeichnungen von Kamera an Remote-System

Sollte Ihr zentraler Standort **nicht** permanent mit den Remote-Systemen verbunden sein, können Sie Ihr System so konfigurieren, dass es Fernaufzeichnungen zentral speichert und den Abruf von Fernaufzeichnungen durchführt, wenn die Netzwerkverbindung optimal dafür ist. Weitere Informationen finden Sie unter [MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen \(Erklärung\) auf Seite 97](#).

Damit die Benutzer Aufzeichnungen auch tatsächlich abrufen können, müssen Sie diese Erlaubnis für die jeweiligen Rollen aktivieren (siehe [Rollen \(Sicherheit\)](#)).

Zur Konfigurierung Ihres Systems:

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Server** und wählen Sie **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Erweitern Sie im Bereich **Übersicht** den benötigten Aufzeichnungsserver und wählen das jeweilige Remote-System aus. Wählen Sie den relevanten Remote-Server aus.
3. Wählen Sie im Bereich Eigenschaften die Registerkarte **Fernabruf** aus und aktualisieren Sie die Einstellungen (siehe [Registerkarte „Fernabfrage“ auf Seite 424](#)).

Wenn aus irgendeinem Grund das Netzwerk ausfällt, verliert der zentrale Standort Aufzeichnungssequenzen. Sie können daher Ihr System darauf konfigurieren, dass der zentrale Standort automatisch Fernaufzeichnungen abrufen, um solche Zeiträume zu überbrücken, sobald das Netzwerk wiederhergestellt wurde.

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Server** und wählen Sie **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Erweitern Sie im Bereich **Übersicht** den benötigten Aufzeichnungsserver und wählen das jeweilige Remote-System aus. Wählen Sie die gewünschte Kamera.
3. Wählen Sie im Bereich Eigenschaften die Registerkarte **Aufzeichnung** und wählen Sie dann die Option **Fernaufzeichnungen automatisch abrufen wenn die Verbindung wiederhergestellt wird** (siehe [Fernaufzeichnen abspeichern und abrufen](#)).
4. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**.

Als Alternative können Sie Regeln verwenden oder bei Bedarf den Abruf von Fernaufzeichnungen von MOBOTIX HUB Desk Client starten.

In einer MOBOTIX Interconnect-Einstellung ignoriert ein zentraler Standort die Privatzonenmasken in einem Remote-System. Wenn Sie die gleichen Privatzonenmasken anwenden möchten, müssen Sie diese am zentralen Standort neu festlegen.

Konfigurieren Sie Ihren zentralen Standort, so dass er auf Ereignisse von Remote-Systemen reagiert

Sie können Ereignisse am Remote-System so einstellen, dass Regeln und Alarmer am zentralen Standort ausgelöst

werden und dadurch sofortige Reaktion auf Ereignisse am Remote-System folgen kann. Dies erfordert, dass die Remote-Systeme verbunden und online sind. Die Anzahl und Typ der Ereignisse ist abhängig von den Konfigurationen und Voreinstellungen an den Remote-Systemen.

Die Liste der unterstützten Ereignisse finden Sie auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com>).

Sie können voreingestellte Ereignisse nicht löschen.

Anforderungen:

- Wenn Sie benutzerdefinierte/manuelle Ereignisse vom Remote-System als auslösende Ereignisse verwenden möchten, müssen Sie diese zuerst am Remote-System erstellen
- Vergewissern Sie sich, dass Sie über eine aktuelle Liste der Ereignisse von den entfernten Standorten verfügen (siehe [Hardware des Remote-Systems aktualisieren auf Seite 311](#)).

Hinzufügen eines benutzerdefinierten/manuellen Ereignisses von einem Remote-System:

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Server** und wählen Sie **Aufzeichnungsserver** aus.
2. Unter Übersicht wählen Sie den passenden Remote-Server und dann die Registerkarte **Ereignisse**.
3. Diese Liste enthält voreingestellte Ereignisse. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um benutzerdefinierte oder manuelle Ereignisse vom Remote-System aus der Liste einzuschließen.

Verwenden eines Ereignisses an einem Remote-System, um einen Alarm am zentralen Standort auszulösen:

1. Am zentralen Standort, erweitern Sie **Alarmer** und wählen dann **Alarmdefinitionen** aus.
2. Im Bereich Übersicht, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Alarmdefinitionen** und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
3. Geben Sie Werte nach Bedarf ein.
4. Im Feld **Ereignis auslösen**, können Sie zwischen den unterstützten voreingestellten und benutzerdefinierten Ereignissen auswählen.
5. Im Feld **Quellen**, können Sie den Remote-Server auswählen, von dessen assoziierten Remote-Server Sie Alarmer erhalten möchten.
6. Speichern Sie die Konfiguration, wenn Sie fertig sind.

Verwenden eines Ereignisses an einem Remote-System zum Auslösen einer regelbasierten Aktion am zentralen Standort:

1. Erweitern Sie am zentralen Standort **Regeln und Ereignisse** und wählen dann **Regeln**.
2. Im Übersichtsbereich, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Regeln** und dann auf **Regeln hinzufügen**.
3. Im erscheinenden Assistenten wählen Sie **Eine Aktion durchführen bei <Ereignis>**.
4. Im Bereich **Regelbeschreibung bearbeiten**, klicken Sie auf **Ereignis** und wählen zwischen den voreingestellten und benutzerdefinierten Ereignissen aus. Klicken Sie auf **OK**.

5. Klicken Sie auf **Geräte/Aufzeichnungsserver/Management-Server** und wählen Sie den Remote-Server des Remote-Systems für den der zentrale Standort eine Aktion starten soll. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**, um zur nächsten Seite des Assistenten zu gelangen.
7. Wählen Sie die Bedingungen aus, die auf diese Regel zutreffen sollen. Wenn Sie keine Bedingungen auswählen, gilt die Regel immer. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie eine Aktion aus und bestimmen Sie die Einzelheiten im Bereich **Regelbeschreibung bearbeiten**. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wählen Sie bei Bedarf ein Kriterium zum Stoppen. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie bei Bedarf eine Aktion zum Stoppen. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Smart Maps

geografische Hintergründe (Erklärung)

Bevor ein Benutzer von MOBOTIX HUB Desk Client einen geografischen Hintergrund auswählen kann, müssen Sie zunächst in MOBOTIX HUB Management Client die geografischen Hintergründe konfigurieren.

- **Einfache Weltkarte** – Verwenden des standardmäßigen geografischen Hintergrunds, der in MOBOTIX HUB Desk Client zur Verfügung steht. Hierfür ist keine Konfiguration erforderlich. Diese Karte ist als allgemeine Referenz gedacht und enthält keine Funktionen wie Ländergrenzen, Städte oder sonstige Einzelheiten. Aber wie die anderen geografischen Hintergründe auch, enthält sie georeferenzierte Daten
- **Bing Maps** – Verbinden mit Bing Maps
- **Google Maps** – Verbinden mit Google Maps
- **OpenStreetMap** - verbinden mit:
 - Ein kommerzieller Kachelserver Ihrer Wahl
 - Ihr eigener, ein Online- oder ein lokaler Kachelserver

Siehe [Angabe des OpenStreetMap-Kachelservers](#)



Die Bing Maps- und Google Maps-Optionen benötigen Zugriff zum Internet, und Sie müssen einen Schlüssel von Microsoft oder Google kaufen.

Soweit Sie nicht Ihren eigenen, lokalen Kachelserver verwenden, ist für OpenStreetMap ein Internetzugang erforderlich.



Wenn Sie möchten, dass das System eine EU-DSGVO-konforme Installation hat, müssen die folgenden Dienste verwendet werden:

- Bing Maps
- Google Maps

Standardmäßig stellen Bing Maps und Google Maps Satellitenbilder (Satellit) dar. Sie können die Bilder in MOBOTIX HUB Desk Client ändern, z.B. in Luft- oder Bodenaufnahmen, um verschiedene Einzelheiten sehen zu können.

Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in Management Client

Sie können einen Schlüssel mehreren Benutzern durch deren Eingabe für ein Desk Client-Profil im Management Client zur Verfügung stellen. Alle Benutzer, die diesem Profil zugewiesen sind, können den Schlüssel verwenden.

Schritte:

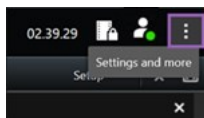
1. Klicken Sie in Management Client im Bereich **Standort-Navigation** auf **Desk Client Profile**.
2. Wählen Sie in dem Fenster **Desk Client**-Profile das entsprechende Desk Client-Profil aus.
3. Klicken Sie im Bereich **Eigenschaften** auf die Registerkarte **Smart Map**:
 - Für Bing Maps geben Sie Ihren Basis- oder Enterprise-Schlüssel im Feld **Bing Maps-Schlüssel** ein
 - Für Google Maps geben Sie Ihren Maps Static API Schlüssel in dem Feld **Privater Schlüssel für Google Maps** ein
4. Um zu verhindern, dass MOBOTIX HUB Desk Client der Betreiber einen anderen Schlüssel verwendet, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gesperrt**.

Aktivieren Sie Bing Maps oder Google Maps in MOBOTIX HUB Desk Client

Um zuzulassen, dass MOBOTIX HUB Desk Client Betreiber einen anderen Schlüssel verwenden als den vom Desk Client-Profil, müssen Sie den Schlüssel in den Einstellungen in MOBOTIX HUB Desk Client eingeben.

Schritte:

1. Öffnen in MOBOTIX HUB Desk Client Sie das Fenster **Einstellungen**.



2. Klicken Sie auf **Smart Map**.
3. Unternehmen Sie folgende Schritte, abhängig vom gewünschten Kartendienst:
 - Für Bing Maps geben Sie den Schlüssel im Feld **Bing Maps Schlüssel** ein. Siehe auch [Smart-Map-Integration mit Bing Maps \(Erklärung\)](#) auf Seite 93.
 - Für Google Maps geben Sie den Schlüssel im Feld **Privater Schlüssel für Google Maps** ein. Siehe auch [Smart-Map-Integration mit Google Maps \(Erklärung\)](#) auf Seite 92.

Geben Sie den OpenStreetMap Tile Server an

Falls Sie die Option **OpenStreetMap** als geografischen Hintergrund für Ihre Smart Map verwenden, müssen Sie angeben, von wo die gekachelten Bilder abgerufen werden. Dies können Sie tun, indem Sie die Adresse entweder eines kommerziellen oder lokalen Kachelserverns angeben, z. B. wenn Ihre Organisation über eigene Karten für Bereiche wie Flughäfen oder Häfen verfügt.



Sie können die Adresse des Tile Servers auch in dem Fenster **Einstellungen** in MOBOTIX HUB Desk Client angeben.

Schritte:

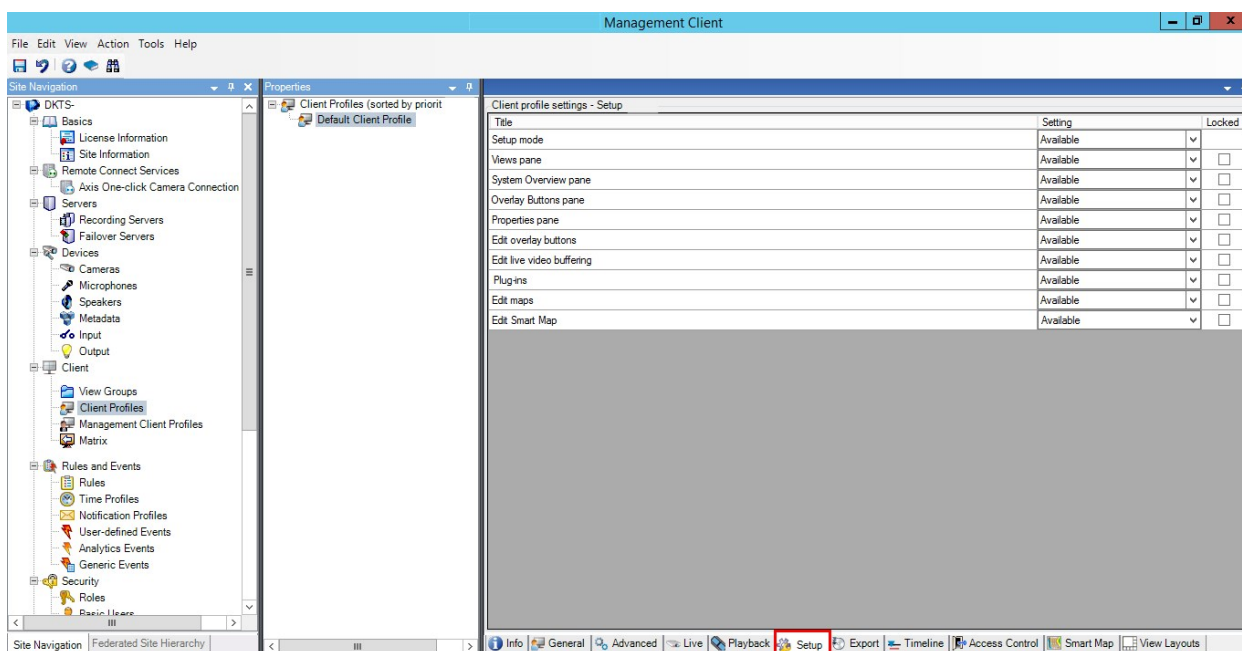
1. Erweitern Sie im Fenster **Standort-Navigation** den Knoten **Client** und klicken Sie auf **Desk Client Profile**.
2. Wählen Sie das passende Desk Client-Profil in der Übersicht aus.
3. Klicken Sie im Bereich **Eigenschaften** auf die Registerkarte **Smart Map**.
4. Geben Sie in dem Feld **OpenStreetMap-Server** die Adresse des Tile Servers ein.
5. Um diese Einstellung in MOBOTIX HUB Desk Client zu erzwingen, wählen Sie das Kontrollkästchen **Gesperrt** aus. Dann kann das MOBOTIX HUB Desk Client Betriebspersonal die Adresse nicht ändern.
6. Speichern Sie die Änderungen.

Aktivieren der Smart Map-Bearbeitung

Anwender können die Smart Maps im Setup-Modus im MOBOTIX HUB Desk Client nur dann bearbeiten, wenn die Bearbeitung im Management Client aktiviert ist. Wenn diese Funktion nicht aktiviert ist, müssen Sie die Bearbeitung für jedes relevante Desk Client-Profil aktivieren.

Schritte:

1. Erweitern Sie im Fenster **Standort-Navigation** den Knoten **Client**.
2. Klicken Sie auf **Desk Client-Profile**.



3. Wählen Sie das passende Desk Client-Profil in der Übersicht aus.
4. Klicken Sie im Bereich **Eigenschaften** auf die Registerkarte **Einrichten**.
5. Wählen Sie aus der Liste **Smart Map bearbeiten** den Punkt **Verfügbar** aus.
6. Wiederholen Sie diese Schritte für jedes relevante Desk Client-Profil.
7. Speichern Sie Ihre Änderungen. Wenn sich Benutzer, die dem von Ihnen ausgewählten Desk Client-Profil zugewiesen sind, das nächste Mal beim MOBOTIX HUB Desk Client anmelden, werden sie Smart Maps bearbeiten können.



Wählen Sie in der Liste **Smart Map bearbeiten** **Nicht verfügbar** aus, um die Bearbeitungsfunktion zu deaktivieren.

Aktivieren Sie die Bearbeitung von Geräten auf einer der Smart Map

Sie müssen die Bearbeitung von Geräten für jede Rolle aktivieren, um z.B.:

- Ein Eingabegerät oder ein Mikrofon aus einer Smart Map zu positionieren
- Das Sichtfeld einer Kamera auf einer Smart Map einzustellen

Den Bedienern kann gestattet werden, die folgenden Gerätetypen auf Smart Maps zu bearbeiten:

- Kameras
- Eingabegeräte
- Mikrofone

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, bevor Sie beginnen, dass die Bearbeitung von Smart Maps aktiviert ist (siehe [Aktivieren der Smart Map-Bearbeitung auf Seite 316](#)). Überprüfen Sie dafür das Desk Client-Profil, mit dem die Rolle des Anwenders verbunden ist.

Schritte:

1. Erweitern Sie den Knoten **Sicherheit > Rollen**.
2. Wählen Sie im Fenster **Rollen** die Rolle aus, mit der Ihr Anwender verbunden ist.
3. Um der Rolle Bearbeitungsrechte zu erteilen:
 - Wählen Sie die Registerkarte **Allgemeine Sicherheit** aus, und wählen Sie im Bereich **Einstellungen für Rollen** den Gerätetyp aus (z.B. **Kameras** oder **Eingabe**)
 - Wählen Sie in der Spalte **Zulassen** das Kontrollkästchen **Vollständige Kontrolle** oder **Bearbeiten** aus
4. Speichern Sie die Änderungen.



Um die Bearbeitung einzelner Geräte zu aktivieren, gehen Sie auf die Registerkarte **Gerät** und wählen Sie das jeweilige Gerät aus.

Definition der Geräteposition und der Kamerablickrichtung, des Sichtfeldes und der Tiefe (Smart Map)

Um sich zu vergewissern, dass ein Gerät korrekt auf der Smart Map positioniert ist, können Sie die geografischen Koordinaten des Gerätes festlegen. Für Kameras können Sie außerdem die Richtung, das Blickfeld und die Raumtiefe festlegen. Mit jeder der o.g. Einstellungen wird das Gerät beim nächsten Mal, wenn ein Bediener die Smart Map in MOBOTIX HUB Desk Client lädt, automatisch zur Smart Map hinzugefügt.

Schritte:

1. Erweitern Sie in Management Client den Knoten **Geräte** und wählen Sie den Gerätetyp aus (z.B. **Kameras** oder **Eingabe**).
2. Wählen Sie im Bereich **Geräte** das jeweilige Gerät aus.

3. Scrollen Sie auf der Registerkarte **Info** herunter zu **Positionierungsinformationen**.

The screenshot shows the 'Properties' window of the MOBOTIX HUB Desk Client. The 'Device information' section contains fields for Name (10.100.x.xxx_camera1), Short name (Back entry), Description (empty), Hardware name (Back entry), and Port number (2). The 'Positioning information' section contains fields for Geo coordinates (55.6553634527205, 12.43028007233498), Direction (a) (87,75 Degrees), Field of view (b) (150 Degrees), and Depth (c) (112,36 Meter). An illustration shows a camera icon with a field of view cone labeled 'a', 'b', and 'c'. A 'Preview position in browser...' button is at the bottom. The bottom toolbar includes icons for Info, Settings, Streams, Record, Motion, Fisheye Lens, Client, and Privacy Mask.

Properties

Device information

Name:
10.100.x.xxx_camera1

Short name:
Back entry

Description:

Hardware name:
Back entry

Port number:
2

Positioning information

Geo coordinates:
55.6553634527205, 12.43028007233498
(Example: -33.856900, 151.215100)

Direction (a):
87,75 Degrees

Field of view (b):
150 Degrees

Depth (c):
112,36 Meter

Illustration:

Preview position in browser...

Info Settings Streams Record Motion Fisheye Lens Client Privacy Mask

4. Geben Sie im Feld **Geokoordinaten** den Breitengrad und den Längengrad der Koordinaten in dieser Reihenfolge an. Verwenden Sie einen Dezimalpunkt und trennen Sie Breitengrad und Längengrad mit einem Komma.



Durch das Hinzufügen von Geokoordinaten können die MOBOTIX HUB Desk Client Benutzer direkt auf das Gerät in einer Smart Map zugreifen. Automatisch auf einer Smart Map hinzugefügte Geräte werden sofort an der korrekten Position eingefügt.

- Für Kameras:
 1. Geben Sie in das Feld **Richtung** einen Wert zwischen 0 und 360 Grad ein.
 2. Geben Sie in das Feld **Sichtfeld** einen Wert zwischen 0 und 360 Grad ein.
 3. Geben Sie in das Feld **Tiefe** die Blicktiefe ein, entweder in Metern oder in Fuß.
- 5. Speichern Sie die Änderungen.



Sie können die Eigenschaften auch auf den Aufzeichnungsservern festlegen.

Smart Map konfigurieren mit MOBOTIX Federated Architecture

Wenn Sie in einer MOBOTIX Federated Architecture Smart Map verwenden, erscheinen alle Geräte von den verbundenen Standorten auf der Smart Map. Folgen Sie den unten angegebenen Schritten, um Smart Map in einer föderalen Architektur einzurichten.



Allgemeine Informationen über MOBOTIX Federated Architecture finden Sie unter [Konfigurieren von MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 98](#).

1. Bevor Sie den Hauptstandort mit den untergeordneten Standorten verbinden, vergewissern Sie sich, dass die geografischen Koordinaten aller Geräte an allen Standorten angegeben wurden. Die geografischen Koordinaten werden automatisch hinzugefügt, wenn ein Gerät auf der Smart Map in MOBOTIX HUB Desk Client positioniert wird. Sie können sie in Management Client in den Geräteeigenschaften jedoch auch von Hand hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Definition der Geräteposition und der Kamerablickrichtung, des Sichtfeldes und der Tiefe \(Smart Map\) auf Seite 318](#).
2. Sie müssen die Desk Client-Anwender als Windows-Benutzer am übergeordneten Standort und an allen föderalen Standorten festlegen. Zumindest am Hauptstandort müssen die Windows-Benutzer über die Berechtigung zur Bearbeitung von Smart Maps verfügen. So können die Benutzer die Smart Map für den Hauptstandort und für alle untergeordneten Standorte bearbeiten. Als Nächstes müssen Sie festlegen, ob die Windows-Benutzer an den untergeordneten Standorten die Berechtigung zum Bearbeiten von Smart Maps benötigen. In Management Client erstellen Sie zuerst die Windows-Benutzer unter **Rollen**, und dann aktivieren Sie Smart Map-Bearbeitung. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren der Smart Map-Bearbeitung auf Seite 316](#).
3. Fügen Sie am Hauptstandort die untergeordneten Standorte als Windows-Benutzer zu einer Rolle mit Administratorberechtigungen hinzu. Wenn Sie den Objekttyp angeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Computer**.
4. An jedem der Unterstandorte müssen Sie den Hauptstandort als Windows-Benutzer derselben Administratorrolle hinzufügen, die am Hauptstandort verwendet wird. Wenn Sie den Objekttyp angeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Computer**.

5. Stellen Sie sicher, dass Sie am Hauptstandort das Fenster der **Hierarchie der föderalen Standorte** sehen können. Gehen Sie in Management Client auf **Ansicht** und wählen Sie **Hierarchie der föderalen Standorte** aus. Fügen Sie jeden der untergeordneten Standorte zum übergeordneten Standort hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen eines Standorts zur Hierarchie auf Seite 306](#).
6. Nun können Sie testen, ob MOBOTIX Federated Architecture in MOBOTIX HUB Desk Client funktioniert. Melden Sie sich am Hauptstandort als Administrator oder Bediener an und öffnen Sie eine Ansicht, die die Smart Map enthält. Wenn die Einrichtung korrekt erfolgt ist, erscheinen alle Geräte vom Hauptstandort und von den untergeordneten Standorten auf der Smart Map. Wenn Sie sich bei einem der untergeordneten Standorte anmelden, sehen Sie nur die Geräte von diesem Standort und von dessen untergeordneten Standorten.



Um Geräte auf einer Smart Map zu bearbeiten, z. B. die Kameraposition und den Kamerawinkel, benötigen die Benutzer die Berechtigung, Geräte zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren Sie die Bearbeitung von Geräten auf einer der Smart Map auf Seite 317](#).

Wartung

Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration

MOBOTIX empfiehlt Ihnen, regelmäßig Sicherungskopien Ihrer Systemkonfiguration zu erstellen, damit Sie sie im Notfall wiederherstellen können.

Auch wenn es selten vorkommt, dass Ihre Konfiguration verloren geht, kann es dennoch unter unglücklichen Umständen passieren. Es ist wichtig, dass Sie Ihre gesicherten Daten schützen, entweder durch technische oder durch organisatorische Maßnahmen.

Sicherung und Wiederherstellung einer

Systemkonfiguration

(Erklärung) Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung) auf Seite 323

Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen auf Seite 324

Manuelle Sicherung der Systemkonfiguration Manuelle Sicherung der Systemkonfiguration auf Seite 324

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer Wiederherstellen einer Systemkonfiguration
manuellen Sicherung aus einer manuellen Sicherung auf Seite 324

Passwort für die Systemkonfiguration

(Erklärung) Passwort für die Systemkonfiguration (Erklärung) auf Seite 325

Passwordeinstellungen für die

Systemkonfiguration Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration auf Seite 326

Die Passwordeinstellungen für

die Systemkonfiguration ändern Die Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration ändern auf Seite 326

Geben Sie die Einstellungen für das Passwort für die
Systemkonfiguration ein (Wiederherstellung)

Geben Sie die Einstellungen für das Passwort
für die Systemkonfiguration ein
(Wiederherstellung) auf Seite 327

Manuelle Sicherung und Wiederherstellung einer
Systemkonfiguration (Erklärung)

Manuelle Sicherung und Wiederherstellung
einer Systemkonfiguration (Erklärung) auf
Seite 328

Sicherung und Wiederherstellung der Event-Server- Konfiguration

(Erklärung) Sicherung und Wiederherstellung der Event-Server-Konfiguration (Erklärung) auf Seite 328

Planmäßige Sicherung und Wiederherstellung einer
Systemkonfiguration (Erklärung)

Planmäßige Sicherung und Wiederherstellung
einer Systemkonfiguration (Erklärung) auf
Seite 329

Sicherung der

Sicherung der Systemkonfiguration mit planmäßiger Sicherung auf Seite 329

Systemkonfiguration mit planmäßiger Sicherung

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer planmäßigen Sicherung

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer planmäßigen Sicherung auf Seite 330

Sicherung der Datenbank des Log-Servers Sicherung der Datenbank des Log-Servers auf Seite 331

Fehler bei der Sicherung und Wiederherstellung sowie weitere Problemfälle (Erklärung)

Fehler bei der Sicherung und Wiederherstellung sowie weitere Problemfälle (Erklärung) auf Seite 331

Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung)

Das System enthält eine integrierte Sicherungsfunktion, welche die gesamte Systemkonfiguration sichert und die Sie im Management Client definieren können. Die Log-Server-Datenbank und die Protokolldateien (einschließlich Auditprotokolldateien) sind nicht in dieser Sicherung eingeschlossen.

Sollte Ihr System besonders groß sein, empfiehlt MOBOTIX, dass Sie planmäßige Sicherungen einrichten. Dies geschieht über das Tool eines Drittanbieters: Microsoft® SQL Server Management Studio. Diese Sicherung schließt die gleichen Daten als manuelle Sicherung ein.

Während einer Sicherung bleibt Ihr System online.

Die Sicherung Ihrer System-Konfiguration kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Die Sicherungsdauer hängt ab von:

- Ihre Systemkonfiguration
- Ihre Hardware
- Ob Sie SQL Server, die Event Server- und Management Server-Komponenten auf einem einzigen Server oder auf mehreren Servern installiert haben

Jedes Mal, wenn Sie eine manuelle und planmäßige Datensicherung durchführen, wird die Transaktionsprotokolldatei der SQL Server-Datenbank geleert. Näheres dazu, wie die Transaktionsprotokolldatei gelöscht wird, finden Sie unter [SQL Server-Datenbanktransaktionsprotokoll \(Erklärung\) auf Seite 135](#).



Stellen Sie bei der Erstellung der Sicherung sicher, dass Sie die Passworteinstellungen in Ihrer Systemkonfiguration kennen.



Für FIPS 140-2-konforme Systeme mit Exporten und archivierten Mediendatenbanken von MOBOTIX HUB VMS-Versionen vor 2017 R1, die mit nicht FIPS-konformen Ziffern verschlüsselt sind, ist es erforderlich, die Daten an einem Ort zu archivieren, von wo aus weiterhin auf sie zugegriffen werden kann, wenn FIPS aktiviert wurde. Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen

Vor der Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration müssen Sie einen Sicherungsordner für diesen Zweck bestimmen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Management Server-Dienst im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen** aus.
2. Finden Sie im erscheinendem Fenster den gewünschten Dateipfad.
3. Klicken Sie zweimal auf **OK**.
4. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie Dateien im aktuellen Sicherungsordner löschen möchten, klicken Sie je nach Bedarf auf **Ja** oder **Nein**.

Manuelle Sicherung der Systemkonfiguration

1. Wählen Sie aus der Menüleiste **Datei > Konfiguration sichern**.
2. Lesen Sie den Hinweis im Dialogfenster und klicken Sie auf **Sicherung**.
3. Geben Sie einen Dateinamen für die .cnf-Datei ein.
4. Geben Sie einen Zielordner an und klicken Sie auf **Speichern**.
5. Warten Sie bis die Sicherung fertiggestellt wurde und klicken Sie dann auf **Schließen**.



Alle relevanten Systemkonfigurationsdateien sind in einer einzigen .cnf-Datei zusammengefasst, die an einem festgelegtem Ort gespeichert wird. Während der Sicherung werden zuerst alle Sicherungsdateien in einen temporären Backup-Systemordner auf dem Management-Server exportiert. Sie können einen anderen temporären Ordner auswählen, in dem Sie mit der rechten Maustaste auf das Management Server-Dienst-Symbol des Benachrichtigungsbereichs klicken und „Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen“ auswählen.

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer manuellen Sicherung

Wichtige Information

- Sowohl der installierende Benutzer als auch der wiederherstellende Benutzer müssen lokale Administratoren der Systemkonfiguration der SQL Server-Datenbank auf dem Management-Server sein, **und** auch auf SQL Server
- Bis auf Ihre Aufzeichnungsserver, muss Ihr System für die Dauer der Wiederherstellung vollständig heruntergefahren werden. Dies könnte einige Zeit in Anspruch nehmen
- Eine Sicherung kann nur auf dem System wiederhergestellt werden, in dem sie erstellt wurde. Stellen Sie sicher, dass die Einrichtung der zu dem Zeitpunkt möglichst ähnlich ist, als die Sicherung durchgeführt wurde. Ansonsten könnte die Wiederherstellung fehlschlagen

- Wenn Sie bei der Wiederherstellung dazu aufgefordert werden, das Passwort für die Systemkonfiguration einzugeben, müssen Sie ein Passwort für die Systemkonfiguration eingeben, das zu dem Zeitpunkt gültig war, als das Backup erstellt wurde. Ohne dieses Passwort können Sie Ihre Konfiguration aus dem Backup nicht wiederherstellen.
- Wenn Sie eine Sicherung der SQL Server-Datenbank vornehmen, und sie anschließend auf einem frisch aufgesetzten SQL Server wiederherstellen, funktionieren die Fehlermeldungen aus der SQL Server-Datenbank nicht und Sie erhalten nur eine generische Fehlermeldung vom SQL Server. Um dies zu vermeiden, installieren Sie zunächst Ihr MOBOTIX HUB-System neu mithilfe eines frischen SQL Server und stellen Sie dann dessen Sicherungskopie wieder her
- Wenn die Wiederherstellung während der Validierungsphase fehlschlägt, können Sie die alte Konfiguration erneut starten, da keine Änderungen vorgenommen haben
Wenn die Wiederherstellung an anderer Stelle im Prozess fehlschlägt, können Sie nicht zur alten Konfiguration zurückkehren
Solange die Backup-Datei nicht beschädigt ist, können Sie eine weitere Wiederherstellung vornehmen
- Die Wiederherstellung ersetzt die aktuelle Konfiguration. Dies bedeutet, dass jegliche Änderungen an der Konfiguration seit der letzten Sicherung verloren gehen
- Es werden keine Protokolle (einschließlich Auditprotokolle) wiederhergestellt
- Sobald die Wiederherstellung gestartet wurde, kann diese nicht abgebrochen werden

Wiederherstellung

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Management Server-Dienst im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Konfiguration wiederherstellen** aus.
2. Lesen Sie den wichtigen Hinweis, und klicken Sie auf **Wiederherstellen**.
3. Suchen Sie im Dialogfenster 'Datei öffnen' das Verzeichnis mit der Sicherungsdatei der Systemkonfiguration, wählen Sie diese aus und klicken Sie dann auf **Öffnen**.



Die Sicherungsdatei befindet sich auf dem Management Client-Computer. Sollte Management Client auf einem anderen Server installiert sein, kopieren Sie die Sicherungsdatei zu diesen Server, bevor Sie ein Zielverzeichnis auswählen.

4. Das Fenster **Konfiguration wiederherstellen** öffnet. Warten Sie bis die Wiederherstellung beendet ist und klicken Sie dann auf **Schließen**.

Passwort für die Systemkonfiguration (Erklärung)

Sie können sich aussuchen, ob Sie die Gesamtsystemkonfiguration schützen wollen, indem Sie ein Passwort für die Systemkonfiguration festlegen. Sobald Sie ein Passwort für die Systemkonfiguration festgelegt haben, werden alle Backups mit diesem Passwort geschützt. Die Passwordeinstellungen werden auf demjenigen Computer gespeichert, auf dem der Management Server in einem sicheren Ordner läuft. Dieses Passwort benötigen Sie für:

- Die Wiederherstellung der Konfiguration aus einem Backup, das mit anderen Passworteinstellungen erstellt wurde als den aktuellen
- Umzug oder Installation des Management Servers auf einem anderen Computer aufgrund eines Hardwarefehlers (Wiederherstellung)
- Die Konfiguration eines zusätzlichen Management Servers in einem System mit Clustering



Das Passwort für die Systemkonfiguration kann während oder nach der Installation festgelegt werden. Das Passwort muss den Anforderungen von Windows an die Komplexität entsprechen, die in der Windows-Passwortrichtlinie festgelegt sind.



Es ist wichtig, dass Systemadministratoren dieses Passwort sicher aufbewahren. Wenn Sie ein Passwort für die Systemkonfiguration festgelegt haben, und Sie wollen ein Backup wiederherstellen, werden Sie ggf. dazu aufgefordert, das Passwort für die Systemkonfiguration einzugeben. Ohne dieses Passwort können Sie Ihre Konfiguration nicht aus dem Backup wiederherstellen.

Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration

Die Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration können geändert werden. In den Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration haben Sie die folgenden Optionen:

- Sie können sich aussuchen, ob Sie die Systemkonfiguration mit einem Passwort schützen wollen, indem Sie ein Passwort für die Systemkonfiguration festlegen
- Sie können das Passwort für die Systemkonfiguration ändern
- Sie können sich dafür entscheiden, die Systemkonfiguration nicht mit einem Passwort zu schützen, indem Sie ggf. vorhandene Passwörter für die Systemkonfiguration entfernen

Die Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration ändern



Wenn Sie das Passwort ändern, ist es wichtig, dass die Systemadministratoren die mit den verschiedenen Backups verbundenen Passwörter sicher aufbewahren. Bei der Wiederherstellung eines Backup werden Sie ggf. dazu aufgefordert, das Passwort für die Systemkonfiguration einzugeben, das zu dem Zeitpunkt gültig war, als das Backup erstellt wurde. Ohne dieses Passwort können Sie Ihre Konfiguration nicht aus dem Backup wiederherstellen.



Nachdem Sie das Passwort geändert haben, und wenn Ihr Management Server und Ihr Event Server auf getrennten Computern installiert sind, Süssen sie das aktuelle Passwort für die Systemkonfiguration auch am Event Server eingeben. Näheres hierzu finden Sie unter [Aktuelles Passwort für die Systemkonfiguration eingeben \(Event Server\)](#).



Um die Änderungen anzuwenden, müssen Sie die Management Server Dienste neu starten.

1. Suchen Sie das Taskleistensymbol für den Management Server und achten Sie darauf, dass der Dienst läuft.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Management Server-Dienst im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Einstellungen für Systemkonfigurationspasswort ändern** aus.
3. Das Fenster zum Ändern der Einstellungen für das Passwort für die Systemkonfiguration wird angezeigt.

Vergeben Sie ein Passwort

1. Geben Sie das neue Passwort in das Feld **Neues Passwort** ein.
2. Geben Sie das neue Passwort in das Feld **Neues Passwort bestätigen** ein und drücken Sie **Eingabe**.
3. Lesen Sie die Benachrichtigung und klicken Sie dann auf **ja**, um die Änderung anzunehmen.
4. Warten Sie auf die Bestätigung der Änderung und wählen Sie dann **Schließen**.
5. Um die Änderungen anzuwenden, müssen Sie die Management Server Dienste neu starten.
6. Achten Sie nach dem Neustart darauf, dass der Management Server läuft.

Entfernen Sie den Passwortschutz

Falls Sie keinen Passwortschutz benötigen, können Sie sich dafür entscheiden, ihn wegzulassen:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen: **Ich möchte meine Systemkonfiguration nicht mit einem Passwort schützen, und mir ist klar, dass die Systemkonfiguration dann nicht verschlüsselt ist** und wählen Sie **Eingabe**.
2. Lesen Sie die Benachrichtigung und klicken Sie dann auf **ja**, um die Änderung anzunehmen.
3. Warten Sie auf die Bestätigung der Änderung und wählen Sie dann **Schließen**.
4. Um die Änderungen anzuwenden, müssen Sie die Management Server Dienste neu starten.
5. Achten Sie nach dem Neustart darauf, dass der Management Server läuft.

Geben Sie die Einstellungen für das Passwort für die Systemkonfiguration ein (Wiederherstellung)

Wenn die Datei mit den Passwordeinstellungen aufgrund eines Hardwarefehlers oder aus anderen Gründen gelöscht wird, müssen Sie die Einstellungen für das Passwort für die Systemkonfiguration eingeben, um auf die Datenbank zugreifen zu können, die die Systemkonfiguration enthält. Während der Installation auf Ihrem neuen Computer werden Sie aufgefordert, die Passwordeinstellungen für die Systemkonfiguration einzugeben.

Falls jedoch die Datei, die die Passworteinstellungen enthält, gelöscht oder beschädigt wird, und der Computer, auf dem der Managementserver läuft, keine sonstigen Probleme hat, haben Sie die Option, die Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration einzugeben:

1. Suchen Sie das Taskleistensymbol für den Management Server.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Management Server-Dienst im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Passwort für die Systemkonfiguration eingeben** aus.
3. Das Fenster "Ändern der Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration" wird angezeigt.

Die Systemkonfiguration ist passwortgeschützt

1. Geben Sie das Passwort in das Feld **Passwort** ein und drücken Sie **Eingabe**.
2. Warten Sie, bis das Passwort übernommen wird. Wählen Sie **Schließen**.
3. Achten Sie darauf, dass der Management Server läuft.

Die Systemkonfiguration ist nicht passwortgeschützt

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen: **Dieses System verwendet kein Passwort für die Systemkonfiguration** und wählen Sie **Eingabe**.
2. Warten Sie, bis die Einstellung übernommen wird. Wählen Sie **Schließen**.
3. Achten Sie darauf, dass der Management Server läuft.

Manuelle Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung)

Wenn Sie eine manuelle Sicherung der -Datenbank des Management-Servers durchführen möchten, die Ihre Systemkonfiguration enthält, sollten Sie darauf achten, dass Ihr System online bleibt. Der standardmäßig vergebene Name für die Datenbank des Management-Servers ist **Surveillance**.

Hier einige Dinge, die Sie vor dem Beginn der Sicherung beachten sollten:

- Sie können eine Sicherung der SQL Server-Datenbank nicht zum Kopieren von Systemkonfigurationen auf andere Systeme verwenden
- Die Sicherung der SQL Server-Datenbank kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Es hängt von Ihrer Systemkonfiguration, Ihrer Hardware und davon ab, ob Ihr SQL Server, Ihr Management-Server und Ihr Management Client auf demselben Computer installiert sind
- Protokolle, einschließlich Auditprotokolle, werden in der Datenbank des Log-Servers gespeichert und werden daher **nicht** bei der Sicherung der Datenbank des Management-Servers mit gesichert. Der standardmäßig vergebene Name für die Datenbank des Log-Servers ist **SurveillanceLogServerV2**. Beide SQL Server-Datenbanken werden auf die gleiche Art und Weise gesichert.

Sicherung und Wiederherstellung der Event-Server-Konfiguration (Erklärung)

Der Inhalt Ihrer Event-Server-Konfiguration ist bei der Sicherung und Wiederherstellung Ihrer Systemkonfiguration mit eingeschlossen.

Bei der ersten Ausführung des Event-Servers werden dessen Konfigurationsdateien alle automatisch in die SQL Server Datenbank verschoben. Sie können die wiederhergestellte Konfiguration auf den Event-Server anwenden, ohne ihn neustarten zu müssen und der Event-Server kann während des Ladens der Konfigurationswiederherstellung jegliche externe Kommunikation starten und stoppen.

Planmäßige Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration (Erklärung)

Der Management-Server speichert die Systemkonfiguration in einer SQL Server-Datenbank. MOBOTIX empfiehlt regelmäßige Datensicherungen dieser Datenbank, um die Daten im Notfall wiederherstellen zu können. Auch wenn es selten vorkommt, dass die Systemkonfiguration verloren geht, kann es dennoch unter unglücklichen Umständen passieren. Zum Glück dauert dies lediglich 1 Minute, und die Datensicherung hat den weiteren Vorteil, dass dabei das Transaktionsprotokoll der SQL Server-Datenbank geleert wird.

Wenn Sie ein kleineres System besitzen und keine planmäßigen Sicherungen benötigen, können Sie Ihre Systemkonfiguration auch manuell sichern. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter [Manuelle Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration \(Erklärung\)](#) auf Seite 328.

Achten Sie bei der Sicherung/Wiederherstellung Ihrer Management-Server darauf, dass die SQL Server-Datenbank mit der Systemkonfiguration der Sicherung/Wiederherstellung mit berücksichtigt wird.

Anforderungen an die Verwendung von planmäßiger Sicherung und Wiederherstellung

Microsoft® SQL Server Management Studio, ein auf der Website (<https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-downloads>) des Anbieters kostenlos zum Herunterladen angebotenes Tool.

Abgesehen von der Verwaltung von SQL Server und der zugehörigen Datenbanken, beinhaltet das Tool einfach nutzbare Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktionen. Laden Sie das Tool herunter und installieren Sie es auf Ihrem Management-Server.

Sicherung der Systemkonfiguration mit planmäßiger Sicherung

1. Öffnen Sie im Windows-Startmenü Microsoft® SQL Server Management Studio.
2. Geben Sie bei der Verbindung den Namen des erforderlichen SQL Server an. Benutzen Sie das Konto mit dem Sie die SQL Server-Datenbank erstellt haben.
 1. Suchen Sie die SQL Server-Datenbank, die Ihre gesamte Systemkonfiguration enthält, einschließlich des Event-Servers, der Aufzeichnungsserver, Kameras, Eingaben, Ausgaben, Benutzern, Regeln, Patrouillenprofilen usw. Der standardmäßig vergebene Name für diese SQL-Datenbank ist **Surveillance**.
2. Führen Sie eine Sicherung der SQL Server-Datenbank durch und stellen achten Sie auf folgendes:
 - Überprüfen Sie, ob die ausgewählte SQL Server-Datenbank die richtige ist
 - Bestätigen Sie, dass der Sicherungstyp **Vollständig** ist
 - Legen Sie den Termin für die wiederkehrende Sicherung. Näheres zu planmäßigen und automatischen Sicherungen erfahren Sie auf der Microsoft-Website (<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/logs/the-transaction-log-sql-server?view=sql-server-2017>)

- Bestätigen Sie, dass der vorgeschlagene Pfad zufriedenstellend ist oder wählen Sie einen alternativen Pfad aus
- Wählen Sie **Bestätigung bei Sicherungsende** aus und **Checksum ausführen, bevor auf Medium geschrieben wird**

3. Folgen Sie den Anweisungen im Tool bis zum Ende.

Erwägen Sie auch eine Sicherung der Datenbank des Log-Servers mitsamt Ihren Protokollen nach der gleichen Methode. Der Standardname für die SQL Server-Datenbank des Log-Servers ist **SurveillanceLogServerV2**.

Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer planmäßigen Sicherung

Voraussetzungen

Damit während der Wiederherstellung der Datenbank der Systemkonfiguration keine Änderungen an der Systemkonfiguration vorgenommen werden, stoppen Sie den:

- Management Server Service (siehe [Serverdienste verwalten auf Seite 342](#))
- Event Server Dienst (erfolgt über Windows-**Dienste** (suchen Sie auf Ihrem Computer nach **services.msc**. Suchen Sie innerhalb von **Dienste** nach **MOBOTIX HUB Event Server**))
- World Wide Web Publishing Service, auch als Internet Information Service (IIS) bekannt. Wie der IIS angehalten wird, erfahren Sie unter ([https://technet.microsoft.com/library/cc732317\(Ws.10\).aspx/](https://technet.microsoft.com/library/cc732317(Ws.10).aspx/))

Öffnen Sie Microsoft® SQL Server Management Studio vom Windows-**Startmenü** aus.

Machen Sie im Tool Folgendes:

1. Geben Sie bei der Verbindung den Namen Ihres SQL Server an. Verwenden Sie das Konto, unter dem die SQL Server-Datenbank erstellt wurde.
2. Suchen Sie die SQL Server-Datenbank (deren standardmäßig vergebene Name **Surveillance** ist), die Ihre vollständige Systemkonfiguration enthält, einschließlich des Event-Servers, der Aufzeichnungsserver, Kameras, Eingaben, Ausgaben, Benutzer, Regeln, Patrouillenprofilen usw.
3. Führen Sie eine Wiederherstellung der SQL Server-Datenbank durch und achten Sie darauf:
 - Auswählen, um **vom** Gerät zu sichern
 - Auswählen von Sicherungsmedium **Datei**
 - Suchen Sie Ihre Sicherungsdatei (**.bak** aus und wählen Sie sie aus
 - Auswählen, um **bereits bestehende Datenbank zu überschreiben**
4. Folgen Sie den Anweisungen im Tool bis zum Ende.

Verwenden Sie die gleiche Methode zur Wiederherstellung der SQL Server-Datenbank des Log-Servers mit Ihren Protokollen. Der Standardname für die SQL Server-Datenbank des Log-Servers ist **SurveillanceLogServerV2**.



Das System funktioniert nicht, während der Management Server-Dienst angehalten wird. Es ist wichtig daran zu denken, alle Dienste nach der Wiederherstellung der Datenbank wieder zu starten.

Sicherung der Datenbank des Log-Servers

Bearbeiten Sie die Datenbank des Log-Servers mit der gleichen Methode wie die oben beschriebene Bearbeitung der Systemkonfiguration. Die Datenbank des Log-Servers enthält alle Ihre Systemprotokolle, einschließlich der von Aufzeichnungsservern und Kameras gemeldeten Fehler. Der standardmäßig vergebene Name für die Datenbank des Log-Servers ist **SurveillanceLogServerV2**.

Die SQL Server-Datenbank befindet sich auf dem SQL Server des Log-Servers. Log-Server und Management-Server haben typischerweise ihre SQL Server-Datenbanken auf demselben SQL Server. Die Sicherung der Datenbank des Log-Servers ist nicht von unbedingter Wichtigkeit, da sie keinerlei Systemkonfigurationen enthält, allerdings könnte Ihnen der Zugriff auf Systemprotokolle aus der Zeit vor der Sicherung/Wiederherstellung des Management-Servers von Nutzen sein.

Fehler bei der Sicherung und Wiederherstellung sowie weitere Problemfälle (Erklärung)

- Wenn Sie nach Ihrer letzten Sicherung der Systemkonfiguration den Event-Server oder andere registrierte Dienste, wie z. B. den Log-Server verschoben haben sollten, müssen Sie die Konfiguration der registrierten Dienste für Ihr neues System auswählen. Sie können die neue Konfiguration beibehalten, nachdem das System zur alten Version wiederhergestellt wurde. Sie können einfach entscheiden, indem Sie einen Blick auf die Hostnamen der Dienste werfen.
- Wenn die Wiederherstellung der Systemkonfiguration fehlschlägt, weil der Event-Server nicht am angegebenen Ort aufzufinden ist (beispielsweise, wenn Sie eine ältere Einrichtung registrierter Dienste gewählt haben), sollten Sie eine erneute Wiederherstellung durchführen.
- Wenn Sie bei der Wiederherstellung der Konfiguration von einem Backup das Passwort für die Systemkonfiguration falsch eingeben, müssen Sie das Passwort für die Systemkonfiguration eingeben, das zu dem Zeitpunkt gültig war, als das Backup erstellt wurde.

Den Management-Server bewegen

Der Management-Server speichert die Systemkonfiguration in einer SQL Server-Datenbank. Sollten Sie den Management-Server von einem physischen Server zu einen anderen verschieben, ist es besonders wichtig, sicherzustellen, dass Ihr neuer Management-Server ebenfalls Zugriff zu dieser SQL Server-Datenbank bekommt. Die Systemkonfigurationsdatenbank kann auf zwei Arten gespeichert werden:

- **Netzwerk SQL Server:** Wenn Sie Ihre Systemkonfiguration in einer SQL Server-Datenbank auf einem SQL Server in Ihrem Netzwerk speichern, können Sie auf den Speicherort der Datenbank auf diesem SQL Server verweisen, wenn Sie die Management-Server-Software auf Ihrem neuen Management-Server installieren. In diesem Fall gilt lediglich der folgende Absatz zum Hostnamen des Management-Servers und zur IP-Adresse, und Sie sollten den Rest dieses Themas ignorieren:

Hostname und IP-Adresse des Management-Servers: Wenn Sie den Management-Server von einem physischen Server zum anderen verschieben, erweist es sich am Einfachsten dem neuen Server den gleichen Hostnamen und IP-Adresse wie dem Alten zu geben. Dies liegt daran, dass der Aufzeichnungsserver sich automatisch mit dem Hostnamen und der IP-Adresse des alten Management-Servers verbindet. Wenn Sie dem neuen Management-Server einen neuen Hostnamen bzw. eine neue IP-Adresse geben, kann der Aufzeichnungsserver den Management-Server nicht mehr finden. Sie müssen dann jeden Recording Server-Dienst in Ihrem System von Hand anhalten, die URL des dort angegebenen Management-Servers ändern, den Aufzeichnungsserver erneut registrieren, und wenn dies erfolgt ist, den Recording Server Dienst starten.

- **Lokal SQL Server:** Wenn Sie Ihre Systemkonfiguration in einer SQL Server-Datenbank auf einem SQL Server auf dem Management-Server selbst speichern, ist es wichtig, dass Sie die Datenbank mit der Systemkonfiguration des bestehenden Management-Servers vor dem Verschieben sichern. Durch die Sicherung der SQL Server-Datenbank und anschließende Wiederherstellung auf einem SQL Server auf dem neuen Management-Server vermeiden Sie, nach dem Umzug Ihre Kameras, Regeln, Zeitprofile usw. neu konfigurieren zu müssen



Wenn Sie den Management Server verschieben, brauchen Sie für die Wiederherstellung das aktuelle Passwort für die Systemkonfiguration, siehe [Passwort für die Systemkonfiguration \(Erklärung\)](#) auf Seite 325.

Voraussetzungen

- **Das Installationsdatei der Software für die Installation auf dem neuen Management-Server**
- **Die Software-Lizenzdatei (.lic)**, die Sie erhalten haben als Sie das System gekauft und zuerst installiert haben. Sie sollten nicht die aktivierte Software-Lizenzdatei verwenden, die Sie nach einer manuellen Offline-Aktivierung einer Lizenz erhalten haben. Eine aktivierte Software-Lizenzdatei enthält Informationen über den spezifischen Server, auf dem das System installiert ist. Daher kann eine aktivierte Software-Lizenzdatei beim Umzug auf einen neuen Server nicht wiederverwendet werden

Wenn Sie beim Umzug auch Ihre Systemsoftware upgraden, haben Sie eine neue Software-Lizenzdatei erhalten. Verwenden Sie diese einfach.

- **Microsoft® SQL Server Management Studio**
- Was geschieht, während der Management-Server nicht mehr verfügbar ist? [Nicht verfügbare Management-Server \(Erklärung\)](#) auf Seite 333)
- Log-Serverdatenbank kopieren (siehe [Sicherung der Datenbank des Log-Servers](#) auf Seite 331)

Nicht verfügbare Management-Server (Erklärung)

- **Aufzeichnungsserver können weiterhin aufzeichnen:** Jeder derzeitige laufende Aufzeichnungsserver erhielt eine Kopie Ihrer Konfiguration vom Management-Server, damit sie weiterhin arbeiten und Aufzeichnungen selbstständig speichern können, während der Management-Server heruntergefahren ist. Planmäßige und durch Bewegung ausgelöste Aufzeichnung funktioniert daher weiterhin, und durch Ereignisse ausgelöste Aufzeichnung ebenfalls, wenn die Ereignisse in Relation zum Management-Server oder einem anderen Aufzeichnungsserver besteht, da diese durch den Management-Server geleitet werden
- **Aufzeichnungsserver speichern Protokolldaten vorübergehend lokal:** Sie senden automatisch Protokolldaten zum Management-Server, wenn dieser wieder zur Verfügung steht:
 - **Clients können sich nicht anmelden:** Clientzugriff wird durch den Management-Server autorisiert. Ohne den Management-Server können sich Clients nicht anmelden
 - **Clients, die bereits angemeldet sind, können für bis zu 4 Stunden angemeldet bleiben:** Wenn Clients sich anmelden, werden sie vom Management Server autorisiert und können bis zu 4 Stunden lang mit Aufzeichnungsservern kommunizieren. Wenn Sie es schaffen, den neuen Management Server innerhalb von 4 Stunden in Betrieb zu nehmen, werden viele Ihrer Benutzer nicht betroffen sein
 - **Keine Fähigkeit zur Konfiguration des Systems:** Ohne den Management-Server können Sie die Systemkonfiguration nicht ändern

MOBOTIX empfiehlt, dass Sie Ihre Benutzer über die Möglichkeit von Verbindungsabbrüchen mit dem Überwachungssystem, während der Ausfallzeit des Management-Servers, informieren.

Verschieben der Systemkonfiguration

Das Bewegen Ihrer Systemkonfiguration ist ein Prozess mit drei Schritten:

1. Führen Sie eine Sicherung Ihrer Systemkonfiguration durch. Dies entspricht exakt der Erstellung einer geplanten Sicherungskopie. Siehe auch [Sicherung der Systemkonfiguration mit planmäßiger Sicherung auf Seite 329](#).
2. Installieren Sie den neuen Management-Server auf dem neuen Server. Siehe „planmäßige Sicherung“, Schritt 2.
3. Stellen Sie Ihre Systemkonfiguration im neuen System wieder her. Siehe auch [Wiederherstellen einer Systemkonfiguration aus einer planmäßigen Sicherung auf Seite 330](#).

Ersetzen eines Aufzeichnungsservers

Wenn ein Aufzeichnungsserver ausfällt und Sie möchten ihn mit einem neuen Server ersetzen, der die Einstellungen des alten Aufzeichnungsservers übernimmt:

1. Rufen Sie die Aufzeichnungsserver-ID des alten Aufzeichnungsserver ab:
 1. Wählen Sie **Aufzeichnungsserver**, dann wählen Sie im Bereich **Übersicht** den alten Aufzeichnungsserver aus.
 2. Wählen Sie die Registerkarte **Speicher** aus.
 3. Drücken und halten Sie die STRG-Taste auf Ihrer Tastatur, während Sie die Registerkarte **Info** auswählen.

4. Kopieren Sie die Aufzeichnungsserver-ID in den unteren Teil der Registerkarte **Info**. Kopieren Sie nicht den Begriff *ID*, sondern nur die Zahl selbst.



2. Ersetzen Sie die Aufzeichnungsserver-ID auf dem neuen Aufzeichnungsserver:

1. Stoppen Sie den Recording Server-Dienst auf dem alten Aufzeichnungsserver und stellen Sie dann in den Windows-Diensten den **Starttyp** auf **Deaktiviert**.



Es ist äußerst wichtig, dass Sie nicht zwei Aufzeichnungsserver mit identischer ID zur gleichen Zeit starten.

2. Öffnen Sie auf dem neuen Aufzeichnungsserver ein Explorerverfenster und gehen Sie zu C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Recording Server oder den Pfad, wo Ihr Aufzeichnungsserver untergebracht ist.
3. Öffnen Sie die Datei RecorderConfig.xml.
4. Löschen Sie die ID, die zwischen den Tags <id> und </id> angegeben ist.

```
- <recorderconfig>  
- <recorder>  
  <id>ff0b3d42-ab18-4e16-93ac-40053a...</id>
```

5. Fügen Sie die kopierte Aufzeichnungsserver-ID zwischen den Tags <id> und </id> ein. Speichern Sie die RecorderConfig.xml-Datei.
6. Gehen Sie in die Registry: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\VideoOS\Recorder\Installation.
7. Öffnen Sie **RecorderIDOnMachine** und ersetzen Sie die alte Aufzeichnungsserver-ID mit der neuen ID.
3. Registrieren Sie den neuen Aufzeichnungsserver auf dem Managementserver. Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf das Taskleistensymbol Recording Server Manager und klicken Sie auf **Registrieren**. Weitere Informationen finden Sie unter [Registrieren eines Aufzeichnungsservers auf Seite 188](#).
4. Starten Sie den Recording Server-Dienst neu. Sobald der neue Recording Server-Dienst gestartet wird, wurden alle Einstellungen des alten Aufzeichnungsservers übernommen.

Hardware verschieben

Sie können Hardware zwischen Aufzeichnungsservern verschieben, die zum selben Standort gehören. Nachdem sie verschoben worden sind, laufen die Hardware und Geräte auf dem neuen Aufzeichnungsserver und neue Aufzeichnungen werden auf diesem gespeichert. Das Verschieben von Hardware und Geräten ist für Clientbenutzer transparent.

Die Aufzeichnungen auf dem alten Aufzeichnungsserver bleiben dort, bis:

- Das System sie löscht, wenn die Speicherzeit abläuft. Aufzeichnungen, die jemand mit einer Beweismittelsicherung geschützt hat (siehe [Beweissicherung \(Erklärung\) auf Seite 80](#)) werden erst gelöscht, wenn die Speicherfrist für die Beweismittelsicherung abgelaufen ist. Bei der Erstellung von Beweissicherungen bestimmen Sie ihre Speicherzeit. Potenziell läuft die Speicherzeit nie ab
- Sie löschen sie vom neuen Aufzeichnungsserver jedes Geräts auf der Registerkarte **Aufzeichnen**

Sie erhalten eine Warnung, wenn Sie versuchen einen Aufzeichnungsserver zu entfernen, der noch Aufzeichnungen enthält.



Wenn Sie Hardware auf einen Aufzeichnungsserver verschieben, dem gerade keine Hardware hinzugefügt ist, müssen die Clientbenutzer sich ausloggen und wieder einloggen, um Daten von den Geräten zu empfangen.

Sie können die Funktion zum Verschieben von Hardware für Folgendes nutzen:

- **Lastausgleich:** Falls beispielsweise die Festplatte eines Aufzeichnungsservers überlastet ist, können Sie einen neuen Aufzeichnungsserver hinzufügen und einige Hardware-Einheiten verschieben
- **Upgrade:** Wenn Sie beispielsweise den Hostserver des Aufzeichnungsservers durch ein neueres Modell ersetzen müssen, können Sie einen neuen Aufzeichnungsserver installieren und die Hardware vom alten auf den neuen Server verschieben
- **Ersetzen eines defekten Aufzeichnungsservers:** Wenn der Server beispielsweise offline ist und nie wieder online gehen wird, können Sie die Hardware auf andere Aufzeichnungsserver verschieben und so das System aufrechterhalten. Sie haben keinen Zugriff auf die alten Aufzeichnungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ersetzen eines Aufzeichnungsservers auf Seite 333](#).

Fernaufzeichnungen

Wenn Sie Hardware auf einen anderen Aufzeichnungsserver verschieben, bricht das System laufende oder planmäßige Abfragen von verbundenen Standorten oder lokalen Speichern in Kameras ab. Die Aufzeichnungen werden nicht gelöscht, aber die Daten werden von den Datenbanken nicht gespeichert und empfangen wie üblich. Ist dies der Fall, erhalten Sie eine Warnung. Die Abfrage des MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzers, der eine Abfrage bei Verschiebung der Hardware gestartet hat, schlägt fehl. Der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer wird benachrichtigt und kann es später erneut versuchen.

Falls Hardware auf einen Remote-System verschoben wurde, müssen Sie den zentralen Standort mit der Option **Hardware aktualisieren** manuell synchronisieren, um die neue Konfiguration des Remote-Systems widerzuspiegeln. Wenn Sie keine Synchronisierung durchführen, bleiben die verschobenen Kameras vom zentralen Standort abgeschnitten.

Hardware verschieben (Assistent)

Führen Sie den **Hardware verschieben**-Assistenten aus, um Hardware zwischen Aufzeichnungsservern zu verschieben. Der Assistent führt Sie durch die notwendigen Schritte, um ein oder mehrere Hardware-Geräte zu verschieben.

Voraussetzungen

Bevor Sie den Assistenten starten:

- Stellen Sie sicher, dass der neue Aufzeichnungsserver über das Netzwerk Zugriff auf die physische Kamera hat
- Installieren Sie einen Aufzeichnungsserver, auf den Sie die Hardware verschieben wollen (siehe [Installation über Download Manager \(Erklärung\) auf Seite 157](#) oder [Automatische Installation eines Aufzeichnungsservers auf Seite 170](#))
- Installieren Sie die gleichen Device-Pack-Versionen auf dem neuen Aufzeichnungsserver, die auch auf dem bestehenden Server laufen (siehe [Gerätetreiber \(Erklärung\) auf Seite 144](#))

So starten Sie den Assistenten:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Aufzeichnungsserver** aus.
2. Klicken Sie im Bereich **Übersicht** mit der rechten Maustaste auf den Aufzeichnungsserver, von dem Sie Hardware verschieben möchten, oder auf ein bestimmtes Gerät.
3. Wählen Sie **Hardware verschieben**.



Es erscheint eine Fehlermeldung, falls der Aufzeichnungsserver, von dem Sie Hardware verschieben, vom Netzwerk getrennt ist. Sie sollten Hardware nur von einem getrennten Aufzeichnungsserver verschieben, wenn Sie sicher sind, dass dieser nie wieder online geht. Falls Sie Hardware trotzdem verschieben und der Server wieder online geht, riskieren Sie ein unerwartetes Verhalten des Systems, da dieselbe Hardware für einige Zeit auf zwei Aufzeichnungsservern läuft. Mögliche Probleme sind beispielsweise Lizenzfehler oder Ereignisse, die nicht an den richtigen Aufzeichnungsserver gesendet werden.

4. Wenn Sie den Assistenten auf der Ebene des Aufzeichnungsservers gestartet haben, erscheint die Seite **Wählen Sie die Hardware, die Sie verschieben möchten**. Wählen Sie die Geräte aus, die Sie verschieben möchten.
5. Wählen Sie auf der Seite **Wählen Sie den Aufzeichnungsserver, auf den Sie die Hardware verschieben möchten** aus der Liste der an diesem Standort installierten Aufzeichnungsservern aus.
6. Auf der Seite **Wählen Sie den Speicher, auf dem Aufzeichnungen zukünftig gespeichert werden sollen** zeigt der Speicherauslastungsbalken die freie Kapazität in der Aufzeichnungsdatenbank nur für Live-Aufzeichnungen an, nicht für Archive. Die gesamte Speicherzeit ist die Speicherzeit für die Aufzeichnungsdatenbank und die Archive.
7. Das System verarbeitet Ihre Anforderung.

8. Klicken Sie auf **Schließen**, wenn die Hardware erfolgreich verschoben wurde. Wenn Sie den neuen Aufzeichnungsserver im Management Client auswählen, können Sie die verschobene Hardware sehen und Aufzeichnungen werden nun auf diesem Server gespeichert.

Wenn der Vorgang fehlgeschlagen ist, können Sie das Problem unten beheben.



In einem vernetzten System müssen Sie den zentralen Standort nach einer Verschiebung von Hardware auf einen Remote-System manuell synchronisieren, um die Änderungen, die Sie oder ein anderer Systemadministrator gemacht haben, widerzuspiegeln.

Fehlerbehandlung beim Verschieben von Hardware

Wenn Hardware nicht verschoben werden konnte, kann einer der folgenden Gründe dafür verantwortlich sein:

| Fehlertyp | Fehlerbehandlung |
|---|--|
| Der Aufzeichnungsserver ist nicht verbunden oder befindet sich im Failover-Modus. | Stellen Sie sicher, dass der Aufzeichnungsserver online ist. Sie müssen ihn ggf. registrieren. Falls sich der Server im Failover-Modus befindet, warten Sie und versuchen Sie es dann erneut. |
| Bei dem Aufzeichnungsserver handelt es sich nicht um die aktuellste Version. | Aktualisieren Sie den Aufzeichnungsserver, damit er dieselbe Version wie der Management-Server hat. |
| Der Aufzeichnungsserver konnte in der Konfiguration nicht gefunden werden. | Stellen Sie sicher, dass der Aufzeichnungsserver nicht deinstalliert wurde. |
| Die Aktualisierung der Konfiguration oder die Kommunikation mit der Konfigurationsdatenbank ist fehlgeschlagen. | Achten Sie darauf, dass Ihr SQL Server und die dazugehörige Datenbank verbunden sind und laufen. |
| Das Beenden der Hardware auf dem aktuellen Aufzeichnungsserver ist fehlgeschlagen | Möglicherweise wurde der Aufzeichnungsserver durch einen anderen Prozess gesperrt, oder er befindet sich im Fehler-Modus. Stellen Sie sicher, dass der Aufzeichnungsserver läuft und versuchen Sie es erneut. |
| Die Hardware ist nicht vorhanden. | Stellen Sie sicher, dass die Hardware, die Sie verschieben möchten, nicht |

| Fehlertyp | Fehlerbehandlung |
|---|---|
| | durch einen anderen Benutzer simultan vom System deinstalliert wurde. Dieses Szenario ist sehr unwahrscheinlich. |
| Der Aufzeichnungsserver, dessen Hardware verschoben wurde, ist wieder online, doch Sie haben ihn ignoriert, als er offline war. | <p>Höchstwahrscheinlich waren Sie der Ansicht, dass der alte Aufzeichnungsserver nicht mehr online gehen wird, als Sie den Assistenten zum Hardware verschieben gestartet haben, doch der Server ist während des Vorgangs online gegangen.</p> <p>Starten Sie den Assistenten erneut und wählen Sie Nein aus, wenn Sie aufgefordert werden zu bestätigen, dass der Server wieder online geht.</p> |
| Der Quellenaufzeichnungsspeicher ist nicht verfügbar. | <p>Sie versuchen, Hardware mit Geräten zu verschieben, die mit einem Aufzeichnungsspeicher konfiguriert sind, der derzeit jedoch offline ist.</p> <p>Ein Aufzeichnungsspeicher ist offline, wenn die Festplatte offline oder anderweitig nicht verfügbar ist.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Aufzeichnungsserver online ist, und versuchen Sie es erneut.</p> |
| Alle Aufzeichnungsspeicher müssen auf dem Ziel-Aufzeichnungsserver verfügbar sein. | <p>Sie versuchen, Hardware auf einen Aufzeichnungsserver zu verschieben, auf dem derzeit ein oder mehrere Aufzeichnungsspeicher offline sind.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass alle Aufzeichnungsspeicher auf dem Ziel-Aufzeichnungsserver online sind.</p> <p>Ein Aufzeichnungsspeicher ist offline, wenn die Festplatte offline oder anderweitig nicht verfügbar ist.</p> |

Hardware ersetzen

Wenn Sie ein Gerät in Ihrem Netzwerk mit einem anderen ersetzen, müssen Sie die IP-Adressen, den Port, Benutzernamen und das Passwort des neuen Geräts kennen.




Wenn Sie die automatische Lizenzaktivierung eingeschaltet haben (siehe [Automatische Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#)) und alle Geräteänderungen ohne Aktivierung verwendet haben (siehe [Lizenzaktivierung \(Erklärung\) auf Seite 120](#)), müssen Sie Ihre Lizenzen von Hand aktivieren **nachdem** Sie Ihre Hardwaregeräte ersetzt haben. Wenn die Anzahl der neuen Hardwaregeräte die Gesamtzahl Ihrer Gerätelizenzen übersteigt, müssen Sie neue Gerätelizenzen erwerben.

1. Erweitern Sie den erforderlichen Aufzeichnungsserver, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Hardware, die Sie ersetzen möchten.
2. Wählen Sie **Hardware ersetzen** aus.
3. Der Assistent **Hardware ersetzen** erscheint. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Im Feld **Adresse** des Assistenten (durch roten Pfeil in der Abbildung markiert), geben Sie die IP-Adresse der neuen Hardware ein. Wählen Sie den entsprechenden Treiber aus der Auswahlliste **Hardwaretreiber** aus, wenn dieser Ihnen bekannt ist. Andernfalls wählen Sie die **Automatische Erkennung** aus. Wenn Port, Benutzername oder Passwortdaten der neuen Hardware abweichen, korrigieren Sie dies **bevor der Prozess der automatischen Erkennung (falls benötigt) startet**.

| Address | Port | User Name | Password | Hardware Driver |
|---------|------|-----------|----------|--------------------|
| 10.100 | | root | **** | Axis 216MFD Camera |

In den Assistenten wurden bereits Daten der vorhandenen Hardware eingetragen. Wenn Sie diese mit einem ähnlichen Gerät ersetzen, können Sie einige Daten gegebenenfalls wiederverwenden (z. B. Port- und Treiberinformationen).

5. Gehen Sie wie folgt vor:

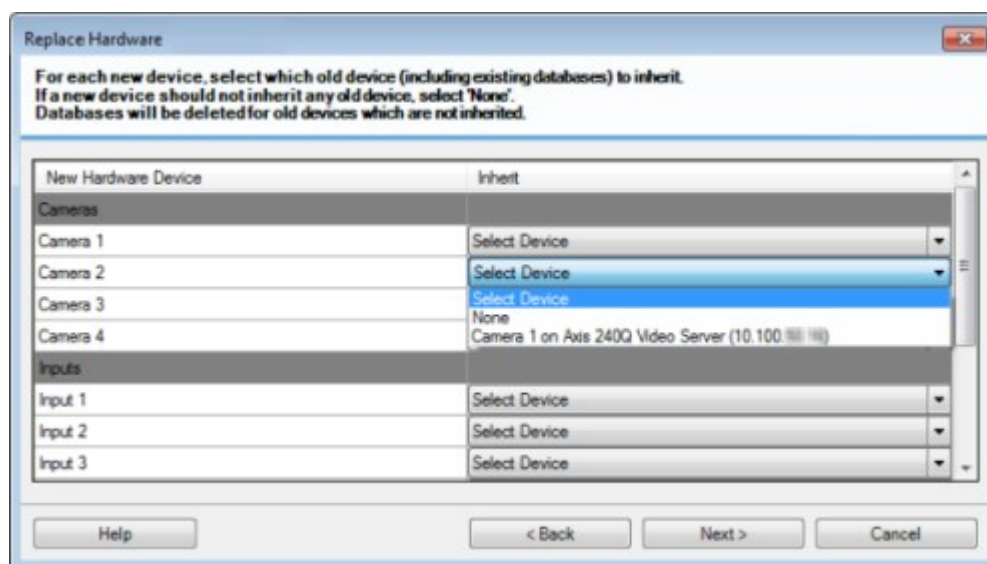
- Wenn Sie die erforderlichen Gerätetreiber direkt aus der Liste ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter**
- Wenn Sie **Automatische Erkennung** in der Liste ausgewählt haben, klicken Sie auf **Automatische Erkennung**, warten Sie auf den erfolgreichen Abschluss dessen (durch ein  ganz links markiert) und klicken Sie dann auf **Weiter**

Dieser Schritt hilft Ihnen dabei Geräte und ihre Datenbanken zusammenzuführen, abhängig von der Anzahl individueller Kameras, Mikrofone, Eingaben, Ausgaben usw., die an der alten bzw. neuen Hardware angebracht ist.

Es ist wichtig darüber nachzudenken, **wie** man Datenbanken alter Geräte zu den Datenbanken neuer Geräte zusammenfügt. Sie führen die tatsächliche Zusammenführung individueller Geräte mittels der Auswahl einer korrespondierenden Kamera, Mikrofon, Eingabe, Ausgabe oder **Nichts** dergleichen in der Spalte auf der rechten Seite durch.



Stellen Sie sicher, **alle** Kameras, Mikrofone, Eingaben, Ausgaben, usw. zuzuordnen. Inhalte, denen **Nichts** zugeordnet wird, gehen **verloren**.



Klicken Sie auf **Weiter**.

6. Ihnen wird eine Liste mit Hardware angeboten, die Sie hinzufügen, ersetzen oder entfernen können. Klicken Sie auf **Bestätigen**.
7. Der letzte Schritt ist eine Zusammenfassung hinzugefügter, ersetzter und übernommener Geräte und ihren Einstellungen. Klicken Sie auf **In die Zwischenablage kopieren**, um Inhalte in die Windows-Zwischenablage zu kopieren oder/und **Schließen**, um den Assistenten zu beenden.

Aktualisieren Sie Ihre Hardware-Daten

Damit Ihr Hardware-Gerät und das System dieselbe Firmware-Version verwenden, müssen Sie die Hardware-Daten für das Hardware-Gerät in der Management Client von Hand aktualisieren. MOBOTIX empfiehlt Ihnen, die Hardware-Daten nach jeder Aktualisierung der Firmware Ihres Hardware-Gerätes zu aktualisieren.

Die neuesten Hardware-Daten erhalten Sie wie folgt:

1. Wählen Sie im Bereich **Standort-Navigation Aufzeichnungsserver** aus.
2. Erweitern Sie den gewünschten Aufzeichnungsserver und wählen Sie dann die Hardware aus, für die Sie die neuesten Informationen abrufen möchten.
3. Klicken Sie im Bereich **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Info** auf die Schaltfläche **Aktualisieren** im Feld **Letzte Aktualisierung der Hardwaredaten**.
4. Der Assistent prüft nun, ob auf dem System die neueste Firmware für die Hardware läuft.

Wählen Sie **Bestätigen**, um die Informationen im Management Client zu aktualisieren. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, wird die aktuelle Firmware-Version für das vom System erkannte Hardware-Gerät im Feld **Firmware-Version** auf der Registerkarte **Info** angezeigt.

Ändern des Speicherorts und des Namens einer SQL Server Datenbank

Der Management Server, Event Server, Log-Server, Identity Provider und MOBOTIX HUB Incident Manager verbinden sich mit verschiedenen SQL Server Datenbanken über Connection Strings. Diese Connection Strings werden in der Windows Registry gespeichert. Wenn Sie den Speicherort oder Namen einer SQL Server Datenbank geändert haben, müssen Sie alle Connection Strings bearbeiten, die auf diese SQL Server Datenbank verweisen.

| Datenbank | Verwendet von |
|--------------------------|--|
| Überwachungsdatenbank | <ul style="list-style-type: none">• Management Server Dienst• Event Server Dienst• VideoOS Management Server App-Pool• VideoOS Report Server App-Pool |
| Surveillance_IDP | <ul style="list-style-type: none">• VideoOS IDP App-Pool |
| Surveillance_IM | <ul style="list-style-type: none">• VideoOS IM App-Pool |
| Surveillance_LogServerV2 | <ul style="list-style-type: none">• Log Server Dienst |

Bevor Sie fortfahren:

- Sichern Sie die SQL Server Datenbanken und die Windows Registry.
- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer, der die zugehörigen Dienste und App-Pools ausführt, der Eigentümer der Datenbank ist.
- Schließen Sie die Inhaltsmigration von der alten SQL Server Datenbank zur neuen ab.

Zur Aktualisierung der Connection Strings mit dem neuen Speicherort und dem Namen einer SQL Server Datenbank:

1. Stoppen Sie alle MOBOTIX HUB VMS-Services und App-Pools, welche die SQL Server Datenbank verwenden.



Abhängig von Ihrer Systemarchitektur werden die Dienste und App-Pools ggf. auf unterschiedlichen Computern ausgeführt. Sie müssen alle App-Pools und Dienste stoppen, die sich mit derselben SQL Server Datenbank verbinden.

2. Im Registrierungs-Editor gehen Sie zu HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VideoOS\Server\ConnectionString.
3. Aktualisieren Sie die Connection Strings mit dem neuen Speicherort und dem Namen einer SQL Server Datenbank.

Die Standard-Connection-Strings für alle SQL Server Datenbanken sind:

- **ManagementServer:** Data Source=localhost;Initial Catalog=Surveillance;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True
- **EventServer:** Data Source=localhost;Initial Catalog=Surveillance;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True
- **ServerService:** Data Source=localhost;Initial Catalog=Surveillance;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True
- **ReportServer:** Data Source=localhost;Initial Catalog=Surveillance;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True
- **IDP:** Data Source=localhost;Initial Catalog=Surveillance_IDP;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True
- **IncidentManager:** Data Source=localhost;Initial Catalog=Surveillance_IM;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True
- **LogServer:** Data Source=localhost;Initial Catalog=SurveillanceLogServerV2;Integrated Security=True;Max Pool Size=1000;Encrypt=True;Trust Server Certificate=True










4. Starten Sie alle MOBOTIX HUB Dienste und App-Pools, die Sie in Schritt 1 gestoppt haben.











Serverdienste verwalten



Auf dem Rechner, auf dem Serverdienste laufen, finden Sie Serververwaltungs-Taskleistensymbole im Benachrichtigungsbereich. Über diese Symbole können Sie Informationen über die Serverdienste erhalten und gewisse Aktionen durchführen. Dies schließt beispielsweise das Überprüfen des Status der Dienste ein, sowie eine Ansicht von Protokollen oder Statusmeldungen und das Starten/Stoppen der Dienste.

Taskleistensymbole für den Servermanager (Erklärung)

Die Taskleistensymbol in der Tabelle zeigen die verschiedenen Zustände der Dienste, die auf dem Managementserver, dem Aufzeichnungsserver, dem ausfallsicheren Aufzeichnungsserver und auf dem Ereignissserver laufen. Diese werden im Benachrichtigungsbereich auf den Computern angezeigt, auf denen die Server installiert sind:

| Management Server Manager Taskleistensy mbol | Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Event Server Manager Taskleistensy mbol | Failover Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | <div>Läuft Erscheint, wenn ein Serverdienst aktiviert ist und gestartet wird.</div> <div> Wenn der Failover Recording Server Dienst läuft, so kann er übernehmen, wenn der Standardaufzeichnungsserver ausfällt.</div> |
|  |  |  |  | <div>Gestoppt Erscheint, wenn ein Serverdienst angehalten wurde.</div> |

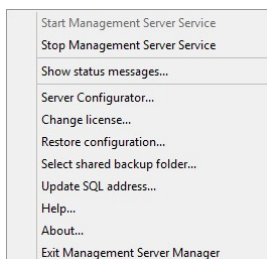
| Management Server Manager Taskleistensy mbol | Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Event Server Manager Taskleistensy mbol | Failover Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Beschreibung |
|---|---|---|--|--|
| | | | | <div>  <p>Wenn der Failover Recording Server- Dienst anhält, so kann er nicht übernehmen, wenn der Standardaufzeich nungsserver ausfällt.</p> </div> |
|  |  |  |  | Starte Erscheint, wenn ein Serverdienst dabei ist, zu starten. Unter normalen Umständen wechselt das Taskleistensymbol nach kurzer Zeit in Läuft . |
|  |  |  | | Halte an Erscheint, wenn ein Serverdienst dabei ist, anzuhalten. Unter normalen Umständen wechselt das Taskleistensymbol nach kurzer Zeit in Angehalten . |
| |  |  | | In unbestimmtem Zustand Erscheint, wenn der Serverdienst zunächst geladen wird, und bis die erste Information erhalten wird, worauf das Taskleistensymbol unter normalen Umständen in Starte wechselt, und danach in Läuft . |

| Management Server Manager Taskleistensymbol | Recording Server Manager Taskleistensymbol | Event Server Manager Taskleistensymbol | Failover Recording Server Manager Taskleistensymbol | Beschreibung |
|---|---|--|---|---|
| |  | |  | <p>Läuft offline</p> <p>Erscheint typischerweise, wenn der Aufzeichnungsserver oder der ausfallsichere Aufzeichnungsserver läuft, der Management Server Dienst jedoch nicht.</p> |

Starten oder Stoppen des Management Server-Dienstes

Das Management Server Manager-Taskleistensymbol zeigt den Status des Management Server-Dienstes an, beispielsweise **Läuft**. Durch dieses Symbol können Sie den Management Server-Dienst starten oder stoppen. Wenn Sie den Management Server-Dienst stoppen, können Sie den Management Client nicht nutzen.

1. Klicken Sie im Benachrichtigungsbereich mit der rechten Maustaste auf das Management Server Manager-Taskleistensymbol. Ein Kontextmenü erscheint.



2. Wenn der Dienst angehalten wurde, klicken Sie auf **Management Server-Dienst starten**, um ihn zu starten. Die Änderungen des Taskleistensymbols spiegeln den neuen Status wieder.
3. Um den Dienst anzuhalten, klicken Sie auf **Management Server-Dienst stoppen**.

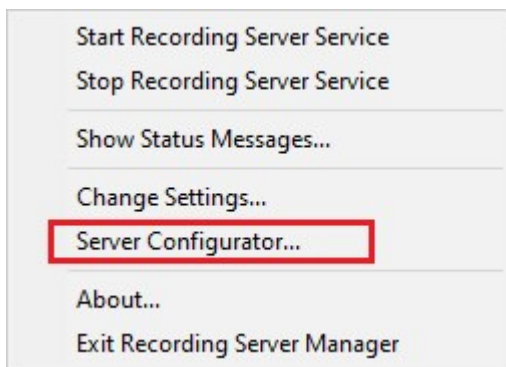


Weitere Informationen zu den Taskleistensymbolen finden Sie unter [Taskleistensymbole für den Servermanager \(Erklärung\)](#) auf Seite 343.

Starten oder Stoppen des Recording Server-Dienstes

Das Recording Server Manager-Taskleistensymbol zeigt den Status des Recording Server-Dienstes an, beispielsweise **Läuft**. Durch dieses Symbol können Sie den Recording Server-Dienst starten oder stoppen. Wenn Sie den Recording Server-Dienst stoppen, kann Ihr System nicht mit den Geräten interagieren, die mit dem Server verbunden sind. Dies bedeutet, dass Sie kein aufgezeichnetes oder Live-Video ansehen können.

1. Klicken Sie im Benachrichtigungsbereich mit der rechten Maustaste auf das Recording Server Manager-Taskleistensymbol. Ein Kontextmenü erscheint.



2. Wenn der Dienst angehalten wurde, klicken Sie auf **Recording Server-Dienst starten**, um ihn zu starten. Die Änderungen des Taskleistensymbols spiegeln den neuen Status wieder.
3. Um den Dienst anzuhalten, klicken Sie auf **Recording Server-Dienst stoppen**.



Weitere Informationen zu den Taskleistensymbolen finden Sie unter [Taskleistensymbole für den Servermanager \(Erklärung\)](#) auf Seite 343.

Statusmeldungen für Management-Server oder Aufzeichnungsserver ansehen

1. Klicken Sie im Benachrichtigungsbereich mit der rechten Maustaste auf das relevante Taskleistensymbol. Ein Kontextmenü erscheint.
2. Wählen Sie **Statusmeldungen anzeigen**. Je nach Servertyp wird entweder das Fenster **Management-Server-Statusmeldungen** oder das Fenster **Aufzeichnungsserver-Statusmeldungen** mit Zeitstempel-Statusmeldungen eingeblendet:



Verschlüsselung verwalten mit dem Server Configurator

Verwenden Sie Server Configurator zum Auswählen von Zertifikaten auf den lokalen Servern für die verschlüsselte Kommunikation und registrieren Sie die Serverdienste, damit sie für die Kommunikation mit den Servern qualifiziert sind.

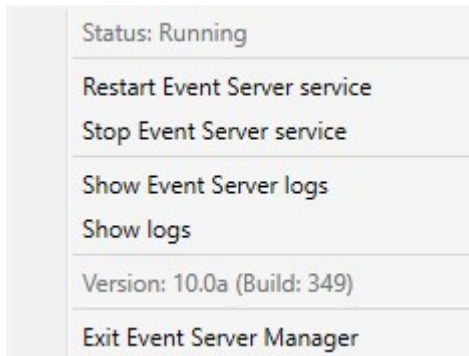
Öffnen Sie Server Configurator entweder vom Windows-Startmenü, vom Taskleistensymbol für den Management-Server oder vom Taskleistensymbol für den Aufzeichnungsserver aus. Siehe [Server Configurator \(Hilfsprogramm\)](#) auf [Seite 397](#).

Weitere Informationen finden Sie im [Zertifikate-Leitfaden](#) dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUBVMS-Installationen sichern können.

Den Event Server Dienst starten, anhalten oder neu starten

Das Event Server Manager-Taskleistensymbol zeigt den Status des Event Server-Dienstes an, beispielsweise **Läuft**. Durch dieses Symbol können Sie den Event Server-Dienst starten, stoppen oder neu starten. Wenn sie den Dienst anhalten funktionieren Teile des Systems nicht mehr, einschließlich Ereignisse und Alarme. Sie können allerdings immer noch Video ansehen und aufzeichnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Event Server-Dienst stoppen](#) auf [Seite 348](#).

1. Klicken Sie im Benachrichtigungsbereich mit der rechten Maustaste auf das Event Server Manager-Taskleistensymbol. Ein Kontextmenü erscheint.



2. Wenn der Dienst angehalten wurde, klicken Sie auf **Event Server-Dienst starten**, um ihn zu starten. Die Änderungen des Taskleistensymbols spiegeln den neuen Status wieder.
3. Um den Dienst neu zu starten oder anzuhalten, klicken Sie auf **Event Server-Dienst neu starten** oder **Event Server-Dienst stoppen**.



Weitere Informationen zu den Taskleistensymbolen finden Sie unter [Taskleistensymbole für den Servermanager \(Erklärung\)](#) auf Seite 343.

Den Event Server-Dienst stoppen

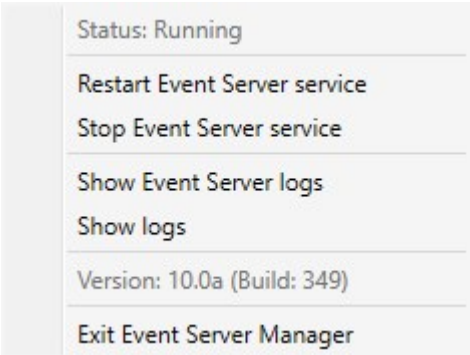
Viele Bereiche des VMS-Systems funktionieren nicht, solange der Dienst angehalten ist:

- Keinerlei Ereignisse oder Alarme werden auf dem Event-Server gespeichert. System- und Geräteereignisse lösen jedoch immer noch Aktionen, wie das Starten einer Aufzeichnung aus
- MOBOTIX HUB Erweiterungen funktionieren in MOBOTIX HUB Desk Client nicht und können vom Management Client nicht konfiguriert werden.
- Analyseereignisse funktionieren nicht
- Generische Ereignisse funktionieren nicht
- Keinerlei Alarme werden ausgelöst
- In MOBOTIX HUB Desk Client funktionieren Karten-Ansichtselemente, Alarmlisten-Ansichtselemente und der Alarm-Manager-Arbeitsplatz nicht

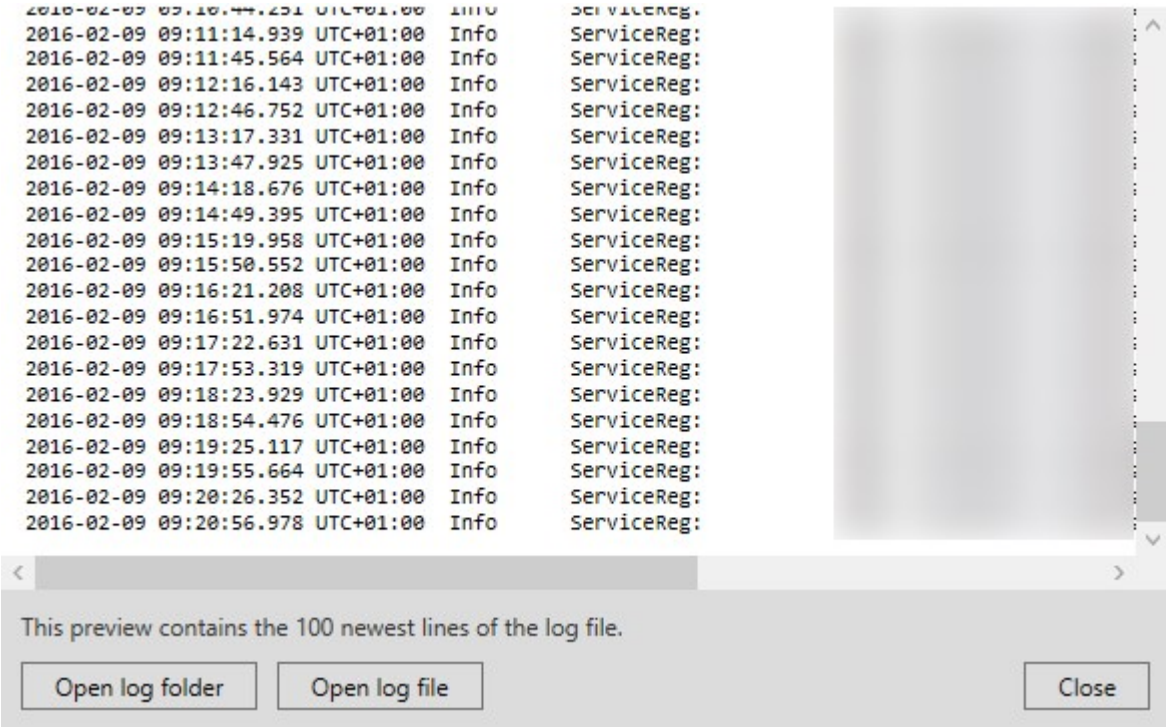
Event Server -Protokolle anzeigen

Sie können Informationen mit Zeitstempel über Event-Server-Aktivitäten im Event-Server-Protokoll ansehen.

1. Klicken Sie im Benachrichtigungsbereich mit der rechten Maustaste auf das Event Server Manager-Taskleistensymbol. Ein Kontextmenü erscheint.



2. Klicken Sie zur Ansicht der letzten 100 Zeilen im Event Server-Protokoll auf **Events-Server-Protokolle anzeigen**. Ein Log-Viewer erscheint.



1. Klicken Sie auf **Protokolldatei öffnen**, um die Protokolldatei anzusehen.
2. Klicken Sie auf **Protokollordner öffnen**, um den Protokollordner zu öffnen.



Wenn jemand die Protokolldatei aus dem Protokollverzeichnis entfernt, sind die Menüpunkte ausgegraut. Um die Protokollansicht zu öffnen müssen Sie zunächst die Protokolldatei wieder in ihr Verzeichnis kopieren: C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\logs.

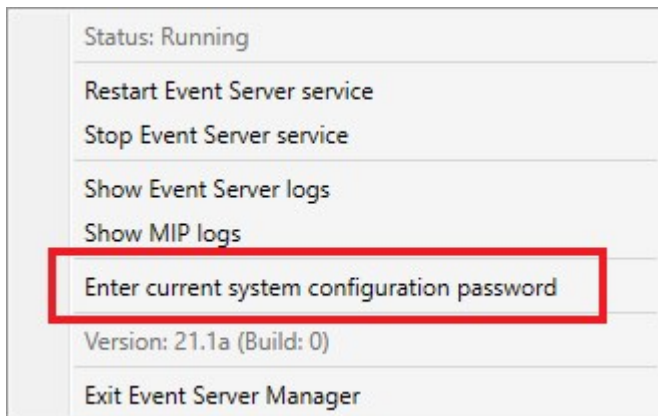
Geben Sie das Passwort für die aktuelle Systemkonfiguration ein

Wenn das Passwort für die Systemkonfiguration im Management Server geändert wurde, müssen Sie das aktuelle Passwort für die Systemkonfiguration auch in den Event Server eingeben.



Wenn Sie das aktuelle Passwort nicht in den Event Server eingeben, funktionieren Systemkomponenten wie die Zutrittskontrolle nicht mehr.

1. Klicken Sie im Benachrichtigungsbereich mit der rechten Maustaste auf das Event Server Manager-Taskleistensymbol. Ein Kontextmenü erscheint.



2. Klicken Sie auf **Aktuelles Passwort für die Systemkonfiguration eingeben**, um das aktuelle Passwort für die Systemkonfiguration einzugeben. Ein Fenster wird angezeigt.
3. Geben Sie das gleiche Passwort für die Systemkonfiguration ein, das auch in den Management Server eingegeben wurde.

Verwaltung registrierter Dienste

Zeitweise gibt es Server und/oder Dienste, die mit dem System kommunizieren sollten, auch wenn sie nicht direkt Teil des System sind. Einige, aber nicht alle, Dienste können sich automatisch selbst im System registrieren. Dienste, die automatisch registriert werden können:

- Event Server Dienst
- Log Server Dienst

Registrierte Dienste werden automatisch in der Liste registrierter Dienste angezeigt.

Sie können Server/Dienste als registrierte Dienste im Management Client manuell festlegen.

Registrierte Dienste hinzufügen und bearbeiten

- 1. Im Fenster **Registrierte Dienste hinzufügen/entfernen**, klicken Sie je nach Bedarf auf **Hinzufügen** oder **Bearbeiten**.
- 2. Im Fenster **Registrierten Dienst hinzufügen** oder **Registrierten Dienst bearbeiten** (je nach vorheriger Auswahl), können Sie Einstellungen festlegen oder bearbeiten.
- 3. Klicken Sie auf **OK**.

Netzwerkconfiguration verwalten

In den Netzwerkkonfigurationseinstellungen können Sie die LAN- und WAN-Adressen des Management-Servers bestimmen und so eine Kommunikation zwischen Management-Server und vertrauten Servern ermöglichen.

- 1. Im Fenster **Registrierte Dienste hinzufügen/entfernen**, klicken Sie auf **Netzwerk**.
- 2. Geben Sie die LAN- und/oder WAN-IP-Adresse des Management-Servers an.

Wenn alle beteiligten Server (Management-Server und vertraute Server) sich in Ihrem lokalen Netzwerk befinden, können Sie einfach die LAN-Adresse angeben. Wenn ein oder mehrere beteiligte Server über eine Internetverbindung auf das System zugreifen, müssen Sie außerdem die WAN-Adresse angeben.



- 3. Klicken Sie auf **OK**.

Eigenschaften registrierter Dienste

Im Fenster **Registrierten Dienst hinzufügen** oder **Registrierten Dienst bearbeiten**, legen Sie folgendes fest:

| Komponente | Voraussetzung |
|------------|---|
| Typ | Vorgefülltes Feld. |
| Name | Name des registrierten Dienstes. Der Name wird nur zu Anzeigenzwecken im Management Client verwendet. |
| URLs | Klicken Sie auf Hinzufügen , um die IP-Adresse oder den Hostnamen des registrierten Dienstes hinzuzufügen. Wenn ein Hostname als Teil einer URL angegeben wird, muss der Host vorhanden und auf dem Netzwerk verfügbar sein. URLs müssen mit <i>http://</i> oder |

| Komponente | Voraussetzung |
|-------------------------|---|
| | <p><i>https://</i> anfangen und dürfen folgende Zeichen nicht enthalten: < > & ' " * ? [] ".</p> <p>Beispiel für ein typisches URL-Format: <i>http://ipaddress:port/directory</i> (wobei Port und Verzeichnis optional sind). Sie können bei Bedarf mehr als eine URL hinzufügen.</p> |
| Vertrauenswürdig | <p>Wählen Sie diese Option aus, wenn der registrierte Dienst absolut vertrauenswürdig ist (dies ist oft der Fall, doch die Option bietet Ihnen die Flexibilität, den registrierten Dienst hinzuzufügen und ihn dann als vertrauenswürdig zu markieren, indem Sie ihn später bearbeiten).</p> <p>Durch das Ändern des Status der Vertrauenswürdigkeit wird auch der Status anderer registrierter Dienste geändert, die eine oder mehrere URLs mit dem relevanten registrierten Dienst gemeinsam haben.</p> |
| Beschreibung | <p>Beschreibung des registrierten Dienstes. Die Beschreibung wird nur zu Anzeigenzwecken im Management Client verwendet.</p> |
| Erweitert | <p>Ein „erweiterter“ Dienst verfügt er über besondere URI-Schemata (z. B. HTTP, HTTPS, TCP oder UDP), die für jede Host-Adresse, die Sie definieren, eingerichtet werden müssen. Daher hat eine Hostadresse mehrere Endpunkte, die jeweils über ein eigenes Schema, eine eigene Hostadresse und einen eigenen IP-Port für dieses Schema verfügen.</p> |

Entfernen von Gerätetreibern (Erklärung)

Wenn Sie die Gerätetreiber nicht länger auf Ihrem Computer benötigen, können Sie die Treiberpakete aus Ihrem System löschen. Dafür folgen Sie einfach der normalen Prozedur unter Windows zur Deinstallation von Programmen.

Sollten Sie mehrere Treiberpakete installiert haben und Probleme beim Löschen dieser Dateien haben, können Sie das Skript im Installationsordner des Treiberpakets verwenden, um diese vollständig zu löschen.

Bei Entfernen von Gerätetreibern ist die Kommunikation zwischen Aufzeichnungsserver und Kameras nicht länger möglich. Entfernen Sie deshalb Treiberpakete nicht wenn Sie aktualisieren, sondern installieren Sie die neue Version über die Alte. Das können Sie nur entfernen, wenn Sie das gesamte System deinstallieren.

Deinstallieren eines Aufzeichnungsservers



Wenn Sie einen Aufzeichnungsserver deinstallieren, werden alle im Management Client festgelegten Konfigurationen für diesen Aufzeichnungsserver entfernt, inklusive der **gesamten** mit dem Aufzeichnungsserver assoziierten Hardware (Kameras, Eingabegeräte usw.).

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Bereich **Übersicht** auf den Aufzeichnungsserver, den Sie deinstallieren möchten.
2. Wählen Sie **Aufzeichnungsserver deinstallieren**.
3. Wenn Sie sich sicher sind, klicken Sie auf **Ja**.
4. Der Aufzeichnungsserver und die gesamte zugehörige Hardware werden deinstalliert.

Löschen sämtlicher Hardware auf einem Aufzeichnungsserver



Wenn Sie Hardware löschen, werden alle durch diese Hardware aufgezeichneten Daten dauerhaft gelöscht.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Aufzeichnungsserver, von dem Sie sämtliche Hardware löschen möchten.
2. Wählen Sie **Sämtliche Hardware löschen**.
3. Bestätigen Sie die Löschung.

Ändern des Hostnamens des Management-Server-Computers

Wenn der Management Server mit seinem voll qualifizierten Domännennamen (FQDN) oder seinem Hostnamen adressiert wird, hat eine Änderung des Hostnamens des Computers Auswirkungen innerhalb von MOBOTIX HUB, die zu berücksichtigen und zu behandeln sind.



Im Allgemeinen ist eine Änderung des Hostnamens eines Management-Servers aufgrund der hinterher ggf. erforderlichen Bereinigungsmaßnahmen sorgfältig zu planen.

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie einen Überblick über einige der Auswirkungen, wenn der Hostname geändert wird.

Die Gültigkeit der Zertifikate **Die Gültigkeit der Zertifikate auf Seite 354**

Verlust der Eigenschaften

von Kundendaten für

registrierte Dienste **Verlust der Eigenschaften von Kundendaten für registrierte Dienste auf Seite 354**

Wenn sich der Hostname ändert, kann dies dazu führen, dass sich die SQL Server-Adresse ändert. **Wenn sich der Hostname ändert, kann dies dazu führen, dass sich die SQL Server-Adresse ändert. auf Seite 354**

**Der Hostname ändert sich
in einen MOBOTIX**

Federated Architecture **Der Hostname ändert sich in einen MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 355**

Die Gültigkeit der Zertifikate

Zertifikate werden zum Verschlüsseln der Kommunikation zwischen den Diensten verwendet, und die Zertifikate werden auf allen Computern installiert, auf denen einer oder mehrere der MOBOTIX HUB-Dienste läuft.

Je nachdem, wie die Zertifikate erstellt werden, können sich diese auf den Computer beziehen, auf dem sie installiert sind, und sie sind nur so lange gültig, wie der Computernamen unverändert bleibt.

Weitere Angaben dazu, wie Zertifikate erstellt werden, finden Sie unter [Einführung zu Zertifikaten](#).

Wenn der Name eines Computers geändert wird, können die verwendeten Zertifikate ungültig werden, und der MOBOTIX HUB kann nicht gestartet werden. Um das System wieder lauffähig zu machen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Erstellen Sie neue Zertifikate und installieren Sie sie erneut auf allen Computern in der Umgebung.
- Wenden Sie die neuen Zertifikate mithilfe von Server Configurator auf jedem der Computer an, damit die Verschlüsselung mit den neuen Zertifikaten erfolgt.

Hierdurch wird die Registrierung der neuen Zertifikate ausgelöst, und das System ist wieder einsatzfähig.

Verlust der Eigenschaften von Kundendaten für registrierte Dienste

Wenn Sie eine Registrierung mithilfe des Server Configurator abschließen, z.B. nach einer Adressänderung des Management Servers, werden alle geänderten Angaben für die registrierten Dienste überschrieben. Wenn Sie also Informationen für die registrierten Dienste geändert haben, müssen diese Änderungen für alle Dienste erneut angewendet werden, die beim Management-Server auf dem Computer mit dem geänderten Namen registriert sind.

Die Angaben, die für registrierte Dienste bearbeitet werden können, befinden sich unter **Extras > Registrierte Dienste > Bearbeiten**:

- Vertrauenswürdig
- Erweitert
- Externe Markierung
- Manuell hinzugefügte URL

Wenn sich der Hostname ändert, kann dies dazu führen, dass sich die SQL Server-Adresse ändert.

Wenn sich auf demselben Computer wie der Management Server SQL Server befindet und sich der Name dieses Computers ändert, ändert sich auch die Adresse von SQL Server. Das heißt, dass die SQL Server Adresse für Komponenten aktualisiert werden muss, die sich auf verschiedenen Computern befinden, sowie für Komponenten auf dem lokalen Computer, die den Computernamen verwenden, und nicht den Localhost, um eine Verbindung zu SQL Server herzustellen. Dies gilt insbesondere für den Event Server, der dieselbe Datenbank verwendet wie der Management Server. Es könnte auch für den Log Server gelten, der eine andere Datenbank verwendet, aber mit großer Wahrscheinlichkeit auf demselben SQL Server.

Siehe [Ändern des Speicherorts und des Namens einer SQL Server Datenbank auf Seite 341](#).

Der Hostname ändert sich in einen MOBOTIX Federated Architecture

Änderungen am Namen eines Computers, der sich innerhalb einer MOBOTIX Federated Architecture-Einrichtung befindet, haben die folgenden Auswirkungen, und dies gilt sowohl wenn Standorte innerhalb von Arbeitsgruppen verbunden sind als auch über Domänen hinweg.

Der Host des Standortes ist der Rootknoten in der Architektur

Wenn Sie den Namen des Computers ändern, auf dem der zentrale Standort innerhalb der Architektur läuft, werden alle untergeordneten Netzknoten automatisch mit den neuen Adressen verbunden. In diesem Fall sind bei einer Umbenennung also keine Maßnahmen erforderlich.

Der Host des Standorts ist ein untergeordneter Netzknoten in der Architektur

Um Verbindungsprobleme beim Ändern des Namens eines Computers zu vermeiden, auf dem eine oder mehrere föderierte Seiten laufen, müssen Sie zu der betroffenen Seite eine alternative Adresse hinzufügen, bevor der Computer umbenannt wird. Die betroffene Seite ist der Knoten, dessen Hostcomputer umbenannt wird. Weitere Informationen zu Verbindungsproblemen aufgrund unvorbereiteter oder unvorhergesehener Änderungen des Hostnamens, und wie solche Probleme gelöst werden können, finden Sie unter [Problem: Ein übergeordneter Netzknoten in einer MOBOTIX Federated Architecture-Einrichtung kann keine Verbindung zu einem untergeordneten Netzknoten herstellen](#).

Die alternative Adresse muss im Bereich **Eigenschaften** entweder im Bereich **Standortnavigation** oder **Föderierte Standorthierarchie** hinzugefügt werden. Die folgenden Voraussetzungen müssen hierfür erfüllt sein:

- Die alternative Adresse muss hinzugefügt werden, damit sie verfügbar ist, bevor der Hostcomputer umbenannt wird
- Die alternative Adresse muss den zukünftigen Namen des Hostcomputers wiedergeben (wenn dieser umbenannt wurde)

Weitere Informationen dazu, wie Sie in den Bereich **Eigenschaften** gelangen, finden Sie unter [Standorteigenschaften festlegen](#).



Damit die Aktualisierung möglichst glatt verläuft, stoppen Sie den Management Client auf dem Netzknoten, der als übergeordneter Netzknoten dient, zu demjenigen, dessen Hostname sich ändert. Ansonsten stoppen Sie den Client und starten Sie ihn neu, nachdem der Computer umbenannt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten oder stoppen des Management Server Dienstes](#).



Vergewissern Sie sich außerdem, dass die von Ihnen angegebene alternative Adresse im Bereich **Föderierte Standorthierarchie** an Ihrem zentralen Standort erscheint, und wenn nicht, stoppen Sie den Management Client und starten Sie ihn neu.

Sobald der Host umbenannt wurde und Sie den Computer neu gestartet haben, schalten die föderierten Standorte automatisch auf die neue Adresse um.

Verwaltung von Serverprotokollen

Folgende Arten von Serverprotokollen gibt es:

- Systemprotokoll
- Auditprotokoll
- Von Regeln ausgelöste Protokolle

Sie dienen zur Protokollierung der Systemauslastung. Diese Protokolle stehen in Management Client unter **Server-Protokolle** zur Verfügung.

Informationen zu den für die Fehlersuche und zur Untersuchung von Softwarefehlern verwendeten Protokollen finden Sie unter [Debug-Protokolle \(Erklärung\)](#) auf Seite 359.

Benutzeraktivitäten, Ereignisse, Maßnahmen und Fehler erkennen

Mithilfe der Protokolle können Sie detaillierte Aufzeichnungen der Benutzeraktivitäten, Ereignisse, Maßnahmen und Fehler im System erhalten.

Um Protokolle im Management Client zu sehen, gehen Sie zum Bereich **Standortnavigation** und wählen Sie **Serverprotokolle** aus.

| Protokolltyp | Was wird protokolliert? |
|---------------------------------|--|
| Systemprotokolle | Systembezogene Informationen |
| Auditprotokolle | Benutzeraktivitäten |
| Von Regel ausgelöste Protokolle | Regeln, in denen Benutzer die Aktion Neuen <Protokolleintrag> erstellen bestimmt haben. Weitere Informationen zu der Aktion <log entry> finden Sie unter Aktionen und Stoppaktionen . |

Wenn Sie die Protokolle in einer anderen Sprache angezeigt bekommen möchten, finden Sie diese unter [Registerkarte „Allgemein“ \(Optionen\)](#) auf Seite 378 unter **Optionen**.

Um Protokolle als Dateien aus kommasetrennten Werten (.csv) zu exportieren, siehe [Protokollexport](#).

Angaben dazu, wie Sie die Einstellungen für die Protokolle ändern können, finden Sie unter [Registerkarte „Serverprotokolle“ \(Optionen\)](#) auf Seite 380.

Protokolle filtern

In jedem Protokollfenster können Sie Filter anwenden, um z.B. Protokolleinträge aus einer bestimmten Zeitspanne, für ein bestimmtes Gerät oder für einen bestimmten Benutzer zu sehen.

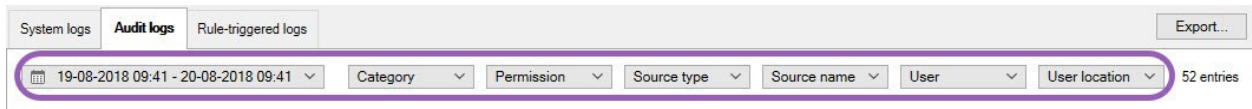


Die Filter werden anhand der Protokolleinträge erzeugt, die in der Benutzeroberfläche aktuell sichtbar sind.

1. Wählen Sie aus dem Bereich **Standortnavigation** die **Serverprotokolle**. Standardmäßig erscheint die Registerkarte **Systemprotokolle**.

Um zwischen Protokolltypen zu navigieren, wählen Sie eine andere Registerkarte aus.

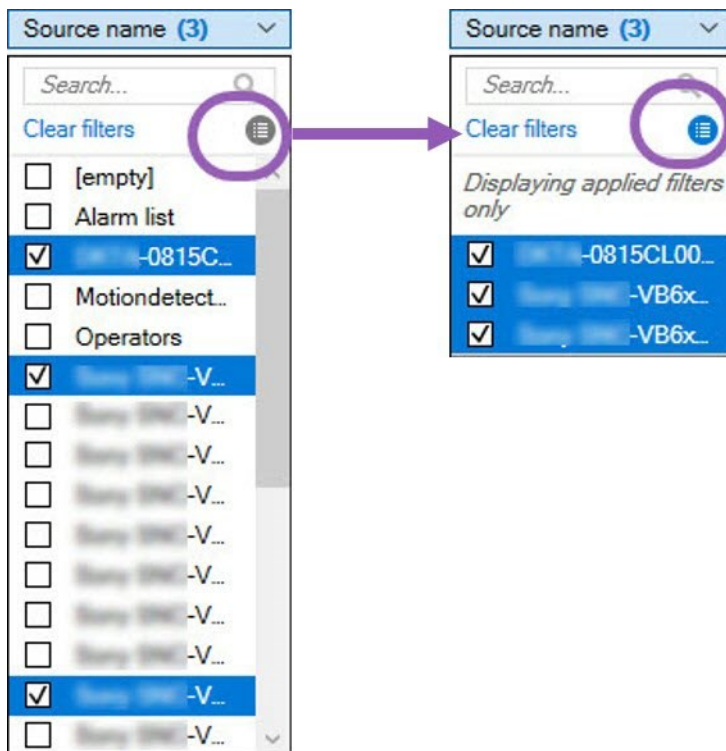
2. Unter den Registerkarten, wählen Sie eine Filtergruppe, zum Beispiel, **Kategorie**, **Quellentyp**, oder **Benutzer** aus.



Es erscheint eine Liste der Filter. Eine Aufstellung der Filter zeigt maximal 1000 Filter.

3. Wählen Sie einen Filter, um ihn anzuwenden. Wählen Sie den Filter erneut, um ihn zu entfernen.

Optional: In einer Liste von Filtern, wählen Sie **Nur angewandte Filter anzeigen**, um nur die angewendeten Filter anzuzeigen.



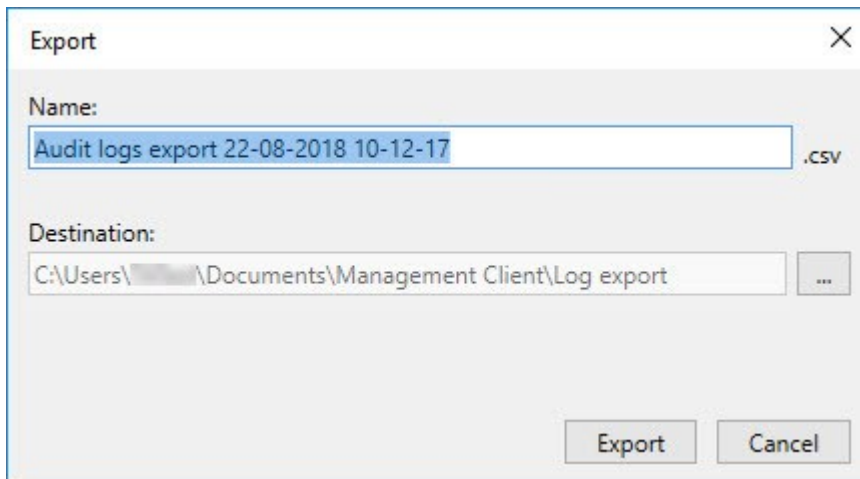
Wenn Sie Protokolle exportieren, ändert sich der Inhalt Ihres Exports je nachdem, welche Filter Sie anwenden. Für Informationen über Ihren Export, siehe [Exportprotokolle](#).


Protokolle exportieren

Das Exportieren von Protokollen hilft Ihnen, zum Beispiel, Protokolleinträge über den Aufbewahrungszeitraum für Protokolle hinaus zu speichern. Sie können Protokolle als Dateien aus kommasetrennten Werten (.csv) exportieren.

Wie man ein Protokoll exportiert:

1. Wählen Sie **Export** in der oberen rechten Ecke. Das Fenster **Exportieren** wird geöffnet.



2. Im Fenster **Export** des Felds **Name** können Sie einen Namen für die Protokolldatei bestimmen.
3. Standardmäßig werden Protokolldateien im Ordner **Protokolleexport** gespeichert. Um einen anderen Standort zu bestimmen, wählen Sie  rechts vom Feld **Ziel** aus.
4. Wählen Sie **Export** zum Exportieren des Protokolls.



Der Inhalt von Ihr Export ändert sich, je nachdem welche Filter Sie anwenden. Für Informationen über Ihren Export, siehe [Filterprotokolle](#).

Protokolle durchsuchen

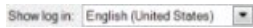
Um ein Protokoll zu durchsuchen, verwenden Sie die **Suchkriterien** oben im Protokollbereich:

1. Geben Sie Ihre Suchkriterien anhand der Liste an.
2. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, damit die Protokollseite Ihren Suchkriterien entspricht. Um Ihre Suchkriterien zu löschen und zur Anzeige des gesamten Protokollinhalts zurückzukehren, klicken Sie auf **Löschen**.

Sie können auf eine beliebige Zeile doppelt klicken, um sich alle dargestellten Einzelheiten in einem Fenster mit den **Protokolldetails** anzeigen zu lassen. So können Sie auch Protokolleinträge lesen, die mehr Text enthalten als in einer Zeile angezeigt werden kann.

Protokollsprache ändern

1. Wählen Sie im unteren Teil des Protokollbereichs, auf der Liste **Anmeldung anzeigen** die gewünschte Sprache aus.



2. Das Protokoll wird nun in der ausgewählten Sprache angezeigt. Wenn Sie das Protokoll das nächste Mal öffnen, erscheint es wieder in der Standardsprache.

2018 R2 und früheren Komponenten erlauben, Protokolle aufzuzeichnen

Die 2018 R3 Version des Log-Servers führt eine Authentifizierung für zusätzliche Sicherheit ein. Dies verhindert, dass 2018 R2 und frühere Komponenten Protokolle auf den Log-Server schreiben.

Betroffene Komponenten:

- MOBOTIX HUB Desk Client
- XProtect LPR Plug-In
- LPR Server
- Zutrittskontroll-Plug-in
- Ereignisserver
- Alarm Plug-in

Wenn Sie 2018 R2 oder eine frühere Version einer der oben aufgeführten Komponenten einsetzen, müssen Sie entscheiden, ob die Komponente Protokolle auf dem neuen Log-Server anlegen darf:

1. Wählen Sie **Tools > Optionen**.
2. Im Dialogfeld **Optionen** am unteren Rand der Registerkarte **Serverprotokoll**, suchen Sie das Kontrollkästchen **2018 R2 und früheren Komponenten erlauben, Protokolle zu schreiben**.
 - Wählen Sie das Kontrollkästchen, das es 2018 R2 und früheren Komponenten erlaubt, Protokolle aufzuzeichnen
 - Leeren Sie das Kontrollkästchen, um es 2018 R2 und früheren Komponenten zu verbieten, Protokolle aufzuzeichnen

Debug-Protokolle (Erklärung)

Debug-Protokolle dienen dazu, Defekte und Fehler im System zu erkennen.

Weitere Informationen zu den für die Systemauslastung verwendeten Protokolle finden Sie unter [Verwaltung von Serverprotokollen auf Seite 356](#).

Die Protokolldateien zur Installation finden Sie unter MOBOTIX HUB:

- C:\ProgramData\MOBOTIX\IDP\Logs



Hierauf können nur IIS-Benutzer und Administratoren zugreifen. Wenn sich der IIS-Benutzer ändert, müssen diese Berechtigungen aktualisiert werden.

- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Data Collector Server\Logs
- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\Logs
- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Log Server
- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Management Server\Logs
- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Mobile Server\Logs
- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Recording Server\Logs
- C:\ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Report Web Server\Logs

Fehlerbehandlung

Problem: Änderungen von SQL Server und Datenbankspeicherorten verhindern den Zugriff auf die Datenbanken

Werden der Speicherort von SQL Server und die VMS-Datenbanken geändert, z.B. durch die Änderung des Hostnamens des Computers, auf dem SQL Server läuft, so verliert der Aufzeichnungsserver den Zugriff auf die Datenbank.

Lösung: Ändern Sie die Verbindungszeichenfolgen, um die Änderung von SQL Server und der Datenbank widerzuspiegeln. Siehe [Ändern des Speicherorts und des Namens einer SQL Server Datenbank auf Seite 341](#).

Problem: Aufzeichnungsserver läuft aufgrund eines Portkonflikts nicht an

Zu diesem Problem kann nur dann kommen, wenn der Dienst Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) läuft, da dieser den Port 25 verwendet. Ist der Port 25 bereits in Gebrauch, so kann der Dienst Recording Server evtl. nicht gestartet werden. Es ist wichtig, dass Portnummer 25 für den SMTP-Dienst des Aufzeichnungsservers zur Verfügung steht.

SMTP-Dienst: Überprüfung und Lösungen

Zur Überprüfung, ob der SMTP-Dienst installiert wurde:

1. Wählen Sie aus dem Windows **Start**-Menü **Systemsteuerung** aus.
2. Klicken Sie in der **Systemsteuerung** doppelt auf **Programme hinzufügen oder entfernen**.
3. Klicken Sie links in dem Fenster **Programme hinzufügen oder entfernen** auf **Windowskomponenten hinzufügen/entfernen**.
4. Wählen Sie in dem Assistenten **Windowskomponenten Internet Information Services (IIS)** aus und klicken Sie auf **Details**.
5. Überprüfen Sie in dem Fenster **Internet Information Services (IIS)** ob das Kontrollkästchen **SMTP-Dienst** ausgewählt ist. Wenn ja, so ist der SMTP-Dienst installiert.

Wenn der SMTP-Dienst installiert ist, wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

Lösung 1: Deaktivieren des SMTP-Dienstes oder Festlegen auf manuelles Starten

Mit dieser Lösung können Sie den Aufzeichnungsserver starten, ohne jedes Mal den SMTP-Dienst anhalten zu müssen:

1. Wählen Sie aus dem Windows **Start**-Menü **Systemsteuerung** aus.
2. Klicken Sie in der **Systemsteuerung** doppelt auf **Administrative Werkzeuge**.
3. Klicken Sie in **Administrative Werkzeuge** doppelt auf **Dienste**.
4. Klicken Sie in den **Diensten** doppelt auf **Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)**.

5. Klicken Sie in dem Fenster **Eigenschaften von SMTP** auf **Anhalten**, und stellen Sie dann den **Starttyp** entweder auf **Manuell** oder auf **deaktiviert**.

Wenn der SMTP-Dienst auf **Manuell** steht, kann er von dem Fenster **Dienste** aus manuell gesteuert werden, oder von einer Eingabeaufforderung aus mithilfe des Befehls *net start SMTPSVC*.

6. Klicken Sie auf **OK**.

Lösung 2: Entfernen des SMTP-Dienstes

Das Entfernen des SMTP-Dienstes kann Auswirkungen auf andere Anwendungen haben, die den SMTP-Dienst nutzen.

1. Wählen Sie aus dem Windows **Start**-Menü **Systemsteuerung** aus.
2. Klicken Sie in der **Systemsteuerung** doppelt auf **Programme hinzufügen oder entfernen**.
3. Klicken Sie links in dem Fenster **Programme hinzufügen oder entfernen** auf **Windowskomponenten hinzufügen/entfernen**.
4. Wählen Sie in dem Assistenten **Windowskomponenten Internet Information Services (IIS)** aus und klicken Sie auf **Details**.
5. Deaktivieren Sie in dem Fenster **Internet Information Services (IIS)** das Kontrollkästchen **SMTP-Dienst**.
6. Klicken Sie auf **OK**, **Weiter**, und **Fertigstellen**.

Problem: Recording Server geht beim Umschalten auf Management Server Clusterknoten offline


Wenn Sie einen Microsoft-Cluster für Management Server-Redundanz einrichten, so können die Recording Server oder Recording Servers beim Umschalten von Management Server zwischen den Clusterknoten offline gehen.

Um dies zu korrigieren tun Sie folgendes:



Wenn Sie Konfigurationsänderungen vornehmen, halten Sie auf dem Microsoft Failover Cluster Manager die Steuerung und Überwachung des Dienstes an, damit der Server Configurator die Änderungen vornehmen kann, und starten bzw. stoppen Sie den Management Server Dienst. Wenn Sie den Starttyp des Failover Cluster Service auf "Manuell" ändern, sollte dies nicht zu Konflikten mit dem Server Configurator führen.

Auf den Management Server Computern:

1. Starten Sie den Server Configurator auf jedem der Computer, auf denen ein Managementserver installiert ist.
2. Gehen Sie auf die Seite **Registrierung**.
3. Klicken Sie auf das Bleistiftsymbol () , damit Sie die Adresse des Management Servers bearbeiten können.
4. Ändern Sie die Adresse des Management-Servers in den Cluster-Rollenamen, der die Management

Serverhostet, z. B. <http://MyCluster>.

5. Klicken Sie auf **Registrieren**.

Auf Computern mit Komponenten, die den Management Server verwenden (z.B. Recording Server, Mobile Server, Event Server, , API Gateway):

1. Starten Sie den Server Configurator auf jedem der Computer.
2. Gehen Sie auf die Seite **Registrierung**.
3. Ändern Sie die Adresse des Management-Servers in den Cluster-Rollennamen, der die Management Serverhostet, z. B. <http://MyCluster>.
4. Klicken Sie auf **Registrieren**.

Problem: Ein übergeordneter Netzknoten in einer MOBOTIX Federated Architecture-Einrichtung kann keine Verbindung zu einem untergeordneten Netzknoten herstellen

Wenn Sie den Hostcomputer eines Standortes umbenannt haben, der als untergeordneter Netzknoten in einer MOBOTIX Federated Architecture fungiert, kann kein übergeordneter Netzknoten eine Verbindung dazu herstellen.

Zur Wiederherstellung der Verbindung zwischen übergeordnetem Netzknoten und Standort

- Trennen Sie den betroffene Standort von seinem übergeordneten Standort. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Seite von der Hierarchie trennen](#).
- Stellen Sie die Verbindung der Seite mithilfe des neuen Namens ihres Hosts wieder her. Weitere Informationen finden Sie unter [Standort der Hierarchie hinzufügen](#).



Um sich zu vergewissern, dass die Änderungen auch wirksam sind, können Sie den Management Client an dem Netzknoten anhalten und neu starten, der als übergeordneter Netzknoten für denjenigen dient, dessen Hostname geändert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten oder stoppen des Dienstes Management Server](#).

Weitere Informationen zu den Auswirkungen einer Namensänderung eines Hosts in einer MOBOTIX Federated Architecture Einrichtung finden Sie unter [Änderungen des Hostnamens in einer MOBOTIX Federated Architecture](#).

Problem: Starten des Recording Server-Diensts schlägt fehl, wenn Hardware hinzugefügt wird

Wenn der Recording Server beim Hinzufügen eines Hardwaregeräts nicht startet, kann dies an der Länge des mit dem Hardwaregerät verknüpften Passworts liegen.

Zur Vermeidung dieses Problems sollte das unverschlüsselte Passwort höchstens 87 Zeichen umfassen.

Weitere Informationen dazu finden Sie in diesem Artikel: [Start des Recording Server-Diensts schlägt fehl. Die Fehlermeldung „Fehler b in der MOBOTIX-Support-Community. Management-Server“ wird angezeigt \(Fehlerbehebung\)](#)

Problem: Azure SQL-Datenbankdienst nicht verfügbar

Wenn Sie Azure SQL Database verwenden und während der Installation oder des normalen Betriebs ein Verbindungsproblem auftritt, könnte der Grund dafür sein, dass der SQL-Datenbankdienst vorübergehend nicht verfügbar ist.

Azure SQL Database ist ein Dienst, bei dem der Großteil der herkömmlichen Datenbankwartung von Microsoft übernommen wird. Der Dienst kann für einen kurzen Zeitraum nicht verfügbar sein und wurde entwickelt, um sich bis zu einem gewissen Ausmaß ohne Interaktion des Benutzers selbst wiederherzustellen.

Datenbankfehler werden in den MOBOTIX HUB VMS-Protokolldateien mit einer entsprechenden Vorfall-ID vermerkt, die dem Support von Microsoft bereitgestellt werden kann, falls Azure SQL Database über einen längeren Zeitraum nicht verfügbar ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Problembehandlung häufiger Verbindungsprobleme mit der Azure SQL-Datenbank](#).

Problem: Probleme bei der Verwendung eines externen IDP

Fehlgeschlagene Anmeldungen

Weiterleitung URlen

Die Anmeldung schlägt möglicherweise fehl, wenn beispielsweise der Umleitungs-URI falsch ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Umleitungs-URIs für Web-Clients auf Seite 387](#).

Keine Ansprüche oder Ansprüche, die nicht zu Rollen hinzugefügt wurden

Wenn für externe IDP-Benutzer keine Ansprüche definiert sind, die von der MOBOTIX HUB VMS verwendet werden können, oder wenn Ansprüche nicht zu Rollen in der MOBOTIX HUB VMS hinzugefügt wurden, schlägt eine Anmeldung bei einem der Clients fehl, selbst wenn der externe IDP-Benutzer erfolgreich vom externen IDP authentifiziert wurde.

Es ist jedoch weiterhin möglich, dass externe IDP-Benutzer auf die MOBOTIX HUB VMS zugreifen, auch wenn für die externen IDP-Benutzer keine Ansprüche definiert sind. In diesem Fall muss der MOBOTIX HUB VMS-Administrator die externen IDP-Benutzer nach der ersten Anmeldung der externen IDP-Benutzer manuell einer oder mehreren Rollen hinzufügen.

Die Authentifizierungsoption ist im Anmeldedialogfeld nicht verfügbar

Wenn Sie im Anmeldedialog eines Clients eine falsche Computeradresse eingeben, erhält der Client keine Antwort auf den API-Aufruf. Der API-Aufruf erfolgt beim Start des Clients und bei jeder Adressänderung und fragt ab, welche Authentifizierungsmöglichkeiten die MOBOTIX HUB VMS-Installation unterstützt.

Wenn der Client beim Starten keine Antwort auf den API-Aufruf erhält, listet der Client automatisch wieder die Standardauthentifizierungsoptionen auf.

Ansprüche können nicht für die Rollen ausgewählt werden

Ansprüche, die Sie für Rollen verwenden möchten, müssen der IDP-Konfiguration hinzugefügt werden, bevor sie in den Rollen ausgewählt werden können. Die Ansprüche können auf der Registerkarte **Externer IDP** im Dialogfeld **Optionen** hinzugefügt werden: [Registerkarte des externen IDP \(Optionen\) auf Seite 384](#). Wenn der IDP-Konfiguration kein Anspruch hinzugefügt wird, können Sie den Anspruch nicht in den Rollen auswählen.

Problem: Active Directory-Benutzer können nicht Rollen hinzugefügt werden

Es ist unter Umständen nicht möglich, einen Windows Active Directory-Benutzer zu Rollen eines Management Client, der auf einem anderen Computer als der Management-Server ausgeführt wird, hinzuzufügen.

Grund

Das kann passieren, wenn Port 445 auf dem Management-Server nicht für eingehenden Datenverkehr geöffnet ist.

Lösung

Öffnen Sie Port 445 auf dem Computer, auf dem der MOBOTIX HUB-Management-Server ausgeführt wird, für eingehende Verbindungen von einer beliebigen Workstation, auf der die Anwendung MOBOTIX HUB Management Client installiert ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Vom System verwendete Ports auf Seite 102](#).

Upgrade

Upgrade (Erklärung)

Wenn Sie ein Upgrade durchführen, werden alle gegenwärtig auf dem Computer installierten Komponenten mit aktualisiert. Während eines Upgrades ist es nicht möglich, installierte Komponenten zu entfernen. Wenn Sie installierte Komponenten entfernen möchten, verwenden Sie hierfür vor oder nach einem Upgrade die Windows-Funktion **Programme hinzufügen und entfernen**. Bei einem Upgrade werden alle Komponenten, mit Ausnahme der Management-Server-Datenbank, automatisch deinstalliert und ersetzt. Dies schließt die Treiber des Treiberpakets ein.



Die Abwärtskompatibilität mit Aufzeichnungsservern von Versionen von MOBOTIX HUB vor der derzeitigen Version ist begrenzt. Auf solchen älteren Aufzeichnungsservern können Sie trotzdem Aufnahmen abrufen, um jedoch ihre Konfiguration zu ändern, müssen sie von derselben Version sein, wie die aktuelle. MOBOTIX empfiehlt ein Upgrade aller Aufzeichnungsserver in Ihrem System.

Wenn Sie ein Upgrade durchführen, das auch Ihre Aufzeichnungsserver umfasst, werden Sie gefragt, ob Sie die Video-Gerätetreiber aktualisieren oder beibehalten wollen. Wenn Sie eine Aktualisierung durchführen, kann es nach dem Neustart Ihres Systems einige Minuten dauern, bis Ihre Geräte den Kontakt zu den neuen Video-Gerätetreibern hergestellt haben. Der Grund dafür sind eine Vielzahl interner Kontrollen der neu installierten Treiber.



Wenn Sie von der Version 2017 R3 oder früher auf die Version 2018 R1 oder später erweitern, und Ihr System über ältere Kameras verfügt, müssen Sie das Gerätepaket mit den Alttreibern manuell von unserer Download-Website (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>) herunterladen. Für Angaben darüber, ob Ihre Kameras Treiber aus dem Altgerätepaket verwenden, besuchen Sie diese Seite auf unserer Website (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>).



Wenn Sie von Version 2018 R1 oder früher auf Version 2018 R2 oder höher aktualisieren, ist es wichtig, dass Sie vor dem Upgrade alle Aufzeichnungsserver in Ihrem System mit einem Sicherheitspatch aktualisieren. Eine Aktualisierung ohne den Sicherheitspatch führt dazu, dass die Aufzeichnungsserver versagen.



Die Anleitung zum Installieren des Sicherheitspatches auf Ihren Aufzeichnungsservern finden Sie auf unserer Website <https://community.mobotix.com/t/net-security-vulnerability-hotfixes-for-2016-r1-2018-r1/3694>.



Wenn Sie die Verbindung zwischen dem Management Server und den Aufzeichnungsserver verschlüsseln möchten, müssen alle Aufzeichnungsserver mindestens auf 2019 R2 erweitert werden.

Eine Übersicht über die empfohlene Upgrade-Sequenz finden Sie unter [Optimale Vorgehensweise beim Upgrade auf Seite 369](#)

Upgrade-Anforderungen

- Halten Sie Ihre Softwarelizenzdatei (siehe [Lizenzen \(Erklärung\) auf Seite 118](#)) (.lic) bereit:
 - **Service-Pack Upgrade:** Der Assistent könnte Sie während der Installation des Management-Servers zur Spezifikation des Standortes Ihrer Software-Lizenzdatei auffordern. Sie können sowohl die Software-Lizenzdatei verwenden, die Sie nach dem Kauf Ihres Systems bekommen haben (oder neuestem Upgrade) als auch die aktivierte Software-Lizenzdatei, die Sie nach Ihrer letzten Lizenzaktivierung erhalten haben
 - **Versionsupgrade:** Nach dem Kauf der neuen Version, erhalten Sie eine neue Software-Lizenzdatei. Der Assistent fordert Sie während der Installation des Management-Servers zur Spezifikation des Standortes Ihrer neuen Software-Lizenzdatei auf

Das System überprüft Ihre Lizenzdatei, bevor Sie fortfahren können. Bereits hinzugefügte und andere Geräte, die eine Lizenz benötigen, beginnen dann eine Probeversion. Wenn Sie die automatische Lizenzaktivierung nicht eingeschaltet haben (siehe [Automatische Lizenzaktivierung aktivieren auf Seite 123](#)), denken Sie bitte daran, Ihre Lizenzen von Hand zu aktivieren, bevor die Kulanzfrist endet. Sollten Sie keine Software-Lizenzdatei besitzen, kontaktieren Sie bitte Ihren MOBOTIX HUB-Reseller.

- Halten Sie Ihre **neue Produktversion** der Software bereit. Sie können sie von der Downloadseite auf der Website MOBOTIX herunterladen.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Systemkonfiguration gesichert haben (siehe [Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration \(Erklärung\) auf Seite 323](#))

Der Management-Server speichert die Systemkonfiguration in einer SQL Server-Datenbank. Die SQL Server-Datenbank kann sich in einer SQL Server-Instanz auf dem Computer mit dem Management-Server selbst oder in einer SQL Server-Instanz im Netzwerk befinden.

Wenn Sie eine SQL Server-Datenbank in einer SQL Server-Instanz in Ihrem Netzwerk verwenden, muss der Management-Server auf der SQL Server-Instanz über Administratorrechte verfügen, wenn Sie die SQL Server-Datenbank erstellen, verschieben oder erweitern wollen. Für die regelmäßige Verwendung und für die Wartung der SQL Server-Datenbank muss der Management-Server lediglich der Besitzer einer Datenbank sein.

- Falls Sie vorhaben, die Verschlüsselung während der Installation zu aktivieren, müssen Sie die entsprechenden Zertifikate auf allen entsprechenden Computern installieren, und diese müssen ihm vertrauen. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#).

Wenn Sie bereit sind, mit der Erweiterung zu beginnen, folgen Sie den in [Optimale Vorgehensweise beim Upgrade auf Seite 369](#) angegebenen Verfahren.

Aktualisieren Sie MOBOTIX HUB VMS, damit Ihr System im FIPS 140-2-konformen Modus läuft

Ab der Version 2020 R3 ist MOBOTIX HUB so konfiguriert, dass er im Betrieb ausschließlich die FIPS 140-2-zertifizierten Algorithmusinstanzen verwendet.

Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.



Für FIPS 140-2-konforme Systeme mit Exporten und archivierten Mediendatenbanken von MOBOTIX HUB VMS-Versionen vor 2017 R1, die mit nicht FIPS-konformen Ziffern verschlüsselt sind, ist es erforderlich, die Daten an einem Ort zu archivieren, von wo aus weiterhin auf sie zugegriffen werden kann, wenn FIPS aktiviert wurde.

Das folgende Verfahren beschreibt, was zur Konfiguration der MOBOTIX HUB VMS erforderlich ist, damit es im FIPS 140-2-konformen Modus läuft:

1. Deaktivieren Sie die Windows-FIPS-Sicherheitsrichtlinie auf allen Computern, die zum VMS gehören, einschließlich des Computers, auf dem SQL Server gehostet wird.

Während das Upgrades können Sie die MOBOTIX HUB VMS nicht installieren, wenn FIPS auf dem Windows-Betriebssystem aktiviert ist.

2. Achten Sie darauf, dass eigenständige Dritt-Integrationen auf einem FIPS-fähigen Windows-Betriebssystem laufen können.

Entspricht eine eigenständige Integration nicht FIPS 140-2, so kann sie nicht ausgeführt werden, wenn Sie das Windows-Betriebssystem so einrichten, dass es im FIPS-Modus läuft.

Gehen Sie wie folgt vor, um dies zu vermeiden:

- Führen Sie eine Bestandsaufnahme aller Ihrer eigenständigen Integrationen durch, um zu VMS zu MOBOTIX HUB
- Wenden Sie sich an die Anbieter dieser Integrationen und fragen Sie sie, ob die Integrationen FIPS 140-2-konform sind
- Setzen Sie die FIPS 140-2-konformen eigenständigen Integrationen ein

3. Vergewissern Sie sich, dass die Treiber, damit die Kommunikation mit den Geräten, FIPS 140-2-konform sind.

MOBOTIX HUB VMS wird garantiert und kann die FIPS 140-2-konforme Betriebsart erzwingen, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Geräte verwenden nur konforme Treiber, um Verbindungen mit der MOBOTIX HUB VMS herzustellen
- Die Geräte verwenden das Device Pack in der Version 11.1 oder höher

Die Treiber aus den Legacy Driver Device Packs können keine FIPS 140-2-konforme Verbindung garantieren.

- Die Geräte werden über HTTPS verbunden, und entweder über Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP) oder Real Time Streaming Protocol (RTSP) über HTTPS für Video-Stream



Die Treibermodule können die Einhaltung von FIPS 140-2 durch eine Verbindung über HTTP nicht garantieren. Die Verbindung mag konform sein, es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass sie tatsächlich konform ist.

- Auf dem Computer, auf dem der Aufzeichnungsserver läuft, läuft das Betriebssystem Windows mit aktiviertem FIPS-Modus
4. Achten Sie darauf, dass Daten in Mediendatenbanken mithilfe von FIPS 140-2-konformen Chiffren verschlüsselt werden

Dies erfolgt durch Ausführen des Upgrade-Tools für Mediendatenbanken. Detaillierte Informationen dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUB VMS so konfigurieren, dass er im FIPS 140-2-konformen Modus läuft, s. den Abschnitt [FIPS 140-2-Compliance](#) im Leitfaden zur Sicherheitsoptimierung.

5. Bevor Sie im Betriebssystem Windows FIPS aktivieren, und nachdem Sie Ihr MOBOTIX HUB VMS-System konfiguriert und sich vergewissert haben, dass alle Komponenten und Geräte in einer FIPS-fähigen Umgebung laufen können, aktualisieren Sie die Passwörter für Ihre vorhandene Hardware im MOBOTIX HUB Management Client.

Klicken Sie dazu im Management Client, vom ausgewählten Aufzeichnungsserver in dem Knoten **Aufzeichnungsserver** aus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Hardware hinzufügen....** Klicken Sie sich durch den Assistenten **Hardware hinzufügen**. Damit werden alle aktuellen Anmeldedaten aktualisiert und so verschlüsselt, dass sie FIPS erfüllen.

Sie können FIPS erst aktivieren, wenn Sie das gesamte VMS aktualisiert haben, einschließlich aller Clients.

Optimale Vorgehensweise beim Upgrade

Weitere Informationen zu Upgrade-Anforderungen (siehe [Upgrade-Anforderungen auf Seite 367](#)), einschließlich der Sicherung von SQL Server Datenbanken, bevor Sie mit dem eigentlichen Upgrade beginnen.



Die Gerätetreiber sind jetzt auf zwei Gerätepakete aufgeteilt: das reguläre Gerätepaket mit neueren Treibern und ein Stammgerätepaket mit älteren Treibern. Das reguläre Gerätepaket wird bei einem Update oder Upgrade ständig automatisch installiert. Wenn Sie ältere Kameras haben, die Gerätetreiber aus dem Stammgerätepaket nutzen, und Sie haben noch kein Stammgerätepaket installiert, installiert das System nicht automatisch das Stammgerätepaket.



Wenn zu Ihrem System ältere auch Kameras gehören, empfiehlt MOBOTIX zu prüfen, ob die Kameras Treiber aus dem Altgerätepaket auf dieser Seite (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>) verwenden. Um Herauszufinden, ob Sie das Stammpaket bereits installiert haben, schauen Sie in die MOBOTIX HUB Systemordner. Wenn Sie das Altgerätepaket herunterladen müssen, gehen Sie auf die Download-Seite (<https://www.mobotix.com/en/software-downloads>).

Wenn Sie ein **Einzelcomputer**-System verwenden, können Sie die neue Software über die bereits vorhandene Installation installieren.

In einem MOBOTIX Interconnect oder MOBOTIX Federated Architecture System müssen Sie zunächst die zentrale Seite aktualisieren und danach die entfernten Seiten.

Führen Sie in einem verteilten System die Aktualisierung in der folgenden Reihenfolge durch:

1. Erweitern Sie den Management Server mit der **Benutzerdefinierten** Option im Installationsprogramm (siehe [Systeminstallation - Benutzerdefiniert auf Seite 151](#)).
 1. Auf der Seite des Assistenten, auf der Sie die Komponenten auswählen können, sind bereits alle Komponenten des Managementservers ausgewählt.
 2. Geben Sie SQL Server und die Datenbank an. Entscheiden Sie, ob die SQL Server-Datenbank, die Sie bereits verwenden, beibehalten werden und ob die vorhandenen Daten in der Datenbank verbleiben sollen.



Wenn Sie mit der Installation beginnen, verlieren Sie die Funktion des ausfallsicheren Aufzeichnungsservers (siehe [Der ausfallsichere Aufzeichnungsserver \(Erklärung\) auf Seite 45](#)).



Wenn Sie auf dem Management Server die Verschlüsselung aktivieren, bleiben die Aufzeichnungsserver so lange offline, bis sie aufgerüstet werden und Sie die Verschlüsselung zum Management Server aktiviert haben (siehe [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#)).

2. Aktualisierung des Failover-Aufzeichnungsservers. Installieren Sie von der Downloadseite ihres Management-Server (die von der Download Manager kontrolliert wird), Recording Server.



Wenn Sie vorhaben, die Verschlüsselung auf den Failover-Aufzeichnungsservern zu aktivieren, und Sie die Failoverfunktion erhalten möchten, so aktualisieren Sie die Failover-Aufzeichnungsserver ohne Verschlüsselung und aktivieren Sie diese, nachdem Sie die Aufzeichnungsserver aktualisiert haben.

Ab diesem Zeitpunkt besteht wieder volle Funktionalität des Failover-Servers.

3. Wenn Sie vorhaben, die Verschlüsselung auf den Aufzeichnungsservern oder den Failover-Aufzeichnungsservern zu den Clients zu aktivieren, und es wichtig ist, dass die Clients während der Aktualisierung Daten abrufen können, so aktualisieren Sie alle Clients und Dienste, die Datenstreams von den Aufzeichnungsservern abrufen, bevor Sie die Aufzeichnungsserver aktualisieren. Diese Clients und Dienste sind:
 - MOBOTIX HUB Desk Client
 - Management Client
 - Management Server
 - MOBOTIX HUB Mobile-Server
 - MOBOTIX HUB Event Server
 - DLNA Server Manager
 - MOBOTIX Open Network Bridge
 - Seiten, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen durch MOBOTIX Interconnect
4. Aktualisieren Sie den Aufzeichnungsserver. Sie können Aufzeichnungsserver mithilfe des Installationsassistenten (siehe [Installation eines Aufzeichnungsserver über Download Manager auf Seite 159](#)) oder lautlos installieren (siehe [Automatische Installation eines Aufzeichnungsservers auf Seite 170](#)). Der Vorteil einer automatischen Installation ist die Möglichkeit zur Ferninstallation.



Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, und dem ausgewählten Serverauthentifizierungszertifikat wird nicht auf allen Computern vertraut, so verlieren diese die Verbindung. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#).

Folgen Sie diesen Schritten an den weiteren Standorten in Ihrem System.

Einzelheiten zur Benutzeroberfläche

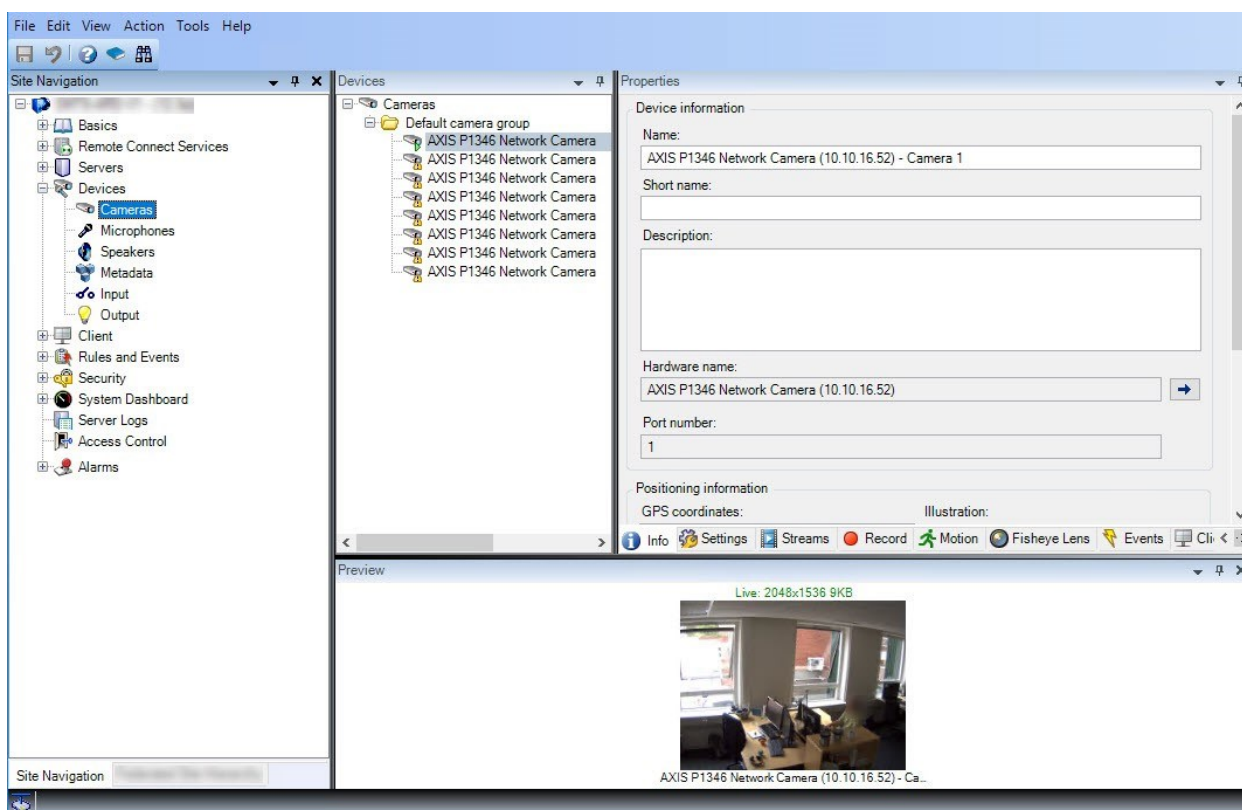
Hauptfenster und Bereiche

Das Management Client-Fenster ist in Bereiche unterteilt. Die Anzahl der Bereiche und Layouts hängt ab von Ihren:

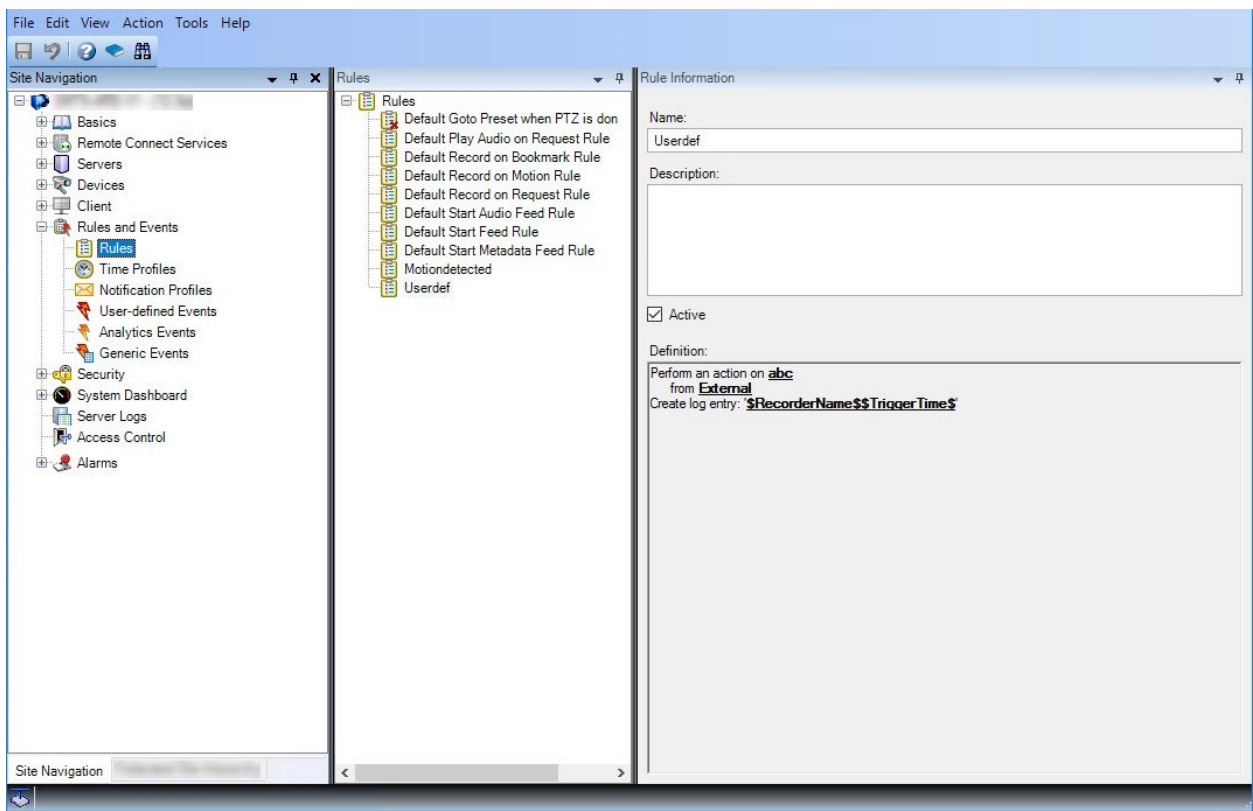
- Systemkonfiguration
- Aufgabe
- Verfügbare Funktionalität

Unten finden Sie einige Beispiele typischer Layouts:

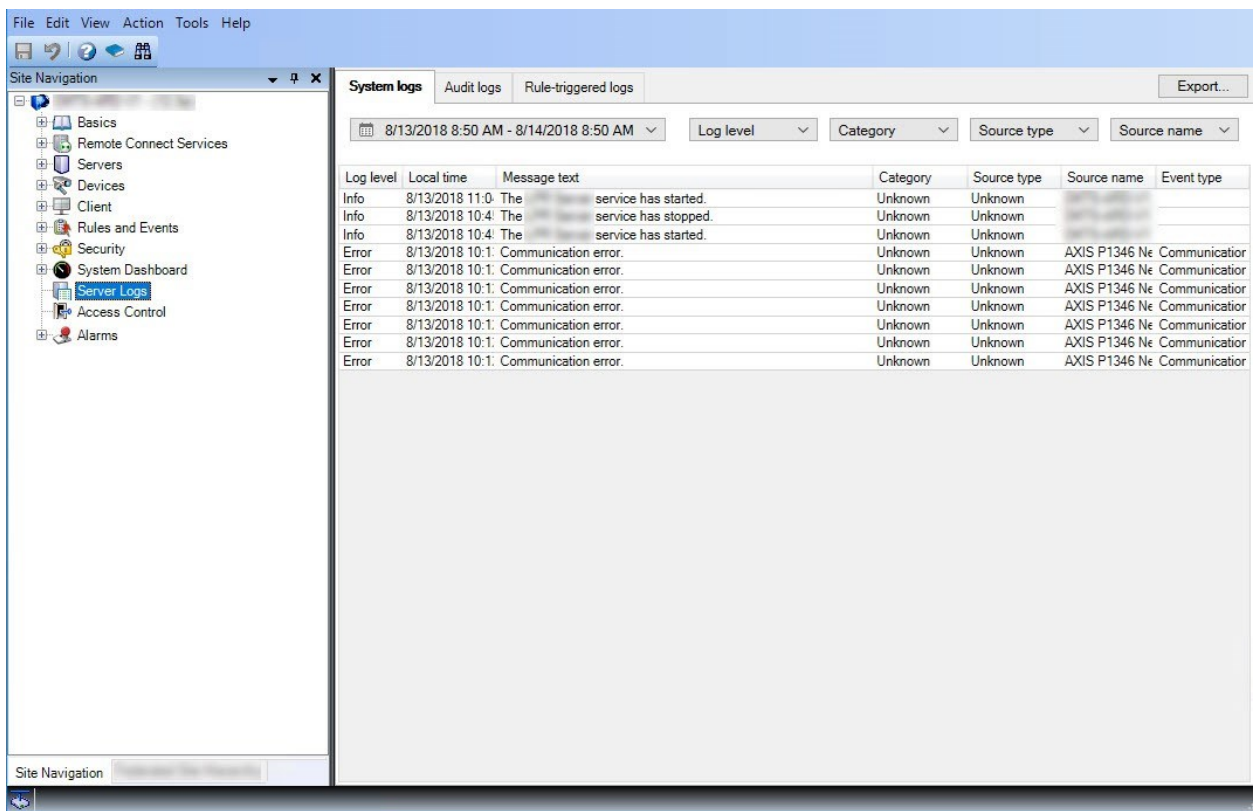
- Wenn Sie mit Aufzeichnungsservern und Geräten arbeiten:



- Wenn Sie mit Regeln, Zeit und Benachrichtigungsprofilen, Benutzern, Rollen arbeiten:



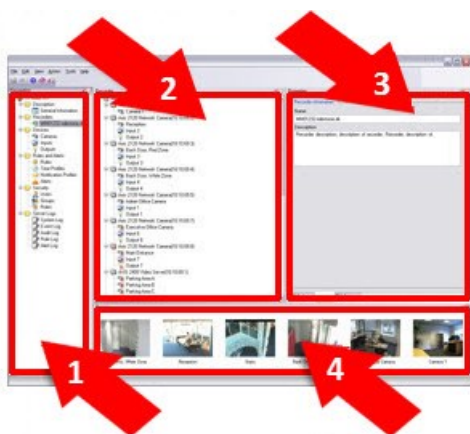
- Wenn Sie sich Protokolle ansehen:



Bereichslayout



In dieser Darstellung sehen Sie ein typisches Fensterlayout. Da Sie das Layout anpassen können, ist es möglich, dass es auf Ihrem Computer anders aussieht.



1. Fenster „Standort-Navigation“ und „Hierarchie der föderalen Standorte“
2. Übersichtsbereich
3. Eigenschaftensfenster
4. Vorschauenfenster

Site-Navigationsfenster

Dies ist Ihr wichtigstes Navigationselement im Management Client. Es spiegelt den Namen sowie die Einstellungen und Konfigurationen des Standorts wider, an dem Sie sich angemeldet haben. Der Standortname wird oben im Fenster angezeigt. Die Funktionen sind in Kategorien angeordnet, welche der Funktionalität der Software entsprechen.

Im **Site-Navigationsfenster** können Sie Ihr System konfigurieren und verwalten, sodass es Ihren Bedürfnissen entspricht. Wenn Ihr System kein Einzelstandortsystem ist, aber föderale Standorte beinhaltet, beachten Sie, dass Sie diesen Standort im Fenster **Hierarchie der föderalen Standorte** verwalten können.

Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Der Bereich "Föderierte Seitenhierarchie"

Dies ist das Navigationselement, in dem alle MOBOTIX Federated Architecture-Standorte in einer Hierarchie mit über- und untergeordneten Standorten angezeigt werden.

Sie können einen beliebigen Standort auswählen und sich dort anmelden. Daraufhin wird der Management Client für den Standort gestartet. Derjenige Standort, bei dem Sie sich angemeldet haben, befindet sich stets oben in der Hierarchie.

Übersichtsbereich

Liefert eine Übersicht über das Element, das Sie im Fenster **Standort-Navigation** ausgewählt haben, zum Beispiel in Form einer detaillierten Liste. Wenn Sie im Fenster **Übersicht** ein Element auswählen, werden dessen Eigenschaften meist im Fenster **Eigenschaften** angezeigt. Wenn Sie im Fenster **Übersicht** mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, erhalten Sie Zugriff auf dessen Verwaltungsfunktionen.

Eigenschaftenfenster

Zeigt die Eigenschaften des Elements an, das im Fenster **Übersicht** ausgewählt wurde. Die Eigenschaften werden auf verschiedenen zugehörigen Registerkarten angezeigt:



Vorschaufenster

Das Fenster **Vorschau** wird angezeigt, wenn Sie mit Aufzeichnungsservern und Geräten arbeiten. Es präsentiert Vorschaubilder der ausgewählten Kameras bzw. Informationen über den Status des aktuellen Geräts. Im Beispiel ist ein Vorschaubild der Kamera dargestellt, inkl. Informationen zur Auflösung und Datenrate des Live-Streams der Kamera:



Standardmäßig beziehen sich die Informationen, die mit den Vorschaubildern einer Kamera angezeigt werden, auf die Live-Streams einer Kamera. Sie werden oberhalb der Vorschau als grüner Text dargestellt. Wenn Sie lieber Informationen zum Aufzeichnungsstream aufrufen möchten (als roter Text dargestellt), wählen Sie im Menü die Optionen **Ansicht > Aufzeichnungsstreams** anzeigen.

Wenn im **Vorschaufenster** Vorschaubilder verschiedener Kameras mit einer hohen Bildrate angezeigt werden, kann die Leistung darunter leiden. Falls Sie die Anzahl an Vorschaubildern sowie ihre Bildraten ändern möchten, wählen Sie im Menü **Optionen > Allgemein**.

Systemeinstellungen (die Dialogbox "Optionen")

Im Dialogfeld **Optionen** können Sie eine Reihe von Einstellungen bezüglich der allgemeinen Oberfläche und Funktionalität des Systems vornehmen.

Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Gehen Sie zu **Tools > Optionen**, um das Dialogfeld zu öffnen.

Options

General | Server Logs | Mail Server | AVI Generation | Network | User Settings | External IDP | Evidence Lock | Audi < >

Management Client

Max number of previews: 64

When adding new camera devices automatically enable:

☒ Motion detection

☒ Generate smart search motion data

☐ Multicast

Language (restart of Management Client required): English (United States)

☒ Allow non-secure connection to the server (restart of Management Client required)

Recording Server

Timeout for manual PTZ sessions: 15 Seconds

Timeout for pause patrolling sessions: 10 Minutes

Timeout for reserved PTZ sessions: 1 Hours

☒ Use default preset as PTZ home position

Ignore device communication errors if communication reestablished before: 0 sec

Help OK Cancel

| | |
|--|--|
| Registerkarte „Allgemein“ (Optionen) | Registerkarte „Allgemein“ (Optionen) auf Seite 378 |
| Registerkarte „Serverprotokolle“ (Optionen) | Registerkarte „Serverprotokolle“ (Optionen) auf Seite 380 |
| Registerkarte „Mailserver“ (Optionen) | Registerkarte „Mailserver“ (Optionen) auf Seite 381 |
| Registerkarte „AVI-Generierung“ (Optionen) | Registerkarte „AVI-Generierung“ (Optionen) auf Seite 382 |
| Netzwerk-Registerkarte (Optionen) | Netzwerk-Registerkarte (Optionen) auf Seite 383 |
| Lesezeichen-Registerkarte (Optionen) | Lesezeichen-Registerkarte (Optionen) auf Seite 383 |
| Registerkarte „Benutzereinstellungen“ (Optionen) | Registerkarte „Benutzereinstellungen“ (Optionen) auf Seite 384 |
| Registerkarte des externen IDP (Optionen) | Registerkarte des externen IDP (Optionen) auf Seite 384 |
| Registerkarte Beweissicherung (Optionen) | Registerkarte Beweissicherung (Optionen) auf Seite 388 |
| Registerkarte „Audionachrichten“ (Optionen) | Registerkarte „Audionachrichten“ (Optionen) auf Seite 389 |
| Die Registerkarte "Privatsphäreneinstellungen" | Die Registerkarte "Privatsphäreneinstellungen" auf Seite 390 |

Registerkarte

„Zutrittskontrolleinstellungen“

(Optionen) Registerkarte „Zutrittskontrolleinstellungen“ (Optionen) auf Seite 390

Registerkarte „Analyseereignisse“ (Optionen) Registerkarte „Analyseereignisse“ (Optionen) auf Seite 391

Registerkarte „Alarme und Ereignisse“

(Optionen) Registerkarte „Alarme und Ereignisse“ (Optionen) auf Seite 391

Registerkarte „Generische Ereignisse“

(Optionen) Registerkarte „Generische Ereignisse“ (Optionen) auf Seite 393

Registerkarte „Allgemein“ (Optionen)

Auf der Registerkarte „Allgemein“ können Sie allgemeine Einstellungen für den Management Client und den Aufzeichnungsserver festlegen.

Management Client

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Maximale Anzahl von Vorschauen: | <p>Wählen Sie die Höchstzahl der Miniaturbilder, die im Bereich Vorschau angezeigt werden. Der Standardwert beträgt 64 Miniaturbilder.</p> <p>Wählen Sie aus dem Menü Aktion > Aktualisieren, damit die Änderungen übernommen werden.</p> <p>Eine hohe Bildrate zusammen mit einer großen Anzahl an Miniaturbildern kann das System verlangsamen.</p> |
| Beim Hinzufügen neuer Kamerageräte automatisch aktivieren: Bewegungserkennung | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Bewegungserkennung auf neuen Kameras zu aktivieren, die Sie dem System mithilfe des Assistenten Hardware hinzufügen hinzufügen.</p> <p>Diese Einstellung beeinflusst nicht die Einstellungen für die Bewegungserkennung auf bestehenden Kameras.</p> <p>Sie können die Bewegungserkennung einer Kamera auf der Registerkarte Bewegung aktivieren und deaktivieren.</p> |
| Beim Hinzufügen neuer Kamerageräte automatisch aktivieren: Bewegungsdaten für Smart Search erzeugen | <p>Die Erstellung von Bewegungsdaten für Smart Search erfordert, dass die Bewegungserkennung für die Kamera aktiviert ist.</p> <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Erzeugung von Smart-Search-Bewegungsdaten für neue Kameras zu aktivieren, wenn Sie diese mit Hilfe des Assistenten Hardware hinzufügen zum System hinzufügen.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| | <p>Diese Einstellung beeinflusst nicht die Einstellungen für die Bewegungserkennung auf bestehenden Kameras.</p> <p>Sie können die Erstellung von Smart Search-Bewegungsdaten für eine Kamera auf der Registerkarte Bewegung aktivieren und deaktivieren.</p> |
| Beim Hinzufügen neuer Kamerageräte automatisch aktivieren: Multicast | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Multicast auf neuen Kameras zu aktivieren, die Sie mithilfe des Assistenten Hardware hinzufügen hinzufügen.</p> <p>Diese Einstellung beeinflusst nicht die Multicast-Einstellungen auf bestehenden Kameras.</p> <p>Sie können Live-Multicasting für eine Kamera auf der Registerkarte Client aktivieren und deaktivieren.</p> |
| Sprache | <p>Wählen Sie die Sprache des Management Client.</p> <p>Starten Sie den Management Client neu, um die neue Sprache zu verwenden.</p> |
| Nicht sichere Verbindung zum Server zulassen | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine nicht sichere Serververbindung mithilfe des HTTP-Protokolls zuzulassen. (Benutzer werden nicht gefragt, ob eine nicht sichere Serververbindung zugelassen werden soll).</p> <p>Starten Sie den Management Client neu, um diese Einstellung zu verwenden.</p> |

Aufzeichnungsserver

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Zeitüberschreitung für manuelle PTZ-Sitzungen: | <p>Client-Benutzer mit den erforderlichen Benutzerrechten können die Überwachung von PTZ-Kameras von Hand unterbrechen. Wählen Sie aus, wie viel Zeit vergangen sein sollte, bis reguläre Patrouillen nach einer manuellen Unterbrechung wieder aufgenommen werden. Diese Einstellungen betreffen alle PTZ-Kameras in Ihrem System. Die Standardeinstellung ist 15 Sekunden.</p> <p>Wenn Sie für die Kameras individuelle Zeitüberschreitungen möchten, bestimmten Sie diese auf der Registerkarte Voreinstellungen für die Kamera.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Zeitüberschreitung für Sitzungen "Patrouille anhalten": | <p>Client-Benutzer mit einer ausreichenden PTZ-Priorität können Patrouillen auf PTZ-Kameras anhalten. Wählen Sie aus, wie viel Zeit vergangen sein sollte, bis reguläre Patrouillen nach dem Anhalten wieder aufgenommen werden. Diese Einstellungen betreffen alle PTZ-Kameras in Ihrem System. Die Standardeinstellung ist 10 Minuten.</p> <p>Wenn Sie für die Kameras individuelle Zeitüberschreitungen möchten, bestimmten Sie diese auf der Registerkarte Voreinstellungen für die Kamera.</p> |
| Zeitüberschreitung für reservierte PTZ-Sitzungen: | <p>Legen sie eine Standardzeitüberschreitung für reservierte PTZ-Sitzungen fest. Wenn ein Benutzer eine reservierte PTZ-Sitzung ausführt, kann die PTZ-Kamera nicht von anderen verwendet werden, bis sie entweder manuell freigegeben wurde oder die Zeit überschritten wurde. Die Standardeinstellung ist 1 Stunde.</p> <p>Wenn Sie für die Kameras individuelle Zeitüberschreitungen möchten, bestimmten Sie diese auf der Registerkarte Voreinstellungen für die Kamera.</p> |
| Standardvoreinstellung als PTZ-Ausgangsposition verwenden | <p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die standardmäßige Preset Position anstelle der Ausgangsposition von PTZ-Kameras bei Aktivierung der Schaltfläche Ausgangsposition in einem Client zu verwenden.</p> <p>Für die Kamera muss eine Preset Position festgelegt werden. Wenn keine standardmäßige Preset Position definiert ist, wird beim Aktivieren der Schaltfläche Home in einem Client nichts ausgelöst.</p> <p>Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig ausgewählt.</p> <p>Zuweisen einer standardmäßigen Preset Position Voreingestellte Standardposition einer Kamera als Standard zuweisen auf Seite 240</p> |
| Geräte-Verbindungsfehler ignorieren, wenn die Verbindung wiederhergestellt wird vor: | <p>Das System protokolliert alle Kommunikationsfehler auf Hardware und Geräten, hier wählen Sie jedoch aus, wie lange ein Kommunikationsfehler vorliegen muss, bevor der Regel-Engine das Ereignis Kommunikationsfehler auslöst.</p> |

Registerkarte „Serverprotokolle“ (Optionen)

Auf der Registerkarte **Serverprotokolle** können Sie Einstellungen für die Management-Server-Protokolle des Systems vornehmen.

Ältere Informationen finden Sie unter [Benutzeraktivitäten, Ereignisse, Maßnahmen und Fehler erkennen](#).

| Name | Beschreibung |
|---------------|---|
| Protokolle | <p>Wählen Sie einen Protokolltyp zum Konfigurieren aus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Systemprotokolle• Auditprotokolle• Von Regel ausgelöste Protokolle |
| Einstellungen | <p>Deaktivieren oder aktivieren Sie die Protokolle und legen Sie die Speicherzeit fest.</p> <p>2018 R2 und früheren Komponenten erlauben, Protokolle aufzuzeichnen Weitere Informationen finden Sie unter 2018 R2 und früheren Komponenten erlauben, Protokolle aufzuzeichnen.</p> <p>Für Systemprotokolle können Sie die Nachrichtenstufen festlegen, die Sie protokollieren möchten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle (schließt undefinierte Nachrichten mit ein)• Informationen, Warnungen und Fehler• Warnungen und Fehler• Fehler (Standardeinstellung) <p>„Protokollierung der Benutzerzugriffe“ aktivieren für Auditprotokolle, wenn das System alle Benutzeraktionen im MOBOTIX HUB Desk Client protokollieren soll. Das sind z. B. Exporte, Aktivierung von Ausgängen und Ansehen von Live-Aufnahmen über Kameras oder die Wiedergabe einer Aufzeichnung.</p> <p>Festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Länge einer Wiedergabesequenz <p>Das bedeutet, dass das System nur einen Protokolleintrag erstellt, solange die Wiedergabe durch den Benutzer innerhalb dieses Zeitraums bleibt. Wenn die Wiedergabe diesen Zeitraum überschreitet, erstellt das System einen neuen Protokolleintrag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Anzahl von Aufzeichnungen (Bildern), die ein Benutzer angesehen hat, bis das System einen Protokolleintrag erstellt |

Registerkarte „Mailserver“ (Optionen)

Auf der Registerkarte **Mailserver** können Sie die Einstellungen für den Mailserver Ihres Systems festlegen. Weitere Informationen finde Sie unter [Benachrichtigungsprofile \(Erklärung\)](#).

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| E-Mail-Absenderadresse: | Geben Sie die E-Mailadresse ein, die als Absender der E-Mailbenachrichtigungen für alle Benachrichtigungsprofile angezeigt werden soll. Beispiel: sender@organization.org . |
| E-Mail-Server-Adresse: | Geben Sie den Namen des SMTP-Mailservers ein, der e-Mail-Benachrichtigungen sendet. Beispiel: mailserver.organization.org . |
| E-Mail-Server-Port: | Der für Verbindungen zum Server verwendete TCP-Port. Der Standardport ist 25 für unverschlüsselte Verbindungen, verschlüsselte Verbindungen verwenden typischerweise den Port 465 oder 587. |
| Verbindung zu dem Server verschlüsseln | <p>Wenn Sie die Kommunikation zwischen dem Management Server und dem SMTP-Mailserver sichern wollen, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.</p> <p>Die Verbindung wird mithilfe des E-Mail-Protokollbefehls STARTTLS gesichert. In diesem Modus beginnt die Sitzung zunächst mit einer unverschlüsselten Verbindung, dann wird vom SMTP-Mail-Server ein STARTTLS-Befehl an den Management Server gegeben, um auf die sichere Kommunikation mit SSL umzuschalten.</p> |
| Server erfordert Login | Wenn diese Option aktiviert ist, müssen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für die Benutzer zur Anmeldung beim Mailserver festlegen. |

Registerkarte „AVI-Generierung“ (Optionen)

Auf der Registerkarte **AVI-Generierung** können Sie Komprimierungseinstellungen für die Generierung von AVI-Videoclipdateien festlegen. Diese Einstellungen sind erforderlich, wenn Sie AVI-Dateien an E-Mailbenachrichtigungen anhängen möchten, die von durch Regeln ausgelösten Benachrichtigungsprofilen gesendet werden.

Siehe auch [Benachrichtigungen per E-Mail nach Regeln auslösen](#).

| Name | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Kompressor: | <p>Wählen Sie den Codec (Komprimierungs-/Dekomprimierungstechnologie) aus, den Sie anwenden möchten. Sollten Sie mehr Codecs auf der Liste zur Auswahl haben wollen, installieren Sie diese auf dem Management-Server.</p> <p>Nicht alle Kameras unterstützen alle Codecs.</p> |
| Komprimierungsqualität | <p>(Nicht verfügbar für alle Codecs). Verwenden Sie den Schieberegler, um den Komprimierungsgrad zu wählen (0 – 100), der vom Codec durchgeführt werden soll.</p> |

| Name | Beschreibung |
|-----------------------|--|
| | <p>0 bedeutet keine Komprimierung, wodurch im Allgemeinen die Bildqualität und die Dateigröße zunimmt. 100 bedeutet maximale Komprimierung, wodurch im Allgemeinen die Bildqualität und die Dateigröße abnimmt.</p> <p>Wenn der Schieberegler nicht verfügbar ist, wird die Komprimierungsqualität ausschließlich durch den ausgewählten Codec bestimmt.</p> |
| Keyframe alle: | <p>(Nicht verfügbar für alle Codecs). Wenn Sie Keyframes verwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen und legen Sie die gewünschte Anzahl an Bildern zwischen den Keyframes fest.</p> <p>Keyframes sind einzelne Bilder, die in einem bestimmten Intervall gespeichert werden. Im Keyframe wird die gesamte Ansicht der Kamera aufgezeichnet, während in den folgenden Frames nur die geänderten Pixel aufgezeichnet werden. So kann die Größe von Dateien beträchtlich verringert werden.</p> <p>Wenn das Kontrollkästchen nicht verfügbar oder nicht aktiviert ist, enthält jedes Bild die gesamte Ansicht der Kamera.</p> |
| Datenrate | <p>(Nicht verfügbar für alle Codecs). Wenn Sie eine bestimmte Datenrate festlegen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen und legen Sie die Anzahl der Kilobytes pro Sekunde fest.</p> <p>Die Datenrate entscheidet über die Größe der angehängten AVI-Datei.</p> <p>Wenn das Kontrollkästchen nicht verfügbar oder nicht aktiviert ist, wird die Datenrate vom ausgewählten Codec bestimmt.</p> |

Netzwerk-Registerkarte (Optionen)

Auf der Registerkarte **Netzwerk** können Sie die IP-Adressen der lokalen Clients festlegen, wenn sich die Clients über das Internet mit dem Aufzeichnungsserver verbinden sollen. Das Überwachungssystem erkennt dann, dass sie vom lokalen Netzwerk kommen.

Sie können auch die IP-Version des Systems festlegen: IPv4 oder IPv6. Standardwert ist IPv4.

Lesezeichen-Registerkarte (Optionen)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Lesezeichen** können Sie Einstellungen für Lesezeichen, ihre IDs und Funktionen in MOBOTIX HUB Desk Client festlegen.

| Name | Beschreibung |
|---------------------------------------|---|
| Präfix der Lesezeichen-ID: | Legen Sie ein Präfix für Lesezeichen fest, das von allen Benutzern von MOBOTIX HUB Desk Client erstellt wird. |
| Standardmäßige Lesezeichenzeit | <p>Legen Sie die standardmäßige Start- und Endzeit für Lesezeichen fest, die in MOBOTIX HUB Desk Client erstellt werden.</p> <p>Diese Einstellung muss abgestimmt werden mit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Standardregel für Lesezeichen finden Sie unter Regeln (der Knoten "Regeln und Ereignisse").• Die Vor-Pufferdauer für jede Kamera, siehe Vor-Pufferung verwalten. |

Angaben dazu, wie Sie Lesezeichenberechtigungen einer Rolle festlegen können, finden Sie unter [Registerkarte „Geräte“ \(Rollen\) auf Seite 538](#).


Registerkarte „Benutzereinstellungen“ (Optionen)

Auf der Registerkarte **Benutzereinstellungen** können Benutzer ihre bevorzugten Einstellungen festlegen, z. B. ob eine Nachricht angezeigt werden soll, wenn Fernaufzeichnung aktiviert ist.

Registerkarte des externen IDP (Optionen)

Auf der Registerkarte **Externer IDP** in Management Client können Sie einen externen IDP hinzufügen und konfigurieren sowie Ansprüche aus dem externen IDP registrieren.

| Name | Beschreibung |
|------------------------------------|---|
| Aktiviert | Der externe IDP ist standardmäßig aktiviert. |
| Name | Der Name für den externen IDP. Der Name erscheint im Feld Authentifizierung im Anmeldefenster Ihres Clients. |
| Authentifizierungsautorität | Der URL des externen IDP. |
| Hinzufügen | Fügen Sie einen externen IDP hinzu und konfigurieren Sie ihn Wenn Sie |

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| | Hinzufügen wählen, wird das Dialogfeld Externer IDP geöffnet und Sie können die Informationen für die Konfiguration eingeben, siehe Konfigurieren eines externen IDP unter der Tabelle. |
| Bearbeiten | Bearbeiten der Konfiguration des externen IDP. |
| Entfernen | <p>Entfernen der Konfiguration des externen IDP.</p> <div>  <p>Wenn Sie die Konfiguration eines externen IDP löschen, können sich die Benutzer, die über diesen externen IDP authentifiziert werden, nicht mehr beim MOBOTIX HUB-VMS anmelden. Wenn Sie den externen IDP wieder hinzufügen, werden bei der Anmeldung neue Benutzer angelegt, da sich die ID des externen IDP geändert hat.</p> </div> |

Konfiguration eines externen IDP

- Um einen externen IDP hinzuzufügen, wählen Sie **Hinzufügen** im Abschnitt **Externer IDP** und geben Sie die Informationen in der nachstehenden Tabelle ein: Sie können nur einen externen IDP hinzufügen:

| Name | Beschreibung |
|---------------------------------------|---|
| Name | Der Name für den externen IDP, den Sie hier eingeben, erscheint im Feld Authentifizierung im Anmeldefenster Ihres Clients. |
| Client ID und Client-Geheimnis | Muss vom externen IDP bezogen werden. Die Client-ID und das Client-Geheimnis werden benötigt, um sicher mit dem externen IDP zu kommunizieren. |
| Rückrufpfad: | <p>Teil einer URL für den umgeleiteten Authentifizierungsfluss zur Anmeldung von Benutzern.</p> <p>Der Anmeldevorgang für Benutzer wird im XProtect VMS initiiert. Ein Browser wird mit einer Anmeldeseite gestartet, die vom externen IDP gehostet wird. Wenn der Authentifizierungsprozess abgeschlossen ist, wird der Rückrufpfad (MOBOTIX HUB Anmeldeadresse + /idp/ + Rückrufpfad) aufgerufen und der Benutzer wird zur MOBOTIX HUB VMS umgeleitet.</p> <p>Der Standardwert ist <code>"/signin-oidc"</code>.</p> <p>Das Umleitungsformat</p> |


| Name | Beschreibung |
|---|--|
| | <p>Der Rückrufpfad wird aus der im Client eingegebenen Anmeldeadresse + /idp/ + dem auf dem externen IDP konfigurierten Rückrufpfad erstellt. Der URI ist kundenspezifisch, daher sind die URIs beispielsweise für Desk Client und MOBOTIX HUB Web Client unterschiedlich.</p> <p>Die Adresse des Management-Servers ist die Adresse, die Sie im Anmeldedialogfeld in Desk Client oder MOBOTIX HUB Management Client eingeben. Für MOBOTIX HUB Web Client und MOBOTIX HUB Mobile ist die Umleitungsadresse die eingegebene Adresse + Port + /idp/ + Rückrufpfad.</p> |
| Aufforderung zur Anmeldung | Geben Sie dem externen IDP gegenüber an, ob der Benutzer eingeloggt bleiben soll oder ob eine Überprüfung des Benutzers erforderlich ist. Je nach externem IDP kann die Überprüfung eine Passwortüberprüfung oder eine vollständige Anmeldung umfassen. |
| Für die Erstellung von Benutzernamen verwendeter Anspruch: | Geben Sie optional an, welcher Anspruch aus dem externen IDP verwendet werden soll, um einen eindeutigen Benutzernamen für den automatisch bereitgestellten Benutzer im VMS zu erzeugen. Weitere Informationen über eindeutige Benutzernamen, die aufgrund von Ansprüchen erstellt werden, finden Sie unter Eindeutige Benutzernamen für Benutzer von externen IDPs . |
| Umfänge: | Verwenden Sie optional Bereiche, um die Anzahl der Ansprüche zu begrenzen, die Sie von einem externen IDP erhalten. Wenn Sie wissen, dass die für Ihr VMS relevanten Ansprüche in einem bestimmten Bereich liegen, können Sie den Bereich verwenden, um die Anzahl der Ansprüche zu begrenzen, die Sie aus dem externen IDP erhalten. |

Anspruch registrieren

Wenn Sie Ansprüche aus dem externen IDP registriert haben, können Sie die Ansprüche den Rollen im VMS zuordnen, um die Benutzerrechte im VMS zu bestimmen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zuordnung von Ansprüchen aus einem externen IDP](#).


- Um einen externen IDP hinzuzufügen, wählen Sie **Hinzufügen** im Abschnitt **Externer IDP** und geben Sie die Informationen in der nachstehenden Tabelle ein:

| Name | Beschreibung |
|---------------------------|---|
| Externer IDP | Der Name für den externen IDP. |
| Name der Forderung | Name des Anspruchs, wie er im externen IDP definiert wurde. In diesem Feld muss der Name des Anspruchs genau so eingegeben werden, wie er im externen IDP festgelegt ist. |

| Name | Beschreibung |
|-----------------------------------|--|
| | Der Name des Anspruchs erscheint nirgendwo sonst im Management Client. |
| Anzeigename | Der Anzeigename eines Anspruchs. Dies ist der Name, der in der Rolleneinrichtung in Management Client erscheint. |
| Groß-/Kleinschreibung | <p>Gibt an, ob beim Wert einer Forderung zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.</p> <p>Beispiele für Werte, bei denen in der Regel zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Textdarstellungen von IDs wie z. B. einer Guid: F951B1F0-2FED-48F7-88D3-49EB5999C923 or OadFgrDesdFesff= <p>Beispiele für Werte, bei denen in der Regel nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E-Mail-Adressen - Rollenbezeichnungen - Gruppennamen . |
| Hinzufügen, Bearbeiten, Entfernen | <p>Registrierung und Pflege von Ansprüchen.</p> <div>  <p>Wenn Sie einen Anspruch auf der Website des externen IDP ändern, müssen sich die Benutzer erneut beim MOBOTIX HUB Client anmelden. Angenommen ein Benutzer, Bob, z.B. Bediener sein soll. Der Anspruch wird dann auf der Website des externen IDP zu Bob hinzugefügt. Wenn Bob jedoch bereits bei MOBOTIX HUB angemeldet ist, muss er sich erneut anmelden, damit die Änderung wirksam wird.</p> </div> |

Umleitungs-URIs für Web-Clients

Die Umleitungs-URI ist der Ort, an den der Benutzer nach einer erfolgreichen Anmeldung umgeleitet wird. Die Umleitungs-URIs müssen exakt mit den Adressen der Webclients übereinstimmen. Sie können sich zum Beispiel nicht über einen externen IDP anmelden, wenn Sie MOBOTIX HUB Web Client über **<https://localhost:8082/index.html>** und die Umleitungs-URI für die von Ihnen hinzugefügten Webclients **<https://127.0.0.1:8082/index.html>** öffnen.

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| URI | <p>Der URI von MOBOTIX HUB Web Client im Format https://[mobile server]:[port]/index.html. Bei den Umleitungs-URIs wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.</p> <p>Geben Sie für jede Adresse, die für den Zugriff auf den MOBOTIX HUB Mobile-Server/ MOBOTIX HUB Web Client verwendet werden kann, einen Umleitungs-URI ein.</p> <p>Zum Beispiel können die Umleitungs-URIs sowohl mit als auch ohne die Domain-Details verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• https://[Gerätename]:8082/index.html• https://[vollständiger Gerätename einschließlich Domain]:8082/index.html• https://localhost:8082/index.html• https://127.0.0.1:8082/index.html• https://[Server_IP]:8082/index.html• https://[öffentliche IP für den MOBOTIX HUB Mobile-Server]:[öffentlicher Port]/index.html• https://[öffentliche DNS für den MOBOTIX HUB Mobile-server]:[öffentlicher Port]/index.html |
| Hinzufügen, Bearbeiten, Entfernen | <p>Registrierung und Verwaltung von Umleitungs-URIs.</p> <div><p>Wenn Sie URIs entfernen, müssen Sie mindestens eine Umleitungs-URI behalten, damit das System funktioniert.</p></div> |

Registerkarte Beweissicherung (Optionen)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Beweissicherung** können Sie Beweissicherungsprofile bearbeiten und die Dauer festlegen, die Ihre Clientbenutzer auswählen können, um den Schutz der Daten zu gewährleisten.

| Name | Beschreibung |
|--------------------------------|---|
| Beweissicherungsprofile | <p>Eine Liste mit angelegten Beweissicherungsprofilen.</p> <p>Sie können Beweissicherungsprofile hinzufügen und entfernen. Sie können das Standard-Beweissicherungsprofil nicht entfernen. Sie können jedoch die Zeitoptionen und den Namen des Profils ändern.</p> |
| Sicherungszeitoptionen: | <p>Die Beweissicherungsdauer, die Clientbenutzer auswählen können.</p> <p>Verfügbare Optionen sind Stunde(n), Tag(e), Woche(n), Monat(e), Jahr(e), unbestimmt oder benutzerdefiniert.</p> |

Angaben zur Festlegung der Zugriffsberechtigungen einer Rolle für die Beweissicherung finden Sie in den Rolleneinstellungen unter [Registerkarte „Geräte“ \(Rollen\) auf Seite 538](#).

Registerkarte „Audionachrichten“ (Optionen)

Über die Registerkarte **Audionachrichten** können Sie Dateien mit Audionachrichten hochladen, deren Sendung durch bestimmte Regeln ausgelöst wird.

Es können maximal 50 Dateien hochgeladen werden und die maximale Größe beträgt 1 MB pro Datei.

| Name | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Name | Zeigt den Namen einer Nachricht an. Sie geben den Namen beim Hinzufügen der Nachricht ein. Klicken Sie auf Hinzufügen , um eine Nachricht auf das System hochzuladen. |
| Beschreibung | <p>Zeigt eine Beschreibung der Nachricht an.</p> <p>Sie geben die Beschreibung beim Hinzufügen der Nachricht ein. Sie können als Beschreibung den Verwendungszweck oder die Nachricht selbst angeben.</p> |
| Hinzufügen | <p>Damit können Sie Audionachrichten auf das System hochladen.</p> <p>Unterstützt werden die standardmäßigen Audiodateiformate von Windows:</p> <ul style="list-style-type: none">• .wav• .wma• .flac |
| Bearbeiten | Damit können Sie den Namen und die Beschreibung bearbeiten oder die jeweilige Datei |

| Name | Beschreibung |
|-------------|---|
| | ersetzen. |
| Entfernen | Damit löschen Sie die Audionachricht von der Liste. |
| Wiedergeben | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich die Audionachricht von dem Computer anzuhören, auf dem Management Client ausgeführt wird. |

Zum Festlegen einer Regel, die die Wiedergabe von Audiodateien auslöst, siehe [Eine Regel hinzufügen](#).

Allgemein weiteres zu den Maßnahmen, die sie in Regeln verwenden können, finden Sie unter [Aktionen und Stoppaktionen](#).

Die Registerkarte "Privatsphäreneinstellungen"

Auf der Registerkarte **Privatsphäreneinstellungen** können Sie die Erhebung von Nutzungsdaten von folgenden Quellen aktivieren oder deaktivieren:

- mobile Clients und
- Desktop-Clients und Plug ins.



Indem Sie die Erhebung von Nutzungsdaten aktivieren, stimmen Sie der Nutzung der Technologie von MOBOTIX AG als Drittanbieter durch Google zu, bei dem nicht auszuschließen ist, dass Daten auch in den USA verarbeitet werden.

Registerkarte „Zutrittskontrolleinstellungen“ (Optionen)



Zur Nutzung von MOBOTIX HUB Access müssen Sie eine Basislizenz erworben haben, die Ihnen den Zugriff auf diese Funktion erlaubt.

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Fenster "Entwicklungseigenschaften" anzeigen | <p>Wenn ausgewählt, erscheinen zusätzliche Entwicklerinformationen für Zutrittskontrolle > Allgemeine Einstellungen.</p> <p>Diese Einstellung sollte nur von Entwicklern verwendet werden, die Zutrittskontrollsysteme integrieren.</p> |



Registerkarte „Analyseereignisse“ (Optionen)



Auf der Registerkarte **Analyseereignisse** können Sie die Funktion Analyseereignisse aktivieren und genauer bestimmen.

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Aktivieren | Legen Sie fest, ob Sie Analyseereignisse verwenden möchten. Standardmäßig ist diese Funktion deaktiviert. |
| Port | <p>Legen Sie den Port fest, der von dieser Funktion verwendet werden soll. Die standardmäßige Portnummer lautet 9090.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden VCA-Tool-Hersteller auch diese Portnummer verwenden. Denken Sie beim Ändern der Portnummer daran, auch die Portnummer der Hersteller zu ändern.</p> |
| Alle Netzwerkadressen oder Angegebenen Netzwerkadressen | Legen Sie fest, ob Ereignisse von allen IP-Adressen/Hostnamen zugelassen werden oder nur Ereignisse von IP-Adressen/Hostnamen, die auf der Adressliste (siehe unten) aufgeführt werden. |
| Adressliste | <p>Legen Sie eine Liste vertrauenswürdiger IP-Adressen/Hostnamen an. Die Liste filtert eingehende Daten, sodass nur Ereignisse von bestimmten IP-Adressen/Hostnamen zugelassen werden. Sie können die Adressformate beider Domänen-Namen-Systeme (DNS), IPv4 und IPv6 verwenden.</p> <p>Sie können Adressen zu Ihrer Liste hinzufügen, indem Sie jede IP-Adresse oder jeden Hostnamen manuell eingeben oder eine externe Adressliste importieren.</p> <ul style="list-style-type: none">• Manuelle Eingabe: Geben Sie die IP-Adresse/den Hostnamen in die Adressliste ein. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Adressen• Importieren: Klicken Sie auf Importieren und öffnen Sie die externe Adressliste. Die externe Liste muss eine .txt-Datei sein und jede IP-Adresse oder jeder Hostname muss auf einer separaten Leitung sein |

Registerkarte „Alarme und Ereignisse“ (Optionen)

Über die Registerkarte **Alarme und Ereignisse** können Sie Einstellungen für Alarme, Ereignisse und Protokolle festlegen. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie auch unter [Größenbegrenzung für die Datenbank auf Seite 131](#).

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Geschlossene Alarme beibehalten für: | <p>Legen Sie eine Anzahl an Tagen fest, für welche die Alarme mit dem Status Geschlossen in der Datenbank gespeichert bleiben. Wenn Sie den Wert auf 0 setzen, wird der Alarm gelöscht, nachdem er geschlossen wurde.</p> <div>  <p>Alarme besitzen immer einen Zeitstempel. Wird der Alarm von einer Kamera ausgelöst, dann wird mit dem Zeitstempel ein Bild vom Zeitpunkt des Alarms gespeichert. Die Alarminformation selbst wird auf dem Event Server gespeichert, während die Videoaufnahmen, die zu dem angehängten Bild gehören, auf dem Server des entsprechenden Überwachungssystems gespeichert werden.</p> <p>Behalten Sie die Videoaufnahmen mindestens so lange, wie Sie Ihre Alarme auf dem Event Server behalten wollen, damit Sie die Bilder des Alarms ansehen können.</p> </div> |
| Alle anderen Alarme beibehalten für: | <p>Legen Sie die Anzahl an Tagen fest, für welche die Alarme mit dem Status Neu, Wird verarbeitet oder Zurückgestellt gespeichert werden. Wenn Sie den Wert auf 0 festlegen, erscheint der Alarm im System, wird aber nicht gespeichert.</p> <div>  <p>Alarme besitzen immer einen Zeitstempel. Wird der Alarm von einer Kamera ausgelöst, dann wird mit dem Zeitstempel ein Bild vom Zeitpunkt des Alarms gespeichert. Die Alarminformation selbst wird auf dem Event Server gespeichert, während die Videoaufnahmen, die zu dem angehängten Bild gehören, auf dem Server des entsprechenden Überwachungssystems gespeichert werden.</p> <p>Behalten Sie die Videoaufnahmen mindestens so lange, wie Sie Ihre Alarme auf dem Event Server behalten wollen, damit Sie die Bilder des Alarms ansehen können.</p> </div> |
| Verbose-Protokollierung aktivieren | <p>Markieren Sie das Kontrollkästchen, um ein detailliertes Protokoll der Event Server-Kommunikation aufzubewahren. Es wird für die Anzahl an Tagen gespeichert, die im Feld Protokolle beibehalten für festgelegt wurde.</p> |
| Ereignistypen | <p>Legen Sie die Anzahl an Tagen fest, für welche die Ereignisse in der Datenbank gespeichert werden sollen. Es gibt zwei Möglichkeiten, dies zu tun:</p> |

| Name | Beschreibung |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Sie können die Speicherzeit für eine gesamte Ereignisgruppe festlegen. Ereignistypen mit dem Wert Gruppe folgen übernehmen den Wert der Ereignisgruppe Sie können die Speicherzeit für einzelne Ereignistypen auch dann festlegen, wenn Sie einen Wert für eine Ereignisgruppe bestimmen. <div>  Wenn der Wert 0 beträgt, werden die Ereignisse nicht in der Datenbank gespeichert. </div> <div>  Externe Ereignisse (benutzerdefinierte Ereignisse, generische Ereignisse und Eingangsereignisse) werden standardmäßig auf 0 gesetzt und der Wert kann nicht geändert werden. Der Grund dafür ist, dass diese Ereignistypen so häufig auftreten, dass ihre Speicherung in der Datenbank Leistungsprobleme verursachen könnte. </div> |

Registerkarte „Generische Ereignisse“ (Optionen)

Auf der Registerkarte **Generische Ereignisse** können Sie generische Ereignisse und Einstellungen zu Datenquellen festlegen.

Für weitere Informationen zum Konfigurieren von generischen Ereignissen siehe [Generische Ereignisse \(Erklärung\)](#).

| Name | Beschreibung |
|--------------------|---|
| Datenquelle | <p>Sie können zwischen zwei standardmäßigen Datenquellen wählen und eine benutzerdefinierte Datenquelle einstellen. Die Wahl hängt von Ihrem Drittanbieterprogramm und/oder der Hardware oder Software ab, die Sie als Interface verwenden möchten:</p> <p>Kompatibel: Werkseinstellungen sind aktiviert, Echo bei allen Bytes, TCP und UDP, nur IPv4, Port 1234, kein Trennzeichen, nur lokaler Host, aktuelle Codepage-Verschlüsselung (ANSI).</p> <p>International: Werkseinstellungen sind aktiviert, Echo nur bei Statistiken, nur TCP, IPv4+6, Port 1235, <CR><LF> als Trennzeichen, nur lokaler Host, UTF-8-Kodierung. (<CR><LF> = 13,10).</p> |

| Name | Beschreibung |
|----------------------------|--|
| | <p>[Datenquelle A]</p> <p>[Datenquelle B]</p> <p>und so weiter.</p> |
| Neu | Anklicken, um eine neue Datenquelle zu definieren. |
| Name | Name der Datenquelle. |
| Aktiviert | Datenquellen sind standardmäßig deaktiviert. Wählen Sie das Kontrollkästchen aus, um die Datenquelle zu aktivieren. |
| Zurücksetzen | Anklicken, um alle Einstellungen der ausgewählten Datenquelle zurückzusetzen. Der Name, der im Feld Name eingegeben wurde, bleibt. |
| Port | Die Portnummer der Datenquelle. |
| Protokolltypauswahl | <p>Protokolle, die vom System beachtet und analysiert werden sollen, um generische Ereignisse zu erkennen:</p> <p>Beliebig: Sowohl TCP als auch UDP.</p> <p>TCP: Nur TCP.</p> <p>UDP: Nur UDP.</p> <p>TCP- und UDP-Pakete, die für generische Ereignisse verwendet werden, dürfen Sonderzeichen enthalten, wie z. B. @, #, +, ~ und andere.</p> |
| IP-Typauswahl | Auswählbare IP-Adressentypen: IPv4, IPv6 oder beide. |
| Separator-Bytes | Wählen Sie die Separator-Bytes aus, um einzelne generische Ereignisaufzeichnungen zu trennen. Der Standardwert für den Datenquelltyp International (siehe Datenquellen oben) ist 13,10 . (13,10 = <CR><IF>). |
| Echotypauswahl | Verfügbare Formate für die Echorückstrahlung: |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Echo-Statistiken: Echo für das folgende Format: [X],[Y],[Z],[Name generisches Ereignis] [X] = Anforderungsnummer. [Y] = Zeichenzahl. [Z] = Anzahl der Übereinstimmungen mit einem generischen Ereignis. [Name generisches Ereignis] = Name, der im Feld Name eingegeben wurde.• Echo bei allen Bytes: Echo bei allen Bytes• Kein Echo: Unterdrückt alle Echos |
| Kodierungstypauswahl | Standardmäßig zeigt die Liste nur die wichtigsten Optionen. Aktivieren Sie Alle anzeigen , um alle verfügbaren Kodierungen anzuzeigen. |
| Zulässige externe IPv4-Adressen: | Bestimmen Sie die IP-Adressen, mit denen Management-Server kommunizieren können muss, um externe Ereignisse zu verwalten. Sie können damit auch IP-Adressen ausschließen, von denen Sie keine Daten möchten. |
| Zulässige externe IPv6-Adressen: | Bestimmen Sie die IP-Adressen, mit denen Management-Server kommunizieren können muss, um externe Ereignisse zu verwalten. Sie können damit auch IP-Adressen ausschließen, von denen Sie keine Daten möchten. |

Komponentenmenüs

Management Client Menüs

Menü „Datei“

Sie können Änderungen an der Konfiguration speichern und die Anwendung verlassen. Sie können Ihre Konfiguration auch sichern, siehe [Sicherung und Wiederherstellung einer Systemkonfiguration \(Erklärung\)](#) auf Seite 323.

Menü bearbeiten

Sie können Änderungen rückgängig machen.

Ansichtsmenü

| Name | Beschreibung |
|---------------------------------------|---|
| Anwendungslayout zurücksetzen | Setzen Sie das Layout der verschiedenen Fenster im Management Client auf ihre Standardeinstellungen zurück. |
| Vorschaufenster | Aktivieren und deaktivieren Sie das Fenster Vorschau , wenn Sie mit Aufzeichnungsservern und Geräten arbeiten. |
| Aufzeichnungs-Streams anzeigen | Standardmäßig beziehen sich die Informationen, die mit den Vorschaubildern im Fenster Vorschau angezeigt werden, auf die Live-Streams der Kameras. Wenn Sie stattdessen lieber Informationen zu Aufzeichnungs-Streams aufrufen möchten, wählen Sie im Menü die Option Aufzeichnungs-Streams zeigen aus. |
| Hierarchie der föderalen Sites | Standardmäßig ist das Fenster Hierarchie der föderalen Standorte aktiviert. |
| Site-Navigation | Standardmäßig ist das Fenster Standortnavigation aktiviert. |

Aktionsmenü

Der Inhalt des Menüs **Aktion** unterscheidet sich je nach im **Site-Navigationsfenster** ausgewähltem Element. Die Aktionen, die Sie auswählen können, auf die Sie auch per Klick mit der rechten Maustaste auf das Element zugreifen können.

Die Vor-Pufferdauer für jede Kamera, siehe [Vor-Pufferung verwalten](#).

| Name | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Aktualisieren | Steht immer zur Verfügung und lädt die angeforderten Informationen aus dem Management-Server neu. |

Menü „Extras“

| Name | Beschreibung |
|-------------------------|--|
| Registrierte Dienste... | Verwaltung registrierter Dienste Siehe Verwaltung registrierter Dienste auf Seite 350 . |
| Effektive Rollen | Sehen Sie sich alle Funktionen eines ausgewählten Benutzers oder einer Gruppe an. |
| Optionen | Offenet die Dialogbox "Optionen", in der Sie die globalen Systemeinstellungen festlegen und bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter Systemeinstellungen (die Dialogbox "Optionen") auf Seite 376 |


Hilfe-Menü

Sie können auf das Hilfesystem und Informationen über die Version von Management Client zugreifen.

Server Configurator (Hilfsprogramm)

Eigenschaften der Registerkarte "Verschlüsselung"

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:





In einer Cluster-Umgebung müssen Sie Ihren Cluster einrichten und darauf achten, dass dieser läuft, bevor Sie Zertifikate für alle Computer in der Cluster-Umgebung erstellen. Danach können Sie die Zertifikate installieren und mithilfe der Server Configurator die Registrierung für alle Knoten im Cluster vornehmen. Weitere Informationen finden Sie im [Zertifikate-Leitfaden](#) dazu, wie Sie Ihre MOBOTIX HUBVMS-Installationen sichern können.

| Name | Beschreibung | Aufgabe |
|------------------|---|--|
| Serverzertifikat | Wählen Sie das Zertifikat aus, dass zur Verschlüsselung der wechselseitigen Verbindung zwischen dem Management-Server, den Datensammlern, Log-Servern und den Aufzeichnungsservern verwendet werden soll. | Die Verschlüsselung zum und vom Managementserver aktivieren Verschlüsselung für Aufzeichnungsserver |

| Name | Beschreibung | Aufgabe |
|--|---|---|
| | | oder Remote Server aktivieren |
| Event Server und Erweiterungen | Sie können die zweiseitige Verbindung zwischen dem Ereignisserver und den Komponenten, die mit dem Ereignisserver kommunizieren, verschlüsseln, . | Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem Ereignisserver auf Seite 299 |
| Streaming-Medien-Zertifikat | Wählen Sie das Zertifikat aus, das für die Verschlüsselung der Kommunikation zwischen den Aufzeichnungsservern und allen Clients, Servern und Integrationen verwendet werden soll, die Datenstreams von den Aufzeichnungsservern abrufen. | Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren |
| Zertifikat für mobile Streamingmedien | Wählen Sie ein Zertifikat aus, das für die Verschlüsselung der Kommunikation zwischen dem Mobile Server und den mobilen und Web Clients verwendet werden soll, die Datenstreams vom Mobile Server abrufen. | Aktivieren Sie die Verschlüsselung auf dem mobilen Server. |

[Server werden registriert](#)


| Name | Beschreibung | Aufgabe |
|---------------------------------------|---|---|
| Adresse des Management Servers | <p>Die Adresse des Managementserver enthält typischerweise den Hostnamen oder den voll qualifizierten Domännennamen (FQDN) des Computers.</p> <p>Diese Adresse ist standardmäßig nur von einem Computer in der MOBOTIX HUB VMS aktiv, wo der Management Server nicht installiert ist.</p> <p>Als Faustregel sollte die Adresse des Management Servers nicht von einem Computer aus geändert werden, auf dem der Management Server installiert ist.</p> <p>Verwenden Sie jedoch z.B. den Server Configurator in einer ausfallsicheren Einrichtung, müssen Sie ggf. die</p> | <p>Klicken Sie hier, um weitere Informationen zu den Folgen zu erhalten, wenn Sie die Adresse des Management Servers von einem Computer aus ändern, auf dem der Management Server installiert ist:</p> <p>Ändern des Hostnamens des Management-Server-Computers</p> |

| Name | Beschreibung | Aufgabe |
|--------------|--|---|
| | <p>Adresse von dem Computer mit dem Management Server aus ändern. Dies kann in einer ausfallsicheren Cluster-Umgebung oder in einem anderen Szenario mit ausfallsicherer Einrichtung sein.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zur Aktivierung des Feldes Adresse des Managementservers von einem Computer mit installiertem Management Server klicken Sie auf das Stiftsymbol (). <div><p>Wenn Sie die Adresse des Managements Servers aktualisieren, müssen Sie auf jeden der Computer zugreifen, auf denen Komponenten installiert sind, und die Adresse des Managements Servers auf die neue Adresse aktualisieren.</p></div> | |
| Registrieren | Registrieren Sie die Server, die auf dem Computer mit dem designierten Management Server laufen. | Registrieren eines Aufzeichnungsservers |

Sprachauswahl

Auf dieser Registerkarte können Sie die Sprache für die Server Configurator auswählen. Die für die Server Configurator eingestellten Sprachen entsprechen den für die Management Client eingestellten Sprachen.











| Name | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| Wählen Sie eine Sprache aus | Wählen Sie die Sprache für die Benutzeroberfläche aus. |














Um Konflikte zwischen Failovercluster und VMS-Server Configurator zu vermeiden, halten Sie den Cluster an, bevor Sie Aufgaben im Server Configurator starten. Der Server Configurator muss ggf. Dienste während der Anwendung von Änderungen anhalten, und die Failovercluster-Umgebung könnte diese Operation stören.

Status des Taskleistensymbols

Die Taskleistensymbole in der Tabelle zeigen die verschiedenen Zustände der Dienste, die auf den Servern in der MOBOTIX HUB VMS laufen. Die Symbole stehen auf Computern, auf denen die Server installiert sind, zur Verfügung:

| Management Server Manager Taskleistensy mbol | Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Event Server Manager Taskleistensy mbol | Failover Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | <p>Läuft</p> <p>Erscheint, wenn ein Serverdienst aktiviert ist und gestartet wird.</p> <div><p>Wenn der Failover Recording Server Dienst läuft, so kann er übernehmen, wenn der Standardaufzeichnungsserver ausfällt.</p></div> |
|  |  |  |  | <p>Gestoppt</p> <p>Erscheint, wenn ein Serverdienst angehalten wurde.</p> <div><p>Wenn der Failover Recording Server-Dienst anhält, so kann er nicht übernehmen, wenn der Standardaufzeichnungsserver ausfällt.</p></div> |

| Management Server Manager Taskleistensy mbol | Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Event Server Manager Taskleistensy mbol | Failover Recording Server Manager Taskleistensy mbol | Beschreibung |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  | Starte Erscheint, wenn ein Serverdienst dabei ist, zu starten. Unter normalen Umständen wechselt das Taskleistensymbol nach kurzer Zeit in Läuft . |
|  |  |  | | Halte an Erscheint, wenn ein Serverdienst dabei ist, anzuhalten. Unter normalen Umständen wechselt das Taskleistensymbol nach kurzer Zeit in Angehalten . |
| |  |  | | In unbestimmtem Zustand Erscheint, wenn der Serverdienst zunächst geladen wird, und bis die erste Information erhalten wird, worauf das Taskleistensymbol unter normalen Umständen in Starte wechselt, und danach in Läuft . |
| |  | |  | Läuft offline Erscheint typischerweise, wenn der Aufzeichnungsserver oder der ausfallsichere Aufzeichnungsserver läuft, der Management Server Dienst jedoch nicht. |

Dienste von Taskleistensymbolen aus starten und stoppen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Symbole im Infobereich, um die Taskleistensymbole zu öffnen, wo Sie Dienste starten und stoppen können.

- Starten oder Stoppen des Dienstes Management Server
- Starten oder Stoppen des Dienstes Recording Server

Management Server Manager (Taskleistensymbol)

Verwenden Sie die Menüpunkte im Management Server Manager Taskleistensymbol, um Aufgaben vom Management Server Manager auszuführen.

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Start Management Server und Stopp Management Server | <p>Klicken Sie auf den jeweiligen Menüpunkt, um den Dienst Management Server zu starten oder anzuhalten. Wenn Sie den Management Server-Dienst stoppen, können Sie den Management Client nicht nutzen.</p> <p>Der Zustand des Dienstes wird durch das Taskleistensymbol angezeigt. Weitere Angaben zu den Zuständen des Taskleistensymbols finden Sie unter Taskleistensymbole für den Server Manager (Erklärung).</p> |
| Statusmeldungen anzeigen | <p>Sehen Sie eine Liste der Statusmeldungen mit Zeitstempel.</p> |
| Die Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration ändern | <p>Vergeben Sie ein Passwort für die Systemkonfiguration. Sie können sich dafür entscheiden, die Systemkonfiguration nicht mit einem Passwort zu schützen, indem Sie ggf. vorhandene Passwörter für die Systemkonfiguration entfernen.</p> <p>Die Passworteinstellungen für die Systemkonfiguration ändern</p> |
| Geben Sie das Passwort für die Systemkonfiguration ein | <p>Geben Sie ein Passwort ein. Dies gilt z.B., wenn die Datei mit den Passworteinstellungen gelöscht oder beschädigt wird. Näheres hierzu finden Sie unter Aktuelles Passwort für die Systemkonfiguration eingeben (Event Server).</p> |
| Server Configurator | <p>Öffnen Sie das Server Configurator, um Server zu registrieren und die Verschlüsselung zu verwalten. Weitere Informationen dazu, wie die Verschlüsselung verwaltet wird, finden Sie unter Verschlüsselung mit dem Server Configurator verwalten.</p> |
| Lizenz ändern | <p>Ändern Sie auf dem Computer, auf dem der Managementserver läuft, den Softwarelizenzcode. Sie müssen einen neuen Softwarelizenzcode eingeben, wenn Sie z.B. Ihr MOBOTIX HUB System erweitern wollten.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| | Weitere Informationen finden Sie unter Software-Lizenzcode ändern . |
| Konfiguration wiederherstellen | Öffnen Sie eine Dialogbox, von der aus Sie die Systemkonfiguration wiederherstellen können. Lesen Sie auf jeden Fall die in der Dialogbox enthaltenen Informationen, bevor Sie auf Wiederherstellen klicken. Weitere Informationen finden Sie unter Systemkonfiguration aus einer manuellen Sicherungsdatei wiederherstellen . |
| Gemeinsamen Sicherungsordner auswählen | Stellen Sie einen Ordner ein, in dem die Sicherheitskopie gespeichert wird, bevor Sie eine Systemkonfiguration sichern. Weitere Informationen finden Sie unter Gemeinsamen Ordner für Sicherungskopien auswählen . |
| SQL-Adresse aktualisieren | Öffnen Sie einen Assistenten, um die SQL Server Adresse zu ändern. In dem seltenen Fall, dass der Hostname geändert wird, muss die SQL Server Adresse evtl. diesen Änderungen folgen. Weitere Informationen finden Sie unter Ein geänderter Hostname kann dazu führen, dass sich die Adresse des SQL-Servers ändert . |

Basisknoten

Lizenzangaben (Basisknoten)

In dem Fenster **Lizenzangaben** haben Sie den Überblick über alle Lizenzen, die zur selben Softwarelizenzdatei sowohl an diesem Standort als auch an allen anderen Standorten gehören, über Ihre MOBOTIX Advanced Services-Abonnements, und Sie können entscheiden, wie Sie ihre Lizenzen aktivieren möchten.

Näheres zu den verschiedenen Informationen und Funktionen, die in dem Fenster **Lizenzangaben** zur Verfügung gestellt werden, finden Sie unter [Das Fenster "Lizenzangaben" auf Seite 126](#).

Informationen zum Standort (Basisknoten)

In einer großen MOBOTIX Federated Architecture Einrichtung mit vielen Kind-Standorten verliert man leicht den Überblick, und die Kontaktinformationen der Administratoren aller Kind-Standorte können schwer zu finden sein.

Deshalb können Sie zusätzliche Informationen zu jedem Kind-Standort hinzufügen, und diese Informationen stehen dann den Administratoren am zentralen Standort zur Verfügung.

Die folgenden Informationen können hinzugefügt werden:

- Site-Name:
- Adresse/Standort:
- Administrator(en):
- Weitere Informationen:

Knoten für Remote-Connect-Dienste

Axis One-click-Kameraanschluss (der Knoten "Remote Connect Services")

Dies sind die Verbindungseigenschaften für die Axis One-Click-Kamera.

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Kamerapasswort: | Eingabe/bearbeiten. Beim Kauf im Lieferumfang Ihrer Kamera enthalten. Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch zu Ihrer Kamera, oder gehen Sie auf die Internetseite von Axis (https://www.axis.com/). |
| Kamerabutzer: | Siehe die Einzelheiten für das Kamerapasswort . |
| Beschreibung | Eingabe/Bearbeitung einer Beschreibung für die Kamera. |
| Externe Adresse: | Eingabe/Bearbeitung der Internetadresse des ST-Servers, mit dem sich die Kamera(s) verbindet (verbinden). |
| Interne Adresse: | Eingabe/Bearbeitung der Internetadresse des ST-Servers, mit dem sich der Aufzeichnungsserver verbindet. |
| Name | Bearbeiten Sie ggf. den Namen des Inhalts. |
| Eigentümergeauthentifizierungsschlüssel: | Siehe Kamerapasswort . |
| Passwörter (für Dispatch Server) | Geben Sie ein Passwort ein. Dies muss demjenigen entsprechen, das Sie von Ihrem Systemanbieter erhalten haben. |
| Passwörter (für ST-Server) | Geben Sie ein Passwort ein. Dieses muss demjenigen entsprechen, das Sie eingegeben haben, als die Axis One-Click Connection-Komponente installiert wurde. |
| An-/abmelden beim Axis Dispatch Service | Geben Sie an, ob sie ihre Axis-Kamera bei Axis Dispatch Service |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| | registrieren möchten. Dies kann zum Zeitpunkt der Einrichtung oder später erfolgen. |
| Seriennummer | Seriennummer der Hardware, wie vom Hersteller angegeben. Die Seriennummer ist oft, aber nicht immer, mit der MAC-Adresse identisch. |
| Anmeldeinformationen verwenden | Wählen Sie das Kontrollkästchen aus, wenn Sie sich dafür entschieden haben, während der Installation des ST-Servers die Anmeldedaten zu verwenden. |
| Benutzername (für den Dispatch Server) | Geben Sie einen Benutzernamen ein. Der Name des Benutzers muss demjenigen entsprechen, den Sie von Ihrem Systemanbieter erhalten haben. |
| Benutzername (für den ST-Server) | Geben Sie Ihren Benutzernamen ein. Dieses muss demjenigen entsprechen, das Sie eingegeben haben, als die Axis One-Click-Connection-Komponente installiert wurde. |

Serverknoten

Server (Knoten)

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Aufzeichnungsserver und Failover-Aufzeichnungsserver installiert und konfiguriert werden. Sie lernen außerdem, wie Hardware zum System hinzugefügt und andere Seiten miteinander verbunden werden.

- [Aufzeichnungsserver \(Server-Knoten\) auf Seite 405](#)
- [Failover Server \(Server-Knoten\) auf Seite 418](#)

Aufzeichnungsserver (Server-Knoten)

Das System verwendet Aufzeichnungsserver zum aufnehmen von Videofeeds und für die Kommunikation mit Kameras und anderen Geräten. Ein Überwachungssystem besteht typischerweise aus mehreren Aufzeichnungsservern.

Aufzeichnungsserver sind Computer, auf denen Sie die Software Recording Server installiert und sie so konfiguriert haben, dass sie mit dem Management-Server kommuniziert. Aufzeichnungsserver werden im Bereich **Übersicht** angezeigt, wenn Sie den **Server**-Ordner ausklappen und dann **Aufzeichnungsserver** auswählen.



Abwärtskompatibilität mit Aufzeichnungsservern älterer Versionen als diese Version des Management-Servers sind eingeschränkt. Sie können mit älteren Versionen immer noch auf Aufzeichnungen der Aufzeichnungsserver zugreifen, allerdings muss für eine Änderung der Konfiguration die Version mit der des Management-Servers übereinstimmen. MOBOTIX empfiehlt, dass Sie die Versionen aller Aufzeichnungsserver in Ihrem System mit denen Ihres Management-Servers abgleichen.

Fenster "Aufzeichnungsserver-Einstellungen".

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Taskleistensymbol Recording Server Manager klicken und **Einstellungen ändern** auswählen, können Sie folgende Angaben vornehmen:

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Adresse | Die IP-Adresse (Beispiel: 123.123.123.123) oder der Hostname (Beispiel: ourserver) des Management-Servers, mit dem der Aufzeichnungsserver verbunden werden soll. Diese Angaben sind notwendig, damit der Aufzeichnungsserver mit dem Management Server kommunizieren kann. |
| Port | Geben Sie die bei der Kommunikation mit dem Management-Server zu verwendende Portnummer an. Die Standardeinstellung ist Port 9000. Bei Bedarf können Sie dies ändern. |
| Web-Server-Port: | Zur Bearbeitung von Anfragen vom Webserver zu verwendende Portnummer, z.B. zur Bearbeitung der PTZ-Kamerasteuerungsbefehle und für Browsing- und Live-Anfragen von MOBOTIX HUB Desk Client. Der Standardport ist 7563. Bei Bedarf können Sie dies ändern. |
| Verschlüsselung der Verbindungen vom Management Server zum Aufzeichnungsserver | <p>Bevor Sie die Verschlüsselung aktivieren und ein Zertifikat zur Serverauthentifizierung von der Liste auswählen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Verschlüsselung auf dem Management Server zuerst aktivieren und dass dem Zertifikat des Management Servers auf den Aufzeichnungsservern vertraut wird.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Sichere Kommunikation (Erklärung) auf Seite 145.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Verschlüsseln Sie die Verbindungen zu Clients und Diensten, die Daten streamen | <p>Bevor Sie die Verschlüsselung aktivieren und ein Zertifikat zur Authentifizierung des Servers von der Liste auswählen, vergewissern Sie sich, dass dem Zertifikat auf allen Computern vertraut wird, auf denen Dienste laufen, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen.</p> <p>MOBOTIX HUB Desk Client und alle Dienste, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, müssen auf die Version 2019 R1 oder höher aktualisiert werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Sichere Kommunikation (Erklärung) auf Seite 145.</p> <p>Um zu überprüfen, ob Ihr Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet, siehe Verschlüsselungsstatus an Clients anzeigen auf Seite 285.</p> |
| Details | <p>Wählen Sie Einzelheiten aus, um die Angaben zum Windows Certificate Store zu dem ausgewählten Zertifikat anzuzeigen.</p> |

[Eigenschaften der Aufzeichnungsserver](#)

Registerkarte „Info“ (Aufzeichnungsserver)

Auf der Registerkarte **Info** können Sie den Namen und die Beschreibung des Aufzeichnungsservers überprüfen oder bearbeiten.

Sie können den Host-Namen und die Adressen anschauen. Das Vorhängeschloss-Symbol vor der Adresse des Webserver zeigt die Verschlüsselung der Kommunikation mit den Clients und Diensten an, die Datenstreams von diesem Aufzeichnungsserver abrufen.

Properties

Recording server information

Name:

Recording server 1

Description:

Covers sector 1

Host name:

Local web server address:

https://:7563/

Web server address:

https://www.recordingserver1.dk:89/

Time zone:

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Info

Storage

Failover

Multicast

Network

| Name | Beschreibung |
|--------------|---|
| Name | <p>Sie können sich aussuchen, ob Sie für den Aufzeichnungsserver einen Namen eingeben wollen. Der Name wird im System und von den Clients verwendet, wenn der Aufzeichnungsserver aufgeführt ist. Der Name muss nicht einzigartig sein.</p> <p>Wenn Sie einen Aufzeichnungsserver neu benennen, wird der Name im Management Client global geändert.</p> |
| Beschreibung | <p>Sie können sich aussuchen, ob sie eine Beschreibung auswählen möchten, die in mehreren Listen im System auftaucht. Beschreibungen sind nicht obligatorisch.</p> |
| Hostname | <p>Zeigt den Hostnamen des Aufzeichnungsservers an.</p> |
| Adresse des | <p>Zeigt die lokale Adresse des Webservers des Aufzeichnungsservers an. Sie verwenden die</p> |

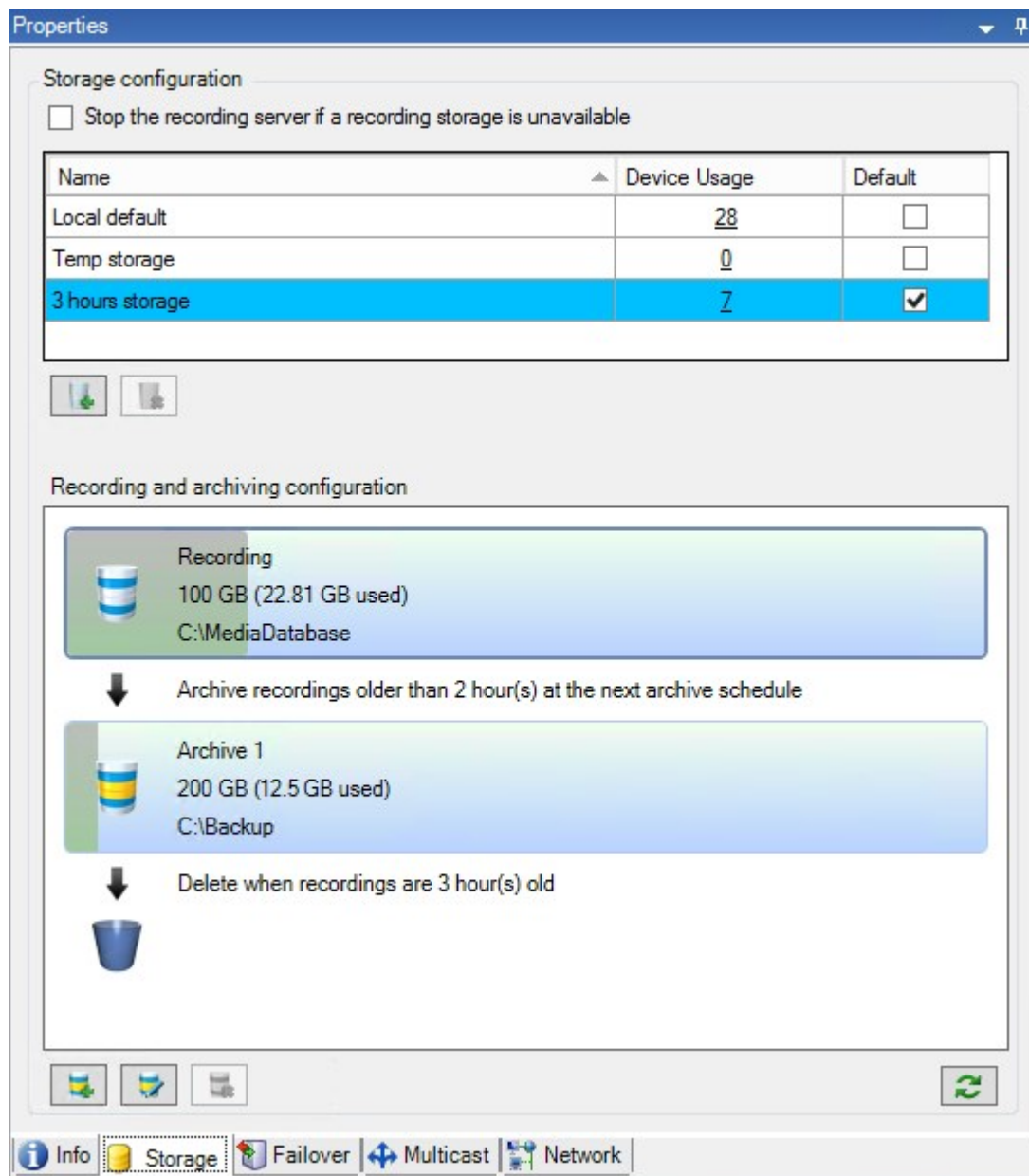
| Name | Beschreibung |
|---------------------------------|--|
| lokalen Web Servers: | <p>lokale Adresse, zum Beispiel zur Handhabung der PTZ-Kamerasteuerungsbefehle, sowie zur Handhabung von Browsing- und Live-Anforderungen von MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Die Adresse enthält die Portnummer, die für die Kommunikation mit dem Webserver verwendet wird (typischerweise Port 7563).</p> <p>Wenn Sie die Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol, und die Adresse enthält https anstelle von http.</p> |
| Adresse des Web Servers: | <p>Zeigt die öffentliche Adresse des Webserver des Aufzeichnungsservers über das Internet an.</p> <p>Falls Ihre Installation eine Firewall oder einen NAT-Router verwendet, geben Sie bitte die Adresse der Firewall oder des NAT-Routers ein, damit die Clients, die auf das Überwachungssystem im Internet zugreifen, sich mit dem Aufzeichnungsserver verbinden können.</p> <p>Die öffentliche Adresse und die Portnummer geben Sie auf der Registerkarte Netzwerk an.</p> <p>Wenn Sie die Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol, und die Adresse enthält https anstelle von http.</p> |
| Zeitzone | Zeigt die Zeitzone an, in der sich der Aufzeichnungsserver befindet. |

Registerkarte „Speicher“ (Aufzeichnungsserver)

Auf der Registerkarte **Speicher** können Sie Aufzeichnungen für einen ausgewählten Aufzeichnungsserver einrichten, verwalten und anzeigen.

Zur Aufzeichnung von Speicher und Archiven zeigt die horizontale Leiste die aktuelle Menge an Speicherplatz an. Sie können das Verhalten des Aufzeichnungsservers für den Fall angeben, dass Aufzeichnungsspeicher nicht mehr verfügbar sind. Dies ist vor allem wichtig, wenn Ihr System Failover-Server beinhaltet.


Bei Verwendung von **Beweissicherung** zeigt eine vertikale rote Linie an, welcher Speicherplatz für Aufnahmen mit Beweissicherung verwendet wird.



Speicher- und Aufzeichnungseinstellungen

Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Wählen Sie die Datenbank im Dialogfeld **Speicher auswählen** aus.


| Name | Beschreibung |
|----------------|--|
| Name | Benennen Sie den Speicher um, falls erforderlich. Ereignisnamen müssen eindeutig sein |
| Pfad | <p>Geben Sie den Pfad zu dem Verzeichnis an, in dem Sie Aufzeichnungen in diesem Speicher speichern. Der Speicher muss sich nicht unbedingt auf dem Aufzeichnungsserver-Computer befinden.</p> <p>Wenn das Verzeichnis nicht vorhanden ist, können Sie es erstellen. Netzwerklauferwerke müssen mit dem UNC-Format (Universal Naming Convention) benannt werden, beispielsweise: \\server\volume\directory\.</p> |
| Speicherzeit | <p>Geben Sie an, wie lange Aufzeichnungen im Archiv bleiben sollen, bevor sie gelöscht oder ins nächste Archiv verschoben werden (je nach Archiveinstellungen).</p> <p>Die Speicherzeit muss immer länger als die Speicherzeit des bisherigen Archivs oder der Standard-Aufzeichnungsdatenbank sein. Der Grund dafür ist, dass die Zahl der Speichertage, die für ein Archiv angegeben sind, alle Speicherzeiten beinhaltet, die früher im Prozess angegeben wurden.</p> |
| Maximale Größe | <p>Wählen Sie die maximale Gigabyte-Anzahl an Aufzeichnungsdaten aus, die in der Aufzeichnungsdatenbank gespeichert werden sollen.</p> <p>Aufzeichnungsdaten, die die angegebene Gigabyte-Anzahl überschreiten, werden automatisch ins erste Archiv auf der Liste verschoben – sofern eines angegeben ist – oder gelöscht.</p> <div>  <p>Wenn weniger als 5 GB Speicherplatz frei sind, archiviert das System immer die ältesten Daten in einer Datenbank bzw. löscht diese, wenn kein nächstes Archiv angegeben ist. Wenn weniger als 1 GB frei ist, werden die Daten gelöscht. Eine Datenbank erfordert 250 MB an freiem Speicherplatz. Wenn dieser Grenzwert erreicht wird (wenn Daten nicht schnell genug gelöscht werden), werden erst dann wieder Daten in die Datenbank geschrieben, wenn Sie genügend Platz freigegeben haben. Die tatsächliche Maximalgröße Ihrer Datenbank ist die Anzahl der angegebenen Gigabyte minus 5 GB.</p> </div> |
| Wird signiert | <p>Ermöglicht eine digitale Signatur für die Aufzeichnungen. Das heißt beispielsweise, dass das System bestätigt, dass das exportierte Video nicht verändert oder bei der Wiedergabe manipuliert wurde.</p> <p>Das System verwendet den SHA-2-Algorithmus für digitale Signaturen.</p> |

| Name | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Verschlüsselung | <p>Wählen Sie den Verschlüsselungsgrad der Aufnahmen aus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Keine• Schwach (weniger CPU-Auslastung)• Stark (Höhere CPU-Auslastung) <p>verwendet zur Verschlüsselung den Algorithmus AES-256.</p> <p>Bei Auswahl von Schwach wird ein Teil der Aufzeichnung verschlüsselt. Bei Auswahl von Stark wird die gesamte Aufzeichnung verschlüsselt.</p> <p>Wenn Sie Verschlüsselung aktivieren, müssen Sie nachfolgend auch ein Passwort angeben.</p> |
| Passwort | <p>Geben Sie ein Passwort für die Benutzer an, die verschlüsselte Daten anzeigen dürfen.</p> <p>MOBOTIX empfiehlt die Nutzung sicherer Passwörter. Sichere Passwörter enthalten keine Wörter, die in Wörterbüchern zu finden sind oder Bestandteil des Namens des Benutzers sind. Sie umfassen acht oder mehr alphanumerische Zeichen, Groß- und Kleinbuchstaben und Sonderzeichen.</p> |

Eigenschaften der Archiveinstellungen

Geben Sie im Dialogfeld **Archiveinstellungen** Folgendes an:

| Name | Beschreibung |
|---------------------|--|
| Name | Benennen Sie den Speicher um, falls erforderlich. Ereignisnamen müssen eindeutig sein |
| Pfad | <p>Geben Sie den Pfad zu dem Verzeichnis an, in dem Sie Aufzeichnungen in diesem Speicher speichern. Der Speicher muss sich nicht unbedingt auf dem Aufzeichnungsserver-Computer befinden.</p> <p>Wenn das Verzeichnis nicht vorhanden ist, können Sie es erstellen. Netzwerklaufwerke müssen mit dem UNC-Format (Universal Naming Convention) benannt werden, beispielsweise: \\server\volume\directory\.</p> |
| Speicherzeit | Geben Sie an, wie lange Aufzeichnungen im Archiv bleiben sollen, bevor sie gelöscht oder ins |

| Name | Beschreibung |
|---------------------|--|
| | <p>nächste Archiv verschoben werden (je nach Archiveinstellungen).</p> <p>Die Speicherzeit muss immer länger als die Speicherzeit des bisherigen Archivs oder der Standard-Aufzeichnungsdatenbank sein. Der Grund dafür ist, dass die Zahl der Speichertage, die für ein Archiv angegeben sind, alle Speicherzeiten beinhaltet, die früher im Prozess angegeben wurden.</p> |
| Maximale Größe | <p>Wählen Sie die maximale Gigabyte-Anzahl an Aufzeichnungsdaten aus, die in der Aufzeichnungsdatenbank gespeichert werden sollen.</p> <p>Aufzeichnungsdaten, die die angegebene Gigabyte-Anzahl überschreiten, werden automatisch ins erste Archiv auf der Liste verschoben – sofern eines angegeben ist – oder gelöscht.</p> <div>  <p>Wenn weniger als 5 GB Speicherplatz frei sind, archiviert das System immer die ältesten Daten in einer Datenbank bzw. löscht diese, wenn kein nächstes Archiv angegeben ist. Wenn weniger als 1 GB frei ist, werden die Daten gelöscht. Eine Datenbank erfordert 250 MB an freiem Speicherplatz. Wenn dieser Grenzwert erreicht wird (wenn Daten nicht schnell genug gelöscht werden), werden erst dann wieder Daten in die Datenbank geschrieben, wenn Sie genügend Platz freigegeben haben. Die tatsächliche Maximalgröße Ihrer Datenbank ist die Anzahl der angegebenen Gigabyte minus 5 GB.</p> </div> |
| Zeitplan | <p>Legen Sie einen Archiv-Zeitplan fest, der die zeitlichen Abstände enthält, in denen der Archivierungsprozess gestartet wird. Sie können sehr häufig (im Allgemeinen einmal pro Stunde an 365 Tagen im Jahr) oder sehr selten (zum Beispiel an jedem ersten Montag alle 36 Monate) archivieren.</p> |
| Bildrate reduzieren | <p>Wenn Sie bei der Archivierung die Bildrate verringern möchten, wählen Sie die Option Bildrate reduzieren und legen Sie die Bilder pro Sekunde (FPS) fest.</p> <p>Durch eine Reduzierung der Bildraten mit einem bestimmten FPS-Wert nehmen Ihre Aufzeichnungen im Archiv weniger Platz in Anspruch. Gleichzeitig verringert sich jedoch auch die Bildqualität im Archiv.</p> <p>MPEG-4/H.264/H.265 sorgt für eine automatische Minimierung auf Keyframes.</p> <p>0,1 = 1 Bild in 10 Sekunden.</p> |

Registerkarte „Failover“ (Aufzeichnungsserver)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Wenn Ihr Unternehmen Failover-Aufzeichnungsserver nutzt, können Sie die Registerkarte **Failover** verwenden, um Aufzeichnungsservern Failover-Server zuzuweisen. Siehe [Eigenschaften der Registerkarte „Failover“](#).

The screenshot shows a 'Properties' dialog box with the following sections:

- Failover server**
 - ☐ None
 - ☒ Primary failover server group:
 - Dropdown menu
 - Secondary failover server group:
 - Dropdown menu
 - ☐ Hot standby server:
 - Dropdown menu
 - Advanced failover settings... button
- Port**
 - Failover service communication port (TCP):
 - Input field containing 11000
 - Changing the port requires a restart of the recording server

At the bottom, there is a tab bar with icons and labels: Info, Storage, Failover (selected), Multicast, and Network.

Einzelheiten Failover-Aufzeichnungsserver, Installation und Einstellungen, Failover-Gruppen und deren Einstellungen finden Sie unter [Der ausfallsichere Aufzeichnungsserver \(Erklärung\)](#) auf Seite 45.

Eigenschaften der Registerkarte „Failover“

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Keine | Wählen Sie eine Einrichtung ohne Failover-Aufzeichnungsserver aus. |
| Primäre Failover-Servergruppe: | Wählen Sie eine reguläre Failover-Einrichtung mit einer primären und möglicherweise einer zweiten Failover-Servergruppe aus. |
| Hot-Standby-Server | Wählen Sie eine Hot-Standby-Einrichtung mit einem dedizierten Aufzeichnungsserver als Hot-Standby-Server aus. |
| Erweiterte Failover-Einstellungen | <p>Öffnet das Fenster Erweiterte Failover-Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vollständiger Support: Aktiviert vollständige Failover-Unterstützung für das Gerät• Nur live: Aktiviert Failover-Unterstützung ausschließlich für Live-Streams auf dem Gerät• Deaktiviert: Deaktiviert Failover-Unterstützung für das Gerät |
| Kommunikations-Port des Failover-Dienstes (TCP): | Die standardmäßige Portnummer lautet 11000. Dieser Port wird für die Kommunikation zwischen Aufzeichnungsservern und Failover-Aufzeichnungsservern verwendet. Wenn Sie den Port ändern, muss der Aufzeichnungsserver ausgeführt werden und muss mit dem Management-Server verbunden sein. |

Registerkarte Multicast (Failover-Server)

Ihr System unterstützt Multicasting von Live-Streams über Ihre Aufzeichnungsserver. Falls mehrere MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer das Live-Video von derselben Kamera sehen möchten, können mit Hilfe von Multicast wertvolle Systemressourcen eingespart werden. Multicast ist besonders bei der Nutzung der Matrix Funktionalität von großer Bedeutung, da hierbei mehrere Clients Live-Videodaten von derselben Kamera erfordern.

Multicast ist nur möglich für Live-Streams, nicht jedoch für aufgezeichnete Video-/Audio-Dateien.



Wenn ein Aufzeichnungsserver über mehr als eine Netzwerkkarte verfügt, kann Multicast nur auf einer von ihnen aktiviert werden. Im Management Client können Sie festlegen, welche Karte Sie verwenden möchten.



Wenn Sie Failover-Server verwenden, denken Sie daran, auch die IP-Adresse der Netzwerkschnittstellenkarte des Failover Servers anzugeben (siehe [Registerkarte Multicast \(Failover-Server\)](#) auf Seite 421).



Eine erfolgreiche Implementierung von Multicasting setzt zudem voraus, dass Sie Ihre Netzwerkausrüstung so einrichten, dass Multicast-Datenpakete ausschließlich an die gewünschte Gruppe von Empfängern übertragen werden. Wenn nicht, kann es vorkommen, dass sich Multicasting nicht von Broadcasting unterscheidet, wodurch sich die Geschwindigkeit im Netzwerk möglicherweise deutlich reduziert.

The screenshot shows a 'Properties' dialog box with a 'Multicast' section. The 'Multicast' checkbox is checked. Below it, the 'Address range' section explains that an address from this range is assigned to new multicast streams. It contains input fields for 'IP address' (Start: 232.0.1.0, End: 232.0.1.0) and 'Port' (Start: 6000, End: 7000). The 'Source IP address for all multicast streams' is set to 0.0.0.0, with a note that '0.0.0.0' for IPv4 or '::' for IPv6 means 'Use default interface'. The 'Datagram options' section shows 'MTU' set to 1500 and 'TTL' set to 32. At the bottom, there is a tabbed interface with 'Info', 'Storage', 'Multicast' (selected), and 'Network' tabs.

Zuweisen eines IP-Adressbereichs

Legen Sie den Bereich fest, den Sie als Adressen für Multicast-Streams des ausgewählten Aufzeichnungsservers zuweisen möchten. Wenn Benutzer Multicast-Video von diesem Aufzeichnungsserver anzeigen, stellen die Clients Verbindungen mit diesen Adressen her.

Für jeden Multicast-Kamera-Feed müssen die IP-Adresse und die Port-Kombination eindeutig sein (Beispiel für IPv4: 232.0.1.0:6000). Sie können entweder eine IP-Adresse und viele Ports oder viele IP-Adressen und weniger Ports verwenden. Standardmäßig schlägt das System eine einzelne IP-Adresse und einen Bereich von 1.000 Ports vor; Sie können die Einstellungen jedoch bei Bedarf ändern.

IP-Adressen für Multicasting müssen sich im von IANA für dynamische Hostzuordnung definierten Bereich befinden. IANA ist die Organisation, die für die Überwachung der globalen Vergabe von IP-Adressen zuständig ist.

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| IP-Adresse | Geben Sie im Feld Start die erste IP-Adresse des gewünschten Bereichs an. Geben Sie dann im Feld Ende die letzte IP-Adresse des gewünschten Bereichs an. |
| Port | Geben Sie im Feld Start die erste Portnummer des gewünschten Bereichs an. Geben Sie dann im Feld Ende die letzte Portnummer des gewünschten Bereichs an. |
| Quell-IP-Adresse für alle Multicast-Streams: | <p>Sie können Multicast nur auf einer Netzwerkkarte aktivieren. Dieses Feld ist also relevant, wenn Ihr Aufzeichnungsserver über mehr als eine Netzwerkkarte verfügt oder eine Netzwerkkarte mit mehr als einer IP-Adresse aufweist.</p> <p>Wenn Sie die Standardschnittstelle des Aufzeichnungsservers verwenden möchten, belassen Sie den Wert im Feld bei 0.0.0.0 (IPv4) oder :: (IPv6). Wenn Sie eine andere Netzwerkkarte bzw. eine andere IP-Adresse auf der gleichen Netzwerkkarte nutzen möchten, geben Sie die IP-Adresse der gewünschten Schnittstelle an.</p> <ul style="list-style-type: none">• IPv4: 224.0.0.0 bis 239.255.255.255.• IPv6, der Bereich wird auf der IANA-Website beschrieben (https://www.iana.org/). |

Festlegen von Datagramm-Optionen

Legen Sie die Einstellungen für Datenpakete (Datagramme) fest, die über Multicasting übertragen werden sollen.

| Name | Beschreibung |
|------|---|
| MTU: | Maximale Übertragungseinheit, also die maximal zulässige physische Datenpaketgröße (gemessen in Byte). Nachrichten, die größer als der angegebene MTU-Wert sind, werden vor dem Senden in kleinere Pakete aufgeteilt. Der Standardwert lautet 1500; dies ist auch bei den meisten Windows-Computern und Ethernet-Netzwerken der Standardwert. |
| TTL | Gültigkeitsdauer (Time To Live), also die maximal zulässige Zahl an Hops, die ein Datenpaket zurücklegen darf, bevor es verworfen oder zurückgesendet wird. Ein Hop ist ein Punkt zwischen zwei Netzwerkgeräten (meist ein Router). Der Standardwert ist 128. |

Registerkarte „Netzwerk“ (Aufzeichnungsserver)



Wenn Sie auf das VMS mit MOBOTIX HUB Desk Client über ein öffentliches oder nicht vertrauenswürdigen Netzwerk zugreifen müssen, sollten Sie eine sichere Verbindung über VPN verwenden. So wird gewährleistet, dass die Kommunikation zwischen MOBOTIX HUB Desk Client und dem VMS-Server geschützt ist.

Die öffentliche IP-Adresse eines Aufzeichnungsservers legen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** fest.

Wozu dient eine öffentliche Adresse?

Clients können Verbindungen über das lokale Netzwerk oder das Internet herstellen. In beiden Fällen muss das Überwachungssystem dazu in der Lage sein, geeignete Adressen bereitzustellen, damit Clients auf Live-Videos und Videoaufzeichnungen der Aufzeichnungsserver zugreifen können:

- Wenn Clients eine lokale Verbindung herstellen, muss das Überwachungssystem mit lokalen Adressen und Portnummern antworten
- Wenn Clients eine Verbindung über das Internet herstellen, muss das Überwachungssystem mit der öffentlichen Adresse des Aufzeichnungsservers antworten. Dies ist die Adresse der Firewall oder des NAT-Routers (Network Address Translation) und oftmals auch eine andere Portnummer. Die Adresse und der Port können dann an die lokale Adresse und den lokalen Port des Servers weitergeleitet werden.

Failover Server (Server-Knoten)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Ein Failover-Aufzeichnungsserver ist ein zusätzlicher Aufzeichnungsserver, der die Arbeit des eigentlichen Aufzeichnungsservers übernimmt, falls dieser nicht mehr verfügbar ist. Sie können einen Failover-Aufzeichnungsserver in zwei Modi konfigurieren, als **Cold-Standby-Server** oder als **Hot-Standby-Server**.

Sie installieren ausfallsichere Aufzeichnungsserver wie Standard-Aufzeichnungsserver (siehe [Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers](#) [Download Manager auf Seite 166](#)). Sobald Sie Failover-Aufzeichnungsserver installiert haben, werden diese im Management Client angezeigt. MOBOTIX empfiehlt die Installation aller Failover-Aufzeichnungsserver auf separaten Computern. Achten Sie darauf, dass die Failover-Aufzeichnungsserver mit der korrekten IP-Adresse/dem korrekten Hostnamen des Management-Servers konfigurieren. Die Benutzerberechtigungen für das Benutzerkonto, unter dem der Failover-Server-Dienst ausgeführt wird, werden bei der Installation gegeben. Dies sind:

- Start-/Stopp- Berechtigungen zu starten oder stoppen des ausfallsicheren Aufzeichnungsservers
- Lesende und schreibende Zutrittsberechtigung zum Lesen und Schreiben in der Datei RecorderConfig.xml

Wird für die Verschlüsselung ein Zertifikat ausgewählt, so muss der Administrator dem Benutzer auf dem ausgewählten Zertifikate-Privatschlüssel des Failover-Servers die Lesezugriffsberechtigung geben.



Wenn der Failover-Aufzeichnungsserver von einem Aufzeichnungsserver übernimmt, der eine Verschlüsselung verwendet, so empfiehlt MOBOTIX, dass Sie den Failover-Aufzeichnungsserver ebenfalls dafür vorbereiten, dass er eine Verschlüsselung verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichere Kommunikation \(Erklärung\) auf Seite 145](#) und [Installation eines Failover-Aufzeichnungsservers Download Manager auf Seite 166](#).

Sie können bestimmen, welche Art von Failover-Unterstützung Sie auf Geräteebeane möchten. Für jedes Gerät auf einem Aufzeichnungsserver können Sie vollständige, teilweise oder keine Failover-Unterstützung auswählen. So können Sie Ihren Failover-Ressourcen Prioritäten zuweisen und Failover beispielsweise nur für Video- und nicht für Audiokanäle einrichten oder Failover nur auf wichtigen Kameras haben.



Während ihr System im Failover-Modus ist, können Sie keine Hardware ersetzen oder umziehen, den Aufzeichnungsserver aktualisieren oder Gerätekonfigurationen ändern, wie zum Beispiel Speicherungseinstellungen oder Einstellungen für Videostreams.

Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver

Bei einem Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver gruppieren Sie mehrere Failover-Aufzeichnungsserver in einer Failover-Gruppe. Die gesamte Failover-Gruppe dient dem Zweck, mehrere vorab ausgewählte Aufzeichnungsserver abzulösen, wenn einer von ihnen nicht mehr verfügbar sein sollte. Sie können so viele Gruppen erstellen, wie Sie wollen (siehe [Gruppieren von Failover-Aufzeichnungsservern für Cold-Standby auf Seite 203](#)).

Gruppen haben einen klaren Vorteil: Wenn Sie später bestimmen, welche Failover-Aufzeichnungsserver einen Aufzeichnungsserver ablösen sollen, wählen Sie einfach eine Gruppe von Failover-Aufzeichnungsservern aus. Falls die ausgewählte Gruppe aus mehr als einem Failover-Aufzeichnungsserver besteht, haben Sie zur Sicherheit mehr als einen Failover-Aufzeichnungsserver zur Ablösung in Bereitschaft, falls ein Aufzeichnungsserver nicht mehr verfügbar sein sollte. Sie können eine sekundäre Failover-Server-Gruppe bestimmen, welche die Aufgaben der primären Gruppe übernimmt, sollten alle Aufzeichnungsserver der primären Gruppe ausgelastet sein. Ein Failover-Aufzeichnungsserver kann nicht Teil mehrerer Gruppen sein.

Failover-Aufzeichnungsserver in einer Failover-Gruppe sind in einer Sequenz angeordnet. Die Sequenz bestimmt die Reihenfolge, in der die Failover-Aufzeichnungsserver einen Aufzeichnungsserver ablösen. Standardmäßig entspricht die Sequenz der Reihenfolge, in der Sie die Failover-Aufzeichnungsserver in die Failover-Gruppe aufgenommen haben: Der zuerst aufgenommene Server ist der erste in der Sequenz. Bei Bedarf können Sie dies ändern.

Hot-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver

Bei einem Hot-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver bestimmen Sie einen Failover-Aufzeichnungsserver, der nur **einen** Aufzeichnungsserver ablöst. So kann das System diesen Failover-Aufzeichnungsserver im „Standby“-Modus behalten, sodass er mit der korrekten/aktuellen Konfiguration des ihm zugewiesenen Aufzeichnungsservers synchronisiert wird und viel schneller zur Ablösung bereit ist als ein Cold-Standby-Failover-Aufzeichnungsserver. Wie bereits erwähnt, weisen Sie Hot-Standby-Server nur einem Aufzeichnungsserver zu und können sie nicht gruppieren. Sie können Failover-Server, die bereits Teil einer Failover-Gruppe sind, nicht zu Hot-Standby-Aufzeichnungsservern machen.



Validierung ausfallsicherer Aufzeichnungsserver



Um zusammengeführte Videodaten vom ausfallsicheren Server auf dem Aufzeichnungsserver zu validieren, müssen Sie dafür sorgen, dass der Aufzeichnungsserver nicht erreichbar ist, indem Sie entweder den Aufzeichnungsserverdienst anhalten oder den Computer abschalten, auf dem der Aufzeichnungsserver installiert ist.



Eine manuelle Unterbrechung des Netzwerks, die Sie dadurch verursachen können, dass Sie das Netzkabel abziehen oder das Netzwerk mit einem Prüfwerkzeug blockieren, ist keine gültige Methode.

Eigenschaften der Registerkarte "Info" (Failover-Server)

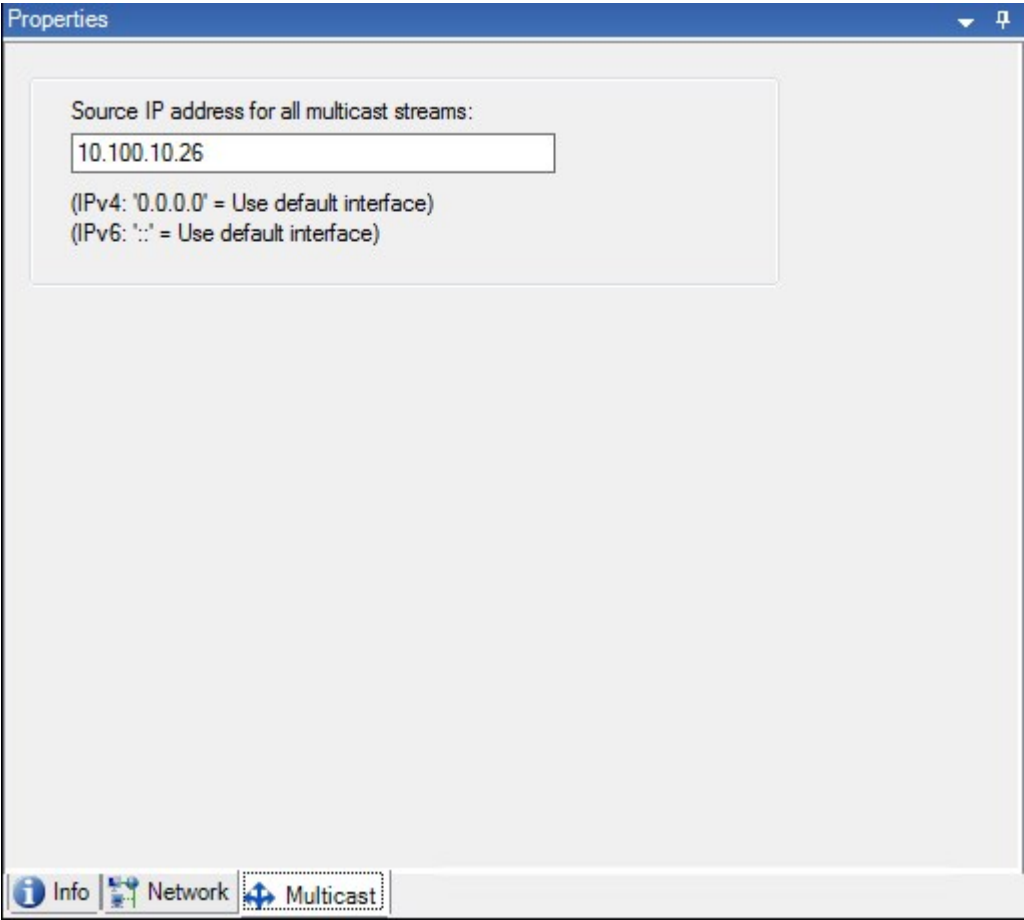
Geben Sie die Eigenschaften von Failover-Aufzeichnungsservern an.

| Name | Beschreibung |
|----------------------------------|---|
| Name | Der Name des Failover-Aufzeichnungsservers, wie er in Management Client, Protokollen und andernorts auftaucht. |
| Beschreibung | Ein optionales Feld, in dem Sie den Failover-Aufzeichnungsserver beschreiben können, z. B. für welchen Aufzeichnungsserver er übernimmt. |
| Hostname | Zeigt den Hostnamen des Failover-Aufzeichnungsservers an. Sie können diese nicht ändern. |
| Adresse des lokalen Web Servers: | <p>Zeigt die lokale Adresse des Webservers des Failover-Aufzeichnungsservers an. Sie verwenden die lokale Adresse, zum Beispiel zur Handhabung der PTZ-Kamerasteuerungsbefehle, sowie zur Handhabung von Browsing- und Live-Anforderungen von MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Die Adresse enthält die Portnummer, die für die Kommunikation mit dem Webserver verwendet wird (typischerweise Port 7563).</p> <p>Wenn der Failover-Aufzeichnungsserver von einem Aufzeichnungsserver übernimmt, der eine Verschlüsselung verwendet, so empfiehlt , dass Sie den Failover-Aufzeichnungsserver ebenfalls dafür vorbereiten, dass er eine Verschlüsselung verwendet.</p> <p>Wenn Sie die Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol, und die Adresse</p> |

| Name | Beschreibung |
|-----------------------------------|---|
| | enthält https anstelle von http . |
| Adresse des Web Servers: | <p>Zeigt die öffentliche Adresse des Webserver des Failover-Aufzeichnungsservers im Internet an.</p> <p>Wenn Ihre Installation eine Firewall oder einen NAT-Router verwendet, geben Sie die Adresse der Firewall oder des NAT-Routers ein, damit Clients, die über das Internet auf das Überwachungssystem zugreifen, sich mit dem Failover-Aufzeichnungsserver verbinden können.</p> <p>Die öffentliche Adresse und die Portnummer geben Sie auf der Registerkarte Netzwerk an.</p> <p>Wenn Sie die Verschlüsselung zu Clients und Servern aktivieren, die Datenstreams vom Aufzeichnungsserver abrufen, erscheint ein Vorhängeschloss-Symbol, und die Adresse enthält https anstelle von http.</p> |
| UDP-Port: | Über diese Portnummer kommunizieren die Failover-Aufzeichnungsserver. Die Standardeinstellung ist Port 8844. |
| Speicherort der Datenbank: | <p>Bestimmen Sie den vom Failover-Aufzeichnungsserver zur Speicherung von Aufzeichnungen verwendeten Pfad zur Datenbank.</p> <p>Sie können den Datenbankpfad nicht ändern, während der Failover-Aufzeichnungsserver für einen Aufzeichnungsserver übernimmt. Das System wendet die Änderungen an, wenn der Failover-Aufzeichnungsserver nicht mehr für einen Aufzeichnungsserver übernimmt.</p> |

Registerkarte Multicast (Failover-Server)

Wenn Sie Failover-Server verwenden und Multicasting von Live-Streaming aktiviert wurde, müssen Sie die IP-Adressen der Netzwerkkarten sowohl auf den Aufzeichnungsserver und den Failover-Server festlegen.



Weitere Informationen zu Berichten finden Sie unter [Aktivieren Sie Multicasting für den Aufzeichnungsserver auf Seite 199](#).

Eigenschaften der Registerkarte "Info" (Failover-Gruppe)

| Feld | Beschreibung |
|--------------|--|
| Name | Der Name der Failover-Gruppe, wie er im Management Client, Protokollen und andernorts auftaucht. |
| Beschreibung | Eine optionale Beschreibung, z. B. der physische Serverstandort. |

Eigenschaften der Registerkarte "Sequenz" (Failover-Gruppe)

| Feld | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Failover-Sequenz angeben | Klicken Sie auf Nach oben und Nach unten , um die interne Sequenz der regulären Failover-Aufzeichnungsserver in der Gruppe zu bestimmen. |

Remote Server für MOBOTIX Interconnect

MOBOTIX Interconnect™ erlaubt Ihnen die Integration einer Anzahl kleiner, physisch fragmentierter und entfernter MOBOTIX HUB Installationen mit einer MOBOTIX HUB L5 zentralen Seite. Sie können diese kleineren Standorte (Remote-Systeme) mobil mitführen, z. B. auf Booten, Bussen oder Zügen. Das bedeutet, dass solche Standorte nicht permanent mit einem Netzwerk verbunden sein müssen.

Registerkarte „Info (Remote-Server)“

| Name | Beschreibung |
|--------------------|---|
| Name | Das System verwendet den Namen, wenn der Remote-Server im System und den Clients aufgelistet wird. Der Name muss nicht einzigartig sein. Wenn Sie einen Server neu benennen, wird der Name im Management Client global geändert. |
| Beschreibung | Geben Sie eine Beschreibung des Remote-Servers ein (optional). Die Beschreibung taucht in einer Anzahl Listen im System auf. Zum Beispiel, wenn Sie den Mauszeiger über den Namen im Bereich Übersicht halten. |
| Modell | Zeigt das am Remote-System installierte MOBOTIX HUB-Produkt an. |
| Version | Zeigt die Version des Remote-Systeminstallation an. |
| Softwarelizenzcode | Der Softwarelizenzcode des Remote-Systeminstallation. |
| Treiber | Identifiziert den Treiber, der die Verbindung mit dem Remote-Server verwaltet. |
| Adresse | Hostname oder IP-Adresse der Hardware. |

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| IE | Öffnet die Standard-Startseite des Hardware-Anbieters. Sie können diese Seite zur Administration der Hardware oder des Systems nutzen. |
| Remote-System-ID: | Die einzigartige System-ID des Remote-Systeminstallation, die von MOBOTIX HUB verwendet wird, um beispielsweise Lizenzen zu verwalten. |

Registerkarte "Einstellungen" (Remote Server)

Auf der Registerkarte **Einstellungen** können Sie den Namen des entfernten Systems sehen.

Registerkarte „Ereignisse (Remote-Server)“

Sie können Ereignisse aus dem Remote-System in Ihrem zentralen Standort hinzufügen, um Regeln zu erstellen und dadurch sofort auf Ereignisse im Remote-Systeminstallation zu reagieren. Die Anzahl der Ereignisse hängt von den konfigurierten Ereignissen im Remote-Systeminstallation ab. Sie können voreingestellte Ereignisse nicht löschen.

Falls die Liste unvollständig sein sollte:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den relevanten Remote-Server im Bereich **Übersicht** und wählen Sie **Hardware aktualisieren**.
2. Das Dialogfenster zeigt alle Änderungen (Geräte, die entfernt, aktualisiert oder hinzugefügt wurden) im Remote-Systeminstallation, ab dem Zeitpunkt der Einrichtung oder letzten Aktualisierung Ihrer MOBOTIX Interconnect-Einstellung. Klicken Sie auf **Bestätigen**, um Ihren zentralen Standort mit diesen Änderungen zu aktualisieren.

Registerkarte „Fernabfrage“

Auf der Registerkarte **Fernabfrage** können Sie Einstellungen für Abfragen von Fernaufzeichnungen für den Remote-System in einer MOBOTIX Interconnect-Einrichtung verwalten:

Legen Sie folgende Eigenschaften fest:

| Name | Beschreibung |
|----------------------------------|--|
| Aufzeichnungen abrufen mit max: | Bestimmt das Maximum der Bandbreite in Kbits/s für das Abfragen von Aufzeichnungen von einem Remote-System. Wählen Sie das Kontrollkästchen aus, um die Beschränkung von Abfragen zu aktivieren. |
| Aufzeichnungen abrufen zwischen: | Bestimmt, dass Abfragen von Aufzeichnungen von einem Remote-System auf ein spezifisches Zeitintervall beschränkt sind. |

| Name | Beschreibung |
|--------------------------------------|---|
| | <p>Unvollendete Anfragen werden auch zur Endzeit fortgesetzt, bis sie vollendet wurden. Ist die Endzeit also kritisch, muss sie auf einen früheren Zeitpunkt gelegt werden, damit unvollendete Anfragen vollendet werden können.</p> <p>Wenn das System automatisch abgefragt wird oder eine Abfrageanfrage vom MOBOTIX HUB Desk Client außerhalb des Zeitintervalls erhält, wird sie akzeptiert, aber erst gestartet, wenn das ausgewählte Zeitintervall beginnt.</p> <p>Sie können anstehende Abrufanfragen für Fernaufzeichnungen ansehen, unter System-Dashboard -> Aktuelle Aufgaben.</p> |
| Parallel auf Geräten abfragen | <p>Bestimmt die maximale Anzahl der Geräte, von denen Aufzeichnungen simultan abgefragt werden. Ändern Sie den Standardwert, wenn Sie mehr oder weniger Kapazität benötigen, abhängig von Ihren Systemkapazitäten.</p> |

Wenn Sie die Einstellungen ändern, dauert es möglicherweise mehrere Minuten, bis die Änderungen im System widerspiegelt werden.



Keine der obigen Aussagen trifft auf die direkte Wiedergabe von Fernaufzeichnungen zu. Alle Kameras, die direkt wiedergegeben werden sollen, sind zur direkten Wiedergabe verfügbar und nutzen Bandbreite nach Bedarf.

Geräteknoten

Geräte (Geräteknoten)

Die Geräte werden in der Management Client angezeigt, wenn Sie Hardware mit dem **Hardware hinzufügen**-Assistenten hinzufügen. Siehe [Hardware hinzufügen auf Seite 206](#).

Sie können Geräte über die Gerätegruppen verwalten, wenn diese die gleichen Eigenschaften haben, siehe [Gerätegruppen \(Erklärung\) auf Seite 60](#).

Sie können die Geräte auch einzeln verwalten.


Die Aktivierung/Deaktivierung und Umbenennung einzelner Geräte finden auf der Aufzeichnungsserver-Hardware statt. Siehe [Aktivieren/Deaktivieren von Geräten über Gerätegruppen](#).

Für alle sonstigen Konfigurations- und Verwaltungstätigkeiten für Kameras erweitern Sie die Option **Geräte** im Bereich Seitennavigation und wählen Sie ein Gerät aus:

- **Kameras**
- **Mikrofone**
- **Lautsprecher**

- Metadaten
- Eingänge
- Ausgaben

















Gruppieren Sie im Bereich „Übersicht“ Ihre Kameras, um einen guten Überblick über sie zu erhalten. Die erste Gruppierung findet im Rahmen des Assistenten **Hardware hinzufügen** statt.





























Informationen zu unterstützter Hardware finden Sie auf der Seite mit der unterstützten Hardware auf der Website MOBOTIX (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub/supporteddevices>).

Statussymbole von Geräten

Wenn Sie ein Gerät auswählen, werden Informationen zu seinem aktuellen Status im Bereich **Vorschau** angezeigt. Die folgenden Symbole zeigen den Status der Geräte an:

| Kamera | Mikrofon | Lautsprecher | Metadaten | Eingang | Ausgang | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  | Gerät aktiviert und empfängt Daten: Das Gerät ist aktiviert und Sie empfangen einen Live-Stream. |
|  |  |  |  | | | Gerät zeichnet auf: Das Gerät zeichnet Daten im System auf. |
|  |  |  |  |  |  | Gerät temporär angehalten oder ohne Feed: Es werden keine Informationen ans System übertragen. Bei einer Kamera können Sie kein Live-Video ansehen. Ein angehaltenes Gerät kann im Gegensatz zu einem deaktivierten Gerät noch mit dem |

| Kamera | Mikrofon | Lautsprecher | Metadaten | Eingang | Ausgang | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Aufzeichnungsserver kommunizieren, um Ereignisse abzufragen, Einstellungen festzulegen usw. |
|  |  |  |  |  |  | Geräte deaktiviert: Kann nicht automatisch durch eine Regel gestartet werden und kann nicht mit dem Aufzeichnungsserver kommunizieren. Wenn eine Kamera deaktiviert ist, können Sie keine Live-Videos oder Aufzeichnungen ansehen. |
|  |  |  |  | | | Gerätedatenbank wird repariert. |
|  |  |  |  |  |  | Gerät benötigt Aufmerksamkeit: Das Gerät funktioniert nicht richtig. Halten Sie den Mauszeiger über das Gerätesymbol, um eine Beschreibung des Problems im Tooltip zu erhalten. |
|  |  |  |  |  |  | Status unbekannt: Status des Geräts ist unbekannt, wenn zum Beispiel der Aufzeichnungsserver offline ist. |
|  |  |  |  | | | Einige Symbole können in Kombination |

| Kamera | Mikrofon | Lautsprecher | Metadaten | Eingang | Ausgang | Beschreibung |
|--------|----------|--------------|-----------|---------|---------|---|
| | | | | | | auftreten, wie in folgendem Beispiel: Gerät aktiviert und empfängt Daten und Gerät zeichnet auf. |

Kameras (Geräteknoten)

Kamerageräte werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie Hardware zum System hinzufügen, und sind standardmäßig aktiviert.

Das System wird mit einer Standardregel zum Start von Feeds geliefert, die sicherstellt, dass Videofeeds von allen verbundenen Kameras automatisch an das System übertragen werden. Die Standardregel kann nach Bedarf abgeschaltet und/oder geändert werden.

Befolgen Sie diese Konfigurationsreihenfolge, um die typischsten Aufgaben im Bereich der Konfiguration eines Kamerageräts auszuführen:

1. Kameraeinstellungen konfigurieren, siehe [Registerkarte „Einstellungen“ \(Geräte\)](#).
2. Streams konfigurieren, siehe die Registerkarte [Streams \(Geräte\)](#).
3. Bewegungen konfigurieren, siehe die Registerkarte [Bewegungen \(Geräte\)](#).
4. Aufzeichnung konfigurieren, siehe die Registerkarte [Aufzeichnung \(Geräte\)](#) und [Datenbanken für Geräte überwachen](#).
5. Konfigurieren Sie die restlichen Einstellungen nach Bedarf.

Mikrofone (Geräteknoten)

Mikrofongeräte werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie Hardware zum System hinzufügen. Sie sind standardmäßig nicht aktiviert, daher müssen Sie diese also vor Verwendung entweder während der Anwendung des **Hardware hinzufügen**-Assistenten oder danach aktivieren. Mikrofone benötigen keine separaten Lizenzen. Sie können so viele Mikrofone in Ihrem System anwenden wie nötig.

Sie können Mikrofone vollkommen unabhängig von Kameras verwenden.

Das System wird mit einer Standardregel zum Start von Audiofeeds geliefert, die sicherstellt, dass Audiofeeds von allen verbundenen Mikrofonen automatisch an das System übertragen werden. Die Standardregel kann nach Bedarf abgeschaltet und/oder geändert werden.

Sie können Mikrofongeräte in den folgenden Registerkarten konfigurieren:

- Registerkarte „Info“ siehe [Registerkarte „Info“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Einstellungen“ siehe [Registerkarte „Einstellungen“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Aufzeichnen“, siehe [Registerkarte „Aufzeichnen“ \(Geräte\)](#)

- Registerkarte „Ereignisse“ siehe [\(Geräte\)](#)

Lautsprecher (Geräteknoten)

Lautsprechergeräte werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie Hardware zum System hinzufügen. Sie sind standardmäßig nicht aktiviert, daher müssen Sie diese also vor Verwendung entweder während der Anwendung des **Hardware hinzufügen**-Assistenten oder danach aktivieren. Lautsprecher benötigen keine separaten Lizenzen. Sie können so viele Lautsprecher in Ihrem System nutzen wie nötig.

Sie können Lautsprecher vollkommen unabhängig von Kameras verwenden.

Das System wird mit einer Standardregel zum Start von Audiofeeds geliefert, durch die das Gerät gestartet wird, sodass es bereit ist, benutzeraktiviertes Audio an die Lautsprecher zu versenden. Die Standardregel kann nach Bedarf abgeschaltet und/oder geändert werden.

Sie können Lautsprechergeräte in den folgenden Registerkarten konfigurieren:

- Registerkarte „Info“ siehe [Registerkarte „Info“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Einstellungen“ siehe [Registerkarte „Einstellungen“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Aufzeichnen“, siehe [Registerkarte „Aufzeichnen“ \(Geräte\)](#)

Metadaten (Geräteknoten)

Das System wird mit einer Standardregel zum Start von Feeds geliefert, die sicherstellt, dass Metadaten-Feeds von sämtlicher verbundener Hardware automatisch an das System übertragen werden. Die Standardregel kann nach Bedarf abgeschaltet und/oder geändert werden.

Sie können Metadatengeräte in den folgenden Registerkarten konfigurieren:

- Registerkarte „Info“ siehe [Registerkarte „Info“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Einstellungen“ siehe [Registerkarte „Einstellungen“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Aufzeichnen“, siehe [Registerkarte „Aufzeichnen“ \(Geräte\)](#)

Eingabe (Geräteknoten)

Sie können Eingabegeräte vollkommen unabhängig von Kameras verwenden.



Überprüfen Sie vor der Verwendung eines externen Eingabegeräts mit einem Gerät, dass das Gerät den Sensorbetrieb erkennt. Bei den meisten Geräten wird dies auf der Konfigurationsoberfläche oder über Common-Gateway-Interface-Skriptbefehle (CGI) angezeigt.

Eingabegeräte werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie Hardware zum System hinzufügen. Sie sind standardmäßig nicht aktiviert, daher müssen Sie diese also vor Verwendung entweder während der Anwendung des **Hardware hinzufügen**-Assistenten oder danach aktivieren. Eingabegeräte benötigen keine separaten Lizenzen. Sie können so viele Eingabegeräte in Ihrem System anwenden wie nötig.

Sie können Eingabegeräte in den folgenden Registerkarten konfigurieren:

- Registerkarte „Info“ siehe [Registerkarte „Info“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Einstellungen“ siehe [Registerkarte „Einstellungen“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Ereignisse“ siehe [\(Geräte\)](#)

Ausgabe (Geräteknoten)

Ausgabe kann über Management Client und MOBOTIX HUB Desk Client manuell ausgelöst werden.



Überprüfen Sie vor der Verwendung eines externen Ausgabegeräts mit einem Gerät, dass dieses Gerät das am Ausgang angebrachte Gerät steuern kann. Bei den meisten Geräten wird dies auf der Konfigurationsoberfläche oder über Common-Gateway-Interface-Skriptbefehle (CGI) angezeigt.

Ausgabegeräte werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie Hardware zum System hinzufügen. Sie sind standardmäßig nicht aktiviert, daher müssen Sie diese also vor Verwendung entweder während der Anwendung des **Hardware hinzufügen**-Assistenten oder danach aktivieren. Ausgabegeräte benötigen keine separaten Lizenzen. Sie können so viele Ausgabegeräte in Ihrem System anwenden wie nötig.

Sie können Ausgabegeräte in den folgenden Registerkarten konfigurieren:

Registerkarte „Info“, siehe

- Registerkarte „Info“ siehe [Registerkarte „Info“ \(Geräte\)](#)
- Registerkarte „Einstellungen“ siehe [Registerkarte „Einstellungen“ \(Geräte\)](#)

Die Registerkarten für Geräte

Auf der Registerkarte **Info** können Sie grundlegende Geräteinformationen in einer Anzahl Felder anzeigen und bearbeiten.

Alle Geräte verfügen über eine **Info**-Registerkarte.

Properties

Device information

Name:

Axis 211W Camera (10.100.50.65) - Camera 1

Description:

Hardware name:

Axis 211W Camera (10.100.50.65)




➔


Port number:

1

Registerkarte „Info“ (Eigenschaften)

| Name | Beschreibung |
|---------------|---|
| Name | <p>Der Name wird verwendet, wenn das Gerät im System und den Clients aufgelistet ist.</p> <p>Wenn Sie ein Gerät neu benennen, wird der Name im Management Client global geändert.</p> |
| Beschreibung | <p>Geben Sie eine Beschreibung des Geräts ein (optional).</p> <p>Die Beschreibung taucht in einer Anzahl Listen im System auf. Zum Beispiel, wenn Sie den Mauszeiger über den Namen im Bereich Übersicht halten.</p> |
| Hardware-Name | <p>Zeigt den Namen der Hardware an, mit der das Gerät verbunden ist. Das Feld kann von hier aus nicht bearbeitet werden, Sie können es jedoch verändern, indem Sie daneben auf Gehe zu klicken. So gelangen Sie zu den Hardware-Informationen, wo Sie den Namen ändern können.</p> |

| Name | Beschreibung |
|-----------------|--|
| Portnummer | <p>Zeigt den Port an, über den das Gerät an der Hardware angebracht ist.</p> <p>Die Portnummer für Einzelgeräte-Hardware ist normalerweise 1. Die Portnummer für Mehrfachgeräte-Hardware, wie etwa Video-Server mit mehreren Kanälen, zeigt normalerweise den Kanal an, über den das Gerät angebracht ist, zum Beispiel 3.</p> |
| Kurzbezeichnung | <p>Geben Sie hier eine Kurzbezeichnung für die Kamera ein. Die maximale Zeichenanzahl beträgt 128.</p> <p>Wenn Sie Smart Map verwenden, wird die Kurzbezeichnung automatisch mit der Kamera auf der Smart Map angezeigt. Anderenfalls wird der vollständige Name angezeigt.</p> |
| Geokoordinaten | <p>Geben Sie den geografischen Standort der Kamera im Format latitude, longitude ein. Der eingegebene Wert bestimmt die Position des Kamerasymbols auf der Smart Map im MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <div>  Das Feld dient hauptsächlich für Smart Map und Drittanbieterintegrationen. </div> |
| Richtung | <p>Geben Sie die Blickrichtung der Kamera in Bezug auf eine genau nach Norden zeigende vertikale Achse an. Der eingegebene Wert bestimmt die Richtung des Kamerasymbols auf der Smart Map im MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Der Standardwert ist 0,0.</p> <div>  Das Feld dient hauptsächlich für Smart Map und Drittanbieterintegrationen. </div> |
| Sichtfeld | <p>Geben Sie die Breite des Sichtfelds in Grad ein. Der eingegebene Wert bestimmt den Winkel des Sichtfelds für das Kamerasymbol auf der Smart Map im MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Der Standardwert ist 0,0.</p> <div>  Das Feld dient hauptsächlich für Smart Map und Drittanbieterintegrationen. </div> |
| Tiefe | <p>Geben Sie die Tiefe des Sichtfelds der Kamera in Metern oder Fuß ein. Der eingegebene</p> |

| Name | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| | <p>Wert bestimmt die Länge des Sichtfelds für das Kamerasymbol auf der Smart Map im MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Der Standardwert ist 0,0.</p> <div> Das Feld dient hauptsächlich für Smart Map und Drittanbieterintegrationen.</div> |
| Positionsvorschau im Browser | <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche, um zu überprüfen, ob Sie die richtigen geografischen Koordinaten eingegeben haben. Google Maps öffnet sich an der von Ihnen angegebenen Position in Ihrem Standard-Webbrowser.</p> <div> Das Feld dient hauptsächlich für Smart Map und Drittanbieterintegrationen.</div> |

Registerkarte „Einstellungen“ (Geräte)

Auf der Registerkarte **Einstellungen** können Sie Geräteeinstellungen in einer Anzahl Felder anzeigen und bearbeiten. Alle Geräte verfügen über eine **Einstellungen**-Registerkarte.

Die Werte erscheinen veränderlich oder schreibgeschützt in einer Tabelle. Wenn Sie eine Einstellung auf einen Nichtstandardwert setzen, erscheint der Wert in Fettdruck.

Der Inhalt der Tabelle hängt vom Gerätetreiber ab.

Erlaubte Bereiche tauchen im Informationsfenster unter der Einstellungstabelle auf:

The screenshot shows a 'Properties' window for an 'Axis 211W Camera'. The window is divided into several sections. The 'General' section includes settings for Brightness (50), Include Date (No), Include Time (No), Rotation (0), Saturation (50, highlighted in blue), and Sharpness (0). Below this are four streaming sections: 'JPEG - streamed', 'JPEG 2 - streamed', 'JPEG 3 - streamed', and 'MPEG-4 - streamed'. Each streaming section has settings for Compression (30), Frames per second (8), and Resolution (640x480). The 'MPEG-4 - streamed' section also includes Bit rate control priority (Framerate), Maximum bit rate (3000), Maximum compression (100), Minimum compression (0), and Target bit rate (9900). At the bottom, there is a 'Saturation' section with a description: 'A numeric value between 0 and 100.'

| General | |
|--------------|----|
| Brightness | 50 |
| Include Date | No |
| Include Time | No |
| Rotation | 0 |
| Saturation | 50 |
| Sharpness | 0 |

| JPEG - streamed | |
|-------------------|---------|
| Compression | 30 |
| Frames per second | 8 |
| Resolution | 640x480 |

| JPEG 2 - streamed | |
|-------------------|---------|
| Compression | 30 |
| Frames per second | 8 |
| Resolution | 640x480 |

| JPEG 3 - streamed | |
|-------------------|---------|
| Compression | 30 |
| Frames per second | 8 |
| Resolution | 640x480 |

| MPEG-4 - streamed | |
|---------------------------|-----------|
| Bit rate control priority | Framerate |
| Frames per second | 30 |
| Maximum bit rate | 3000 |
| Maximum compression | 100 |
| Minimum compression | 0 |
| Resolution | 640x480 |
| Target bit rate | 9900 |

Saturation
A numeric value between 0 and 100.

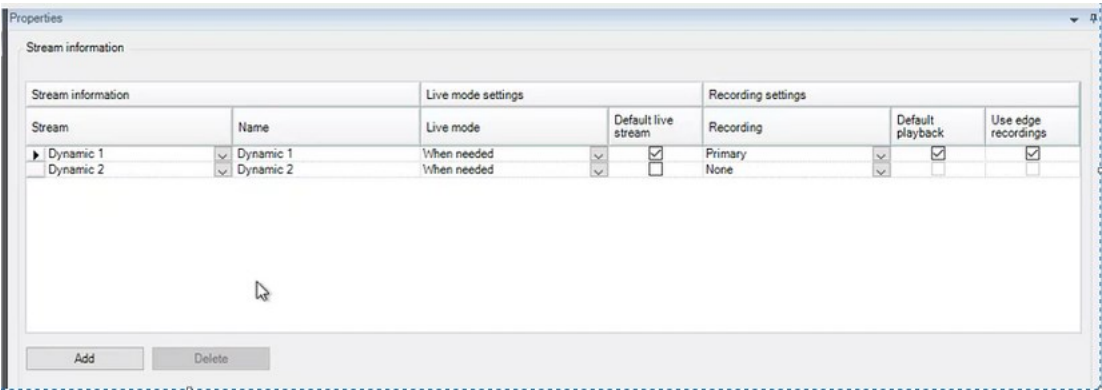
Weitere Informationen zu den Kameraeinstellungen finden Sie unter [Kameraeinstellungen anzeigen oder bearbeiten](#).

Registerkarte „Streams“ (Geräte)

Folgende Geräte verfügen über eine **Streams**-Registerkarte:

- Kameras

Die Registerkarte **Streams** enthält standardmäßig einen einzigen Stream. Es ist der Standard-Stream der ausgewählten Kamera, der für Live- und Videoaufzeichnungen verwendet wird. Wenn Sie die adaptive Wiedergabe verwenden, müssen zwei Streams erstellt werden.



Aufgaben auf der Registerkarte "Streams"

| Name | Beschreibung |
|------------|---|
| Hinzufügen | Klicken Sie auf einen Stream, den Sie zur Liste hinzufügen wollen. Stream hinzufügen |

Registerkarte „Aufzeichnen“ (Geräte)

Die folgenden Geräte besitzen eine **Aufzeichnen** Registerkarte:

- Kameras
- Mikrofone
- Lautsprecher
- Metadaten

Aufzeichnungen eines Geräts werden nur in einer Datenbank gespeichert, wenn Sie die Aufzeichnung aktiviert haben und die Aufzeichnungskriterien erfüllt werden.

Parameter, die für ein Gerät nicht konfiguriert werden können, sind ausgegraut.

Properties

Recording settings

☒ Recording

☒ Record on related devices

☒ Stop manual recording after: 5 minutes

☒ Pre-buffer

Location: Memory

Time: 3 seconds

Recording frame rate

JPEG: 5 FPS

MPEG-4/H.264/H.265: ☐ Record keyframes only

Storage

Local Default

Select...

Status: Active

| Status | Database | Location | Used space |
|--------|---------------|------------------|------------|
| OK | Local Default | C:\MediaDatabase | 17.7 MB |

Total used space: 17.7 MB

Delete All Recordings

Remote recordings

☐ Automatically retrieve remote recordings when connection is restored

Info

Settings

Streams

Record

360° Lens

Events

Client

Privacy Mask

Motion

Aufgaben auf der Registerkarte "Aufzeichnen"

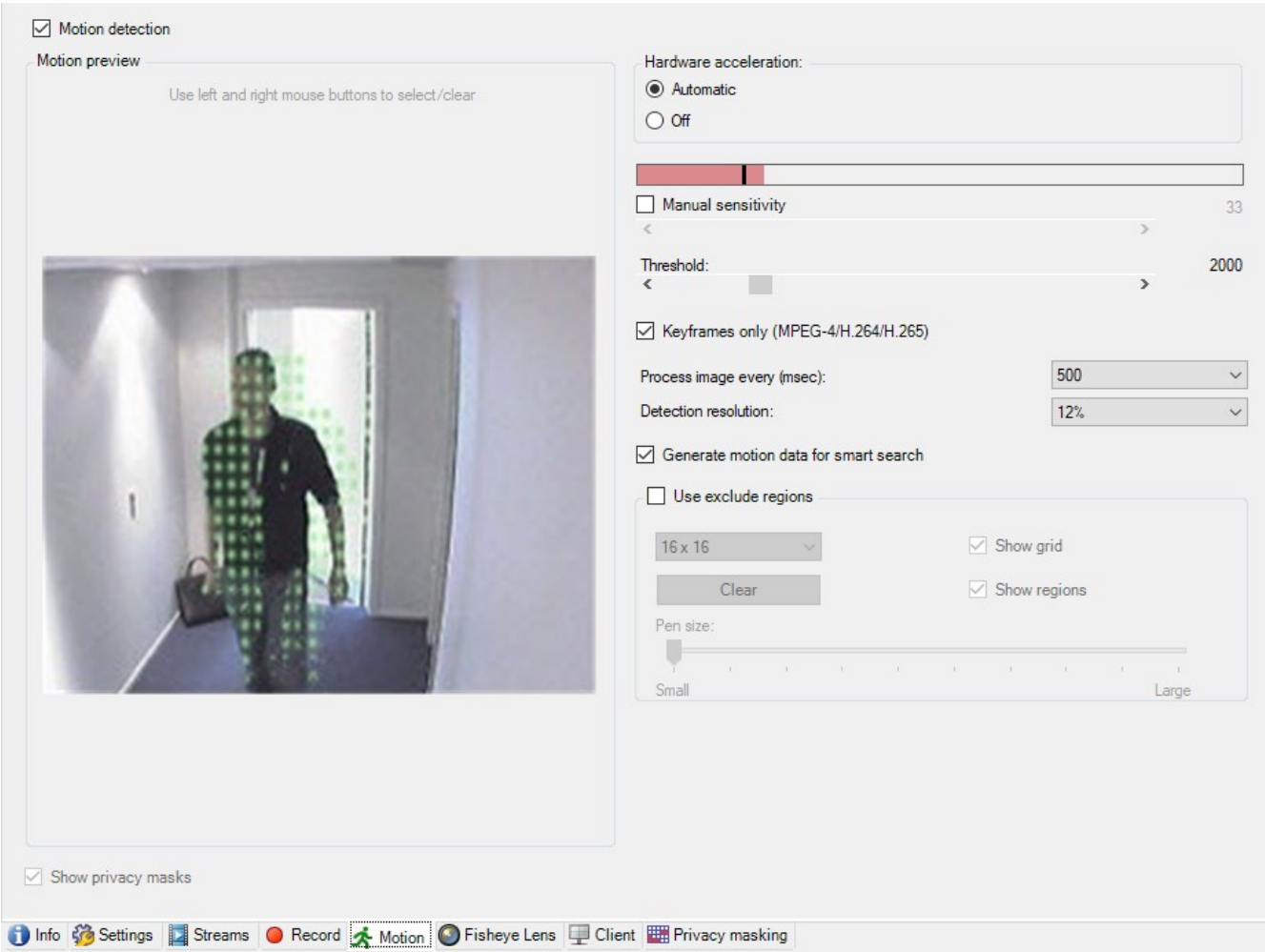
| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Aufzeichnung | Aufzeichnung aktivieren oder deaktivieren Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten |
| Vor-Puffer | Vorpuffern And abspeichern vorgepufferter Aufzeichnungen (Erklärung) Verwalten von Voralarm-Puffern Manuelle Aufzeichnung verwalten |
| Aufzeichnungsbildrate | Bildrate der Aufzeichnung festlegen Keyframe-Aufzeichnung aktivieren |
| Speicher | Status von Datenbanken für Geräte beobachten |
| Auswählen | Geräte von einem Speichermedium zum anderen verschieben |
| Alle Aufzeichnungen löschen | Verwenden Sie diese Schaltfläche, wenn Sie alle Geräte in der Gruppe zum selben Server hinzugefügt haben: Aufzeichnungen löschen |
| Fernaufzeichnungen bei Wiederherstellung der Verbindung automatisch abrufen | Fernaufzeichnungen abspeichern und abrufen |

Registerkarte „Bewegung“ (Geräte)

Die folgenden Geräte besitzen eine Registerkarte **Bewegung**:


- Kameras

In der Registerkarte **Bewegung** können Sie die Bewegungserkennung für die ausgewählte Kamera aktivieren und konfigurieren.



Aufgaben auf der Registerkarte "Bewegung"

| Name | Beschreibung |
|-------------------------|--|
| Bewegungserkennung | Aktivieren und Deaktivieren von Bewegungserkennung |
| Hardware-Beschleunigung | Wählen Automatik aus, um die Hardwarebeschleunigung zu aktivieren, oder wählen Sie Aus , um die Einstellung zu deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Hardwarebeschleunigung aktivieren oder deaktivieren . |
| Privatzonenmasken | Wenn Sie Bereiche ausgewählt haben, die dauerhaft abgedeckt bleiben, so können Sie das Kontrollkästchen Verdeckte Bildbereiche aktivieren, damit die verdeckten Bildbereiche auf der Registerkarte Bewegung angezeigt werden. Verdeckte Bildbereiche legen Sie auf der Registerkarte Einrichtung von Privatsphärenausblendung (Geräte) auf Seite 451 fest. |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| |  Es gibt keine Bewegungserkennung innerhalb von Bereichen, die von permanenten Privatzonenmasken gedeckt sind. |
| Manuelle Empfindlichkeit | <p>Legt fest, wie sehr sich jedes Pixel auf dem Bilde verändern muss, damit dies als Bewegung betrachtet wird:</p> <p>Manuelle Empfindlichkeit für die Definition von Bewegung aktivieren</p> |
| Schwellenwert | <p>Legt fest, wie viele Pixel sich auf dem Bild verändern müssen, damit dies als Bewegung betrachtet wird:</p> <p>Geben Sie eine Schwelle für Bewegungen an</p> |
| Nur Keyframes (MPEG-4/H.264/H.265) | <p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Bewegungserkennung nur auf Keyframes zu beschränken, und nicht in dem gesamten Video-Stream. Gilt nur für MPEG-4/H.264/H.265.</p> <p>Die Bewegungserkennung in Keyframes reduziert die verwendete Prozessorleistung für die Ausführung der Analyse.</p> |
| Bild verarbeiten alle (ms): | <p>Wählen Sie auf dieser Liste ein Intervall für die Bildverarbeitung aus, um festzulegen, wie oft das System die Analyse zur Bewegungserkennung ausführt.</p> <p>Zum Beispiel, alle 1.000 Millisekunden bedeutet einmal jede Sekunde. Der Standardwert ist auf alle 500 Millisekunden festgelegt.</p> <p>Der Intervall wird angewendet, wenn die tatsächliche Bildrate höher als das hier eingestellte Intervall ist.</p> |
| Erkennungsauflösung | <p>Wählen Sie auf dieser Liste eine Erkennungsauflösung aus, um die Bewegungserkennungsleistung zu optimieren.</p> <p>Es wird nur der gewählte Bildanteil analysiert, z.B. 25%. Durch die Analyse von 25 % wird nur jedes vierte anstatt alle Pixel untersucht.</p> <p>Mittels optimierter Erkennung wird die benötigte Prozessorleistung für die Analyse verringert, führt jedoch zu einer weniger genauen Bewegungserkennung.</p> |
| Bewegungsdaten für Smart Search erzeugen | <p>Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, erzeugt das System Bewegungsdaten für die Bilder, die für die Bewegungserkennung verwendet werden. Wenn Sie beispielsweise Bewegungserkennung nur in Keyframes auswählen, werden diese Bewegungsdaten auch nur für Keyframes erstellt.</p> |

| Name | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| | <p>Durch die zusätzlichen Bewegungsdaten können die Client-Benutzer mittels der Smart Search Funktion schnell und einfach auf Grundlage der Bewegung in einem ausgewählten Bereich des Bildes nach relevanten Aufzeichnungen suchen. Das System erzeugt keine Bewegungsdaten in Bereichen, die permanent verdeckt sind, sondern nur in Bereichen, die vorübergehend verdeckt sind (siehe Bewegungserkennung (Erklärung)).</p> <p>Der Schwellenwert für die Bewegungserkennung und Ausschlussbereiche beeinflussen die generierten Bewegungsdaten nicht.</p> <ul style="list-style-type: none">• Unter Extras > Optionen > Allgemein können Sie Standardeinstellungen für die Erzeugung intelligenter Suchdaten für Kameras angeben. |
| Ausschlussbereiche verwenden | <p>Bestimmte Bereiche einer Kameraansicht von der Bewegungserkennung ausschließen:</p> <p>Geben Sie für die Bewegungserkennung Ausschlussbereiche an</p> |

[Registerkarte „Voreinstellungen“ \(Geräte\)](#)

Die folgenden Geräte besitzen eine Registerkarte **Voreinstellungen**:

- PTZ-Kameras, die Preset Positionen unterstützen


Auf der Registerkarte **Voreinstellungen** können Sie Preset Positionen erstellen oder importieren, zum Beispiel:

- Bei Regeln, welche die Bewegung einer PTZ (Pan/Tilt/Zoom)-Kamera zu einer bestimmten Preset Position festlegen, wenn ein Ereignis eintritt
- Bei Patrouillen, für die automatische Bewegung einer PTZ-Kamera zwischen mehreren Preset Positionen.
- Für manuelle Aktivierung durch die MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer.

Auf der Registerkarte Gesamtsicherheit (siehe [Registerkarte „Gesamtsicherheit“ \(Rollen\) auf Seite 506](#)) oder auf der Registerkarte PTZ (siehe [PTZ-Registerkarte \(Rollen\) auf Seite 550](#)) weisen Sie Rollen eine PTZ-Erlaubnis zu.

Properties

Preview



Preset positions

☐ Use presets from device

+

Dairy products

+

Store entrance

+

Canned foods

+

Soft drinks

+

Fresh products

+

Delicatessen

+

Check-out

+

Frozen products

Add New...

Edit...

Delete

Activate

☐ Default preset

↑

↓

PTZ session

| User | Priority | Timeout | Reserved |
|------|----------|----------|----------|
| | 0 | 00:00:00 | False |

Release

Reserve

☐ Timeout for manual PTZ session:

15

↑

↓

Seconds

▼

☐ Timeout for pause patrolling session:

10

↑

↓

Minutes

▼

☐ Timeout for reserved PTZ session:

1

↑

↓

Hours

▼

Info

Settings

Streams

Record

Motion


Presets

Patrolling

◀

▶

Aufgaben auf der Registerkarte "Voreinstellungen"

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Neu | Um eine voreingestellte Position für die Kamera hinzuzufügen: Hinzufügen einer Preset-Position (Typ 1) |
| Voreinstellungen des Geräts verwenden | Eine vorgestellte Position für eine PTZ-Kamera auf der Kamera selbst hinzufügen: Verwendung der Preset Positionen der Kamera (Typ 2) |
| Standardvoreinstellung | Sie können eine der voreingestellten Positionen einer PTZ-Kamera als voreingestellte Standardposition der Kamera festlegen: Voreingestellte Standardposition einer Kamera als Standard zuweisen |
| Bearbeiten | So bearbeiten Sie eine vorhandene, im System festgelegte voreingestellte Position: Bearbeiten einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 1) So bearbeiten Sie den Namen einer in der Kamera definierten voreingestellten Position: Umbenennen einer voreingestellten Position für eine Kamera (nur Typ 2) |
| Gesperrt | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine voreingestellte Position zu sperren. Sie können eine voreingestellte Position sperren, wenn Sie verhindern möchten, dass Benutzer in MOBOTIX HUB Desk Client oder Benutzer mit eingeschränkten Sicherheitsberechtigungen die voreingestellte Position aktualisieren oder löschen. Gesperrte Voreinstellungen werden durch das Symbol  angezeigt. Voreinstellungen sperren Sie im Rahmen der Hinzufügung (siehe Preset-Position hinzufügen (Typ 1)) und der Bearbeitung (siehe Bearbeiten einer Preset-Position (nur Typ 1)). |
| Aktivieren | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die vorangestellte Position einer Kamera zu testen: Testen einer voreingestellten Position (nur Typ 1). |
| Reservieren und Freigeben | So verhindern Sie, dass andere Benutzer die Kontrolle über die Kamera übernehmen und die Reservierung freigeben. Administratoren mit Sicherheitsberechtigungen zum Ausführen einer reservierten PTZ-Sitzung können die PTZ-Kamera in dieser Betriebsart betreiben. So wird |

| Name | Beschreibung |
|-------------|--|
| | verhindert, dass andere Benutzer die Kontrolle über die Kamera übernehmen. Wenn Sie über ausreichende Berechtigungen verfügen, können Sie die für andere Benutzer reservierten PTZ-Sitzungen freigeben: PTZ-Sitzungen reservieren und freigeben. |
| PTZ-Sitzung | Überwachen Sie, ob das System gerade patrouilliert oder ob ein Benutzer die Kontrolle übernommen hat: PTZ-Sitzungs-Eigenschaften auf Seite 443. Lassen Sie sich den Status von PTZ-Kameras anzeigen und verwalten Sie Zeitüberschreitungen für Kameras: Zeitüberschreitungen für PTZ-Sitzung festlegen. |

PTZ-Sitzungs-Eigenschaften

Die Tabelle **PTZ-Sitzung** zeigt den aktuellen Status der PTZ-Kamera an.

| Name | Beschreibung |
|--------------------|---|
| Benutzer | Zeigt den Benutzer an, der die Schaltfläche Reserviert gedrückt hat und im Augenblick die PTZ-Kamera steuert. Wenn eine Patrouille vom System aktiviert wird, wird Patrouille angezeigt. |
| Priorität | Zeigt die PTZ-Priorität des Benutzers an. Sie können PTZ-Sitzungen nur von Benutzern mit einer niedrigeren Priorität übernehmen. |
| Zeitüberschreitung | Zeigt die verbleibende Zeit der aktuellen PTZ-Sitzung an. |
| Reserviert | Zeigt an, ob die aktuelle Sitzung eine reservierte PTZ-Sitzung ist oder nicht: <ul style="list-style-type: none">• Wahr: Reserviert• Falsch: Nicht reserviert |

Mithilfe der Kontrollkästchen im Abschnitt **PTZ-Sitzung** können Sie die folgenden Zeitüberschreitungen für jede PTZ-Kamera ändern.

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Zeitüberschreitung für manuelle PTZ-Sitzung | Legen Sie die Zeitüberschreitung für manuelle PTZ-Sitzungen auf dieser Kamera fest, wenn die gewünschte Zeitüberschreitung vom Standard abweichen soll. Sie können den Standardzeitraum im Menü Tools unter Optionen festlegen. |
| Zeitüberschreitung für Patrouillen-Pausierung von PTZ-Sitzung | Legen Sie die Zeitüberschreitung für die Pausierung von PTZ-Sitzungen auf dieser Kamera fest, wenn die gewünschte Zeitüberschreitung vom Standard abweichen soll. Sie können den Standardzeitraum im Menü Tools unter Optionen festlegen. |
| Zeitüberschreitung für reservierte PTZ-Sitzung: | Legen Sie die Zeitüberschreitung für manuelle PTZ-Sitzungen auf dieser Kamera fest, wenn die gewünschte Zeitüberschreitung vom Standard abweichen soll. Sie können den Standardzeitraum im Menü Tools unter Optionen festlegen. |

Registerkarte „Patrouille“ (Geräte)

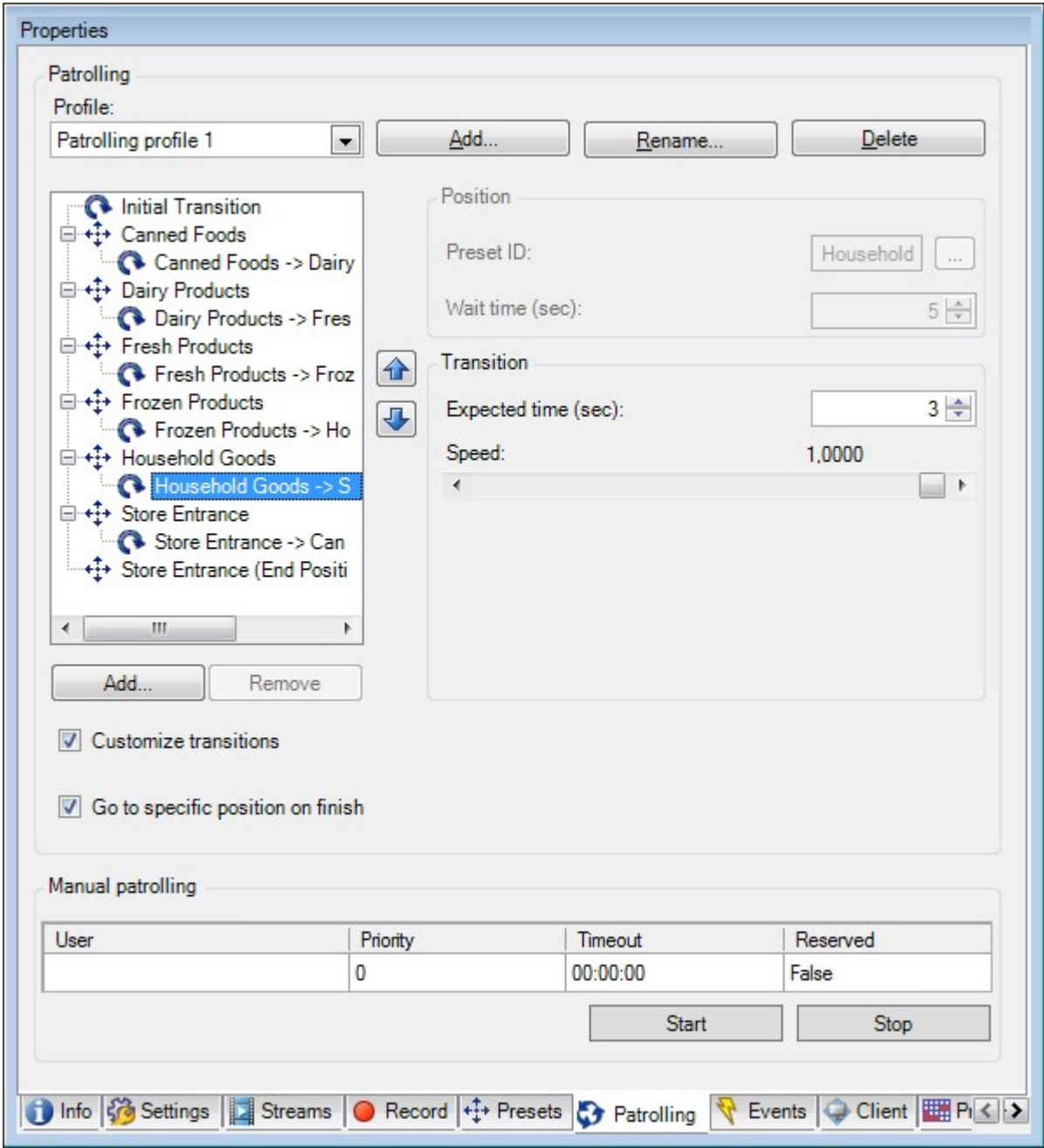
Die folgenden Geräte besitzen eine Registerkarte **Patrouille**:

- PTZ-Kameras

Auf der Registerkarte **Patrouille** können Sie Patrouillenprofile erstellen – die automatische Bewegung einer PTZ (Pan/Tilt/Zoom)-Kamera zwischen einer Reihe von voreingestellten Positionen.

Bevor Sie mit Patrouillen arbeiten können, müssen Sie auf der Registrierkarte **Voreinstellungen** mindestens zwei voreingestellte Positionen für die Kamera angeben, siehe [Voreingestellte Position hinzufügen \(Typ 1\)](#)..

Die Registerkarte **Patrouille** zeigt ein Patrouillenprofil mit benutzerdefinierten Übergängen:



Aufgaben auf der Registerkarte "Patrouillen"

| Name | Beschreibung |
|------------|-------------------------------------|
| Hinzufügen | Hinzufügen eines Patrouillenprofils |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Voreinstellungs-ID: | Festlegen von Preset-Positionen in einem Patrouillenprofil |
| Wartezeit (s) | Festlegen der Zeit in jeder Preset Position |
| Übergänge anpassen | Übergänge anpassen (PTZ) |
| Beim Beenden zu bestimmter Position gehen | Eine Position für die Patrouille angeben |
| Manuelle Patrouille | Überwachen Sie, ob das System gerade patrouilliert oder ob ein Benutzer die Kontrolle übernommen hat: |
| Start und Stopp | <p>Verwenden Sie die Schaltflächen Start und Stopp, um um manuelle Patrouillen einzuleiten und anzuhalten.</p> <p>Siehe Zeitüberschreitungen für PTZ-Sitzungen vorgeben - dort finden Sie Informationen dazu, wie Sie für alle oder für einzelne PTZ-Kameras vorgeben können, wie viel Zeit vergehen muss, bevor regelmäßige Patrouillen wieder aufgenommen werden.</p> |

Eigenschaften manueller Patrouillen

Die Tabelle **PTZ-Sitzung** zeigt den aktuellen Status der PTZ-Kamera an.

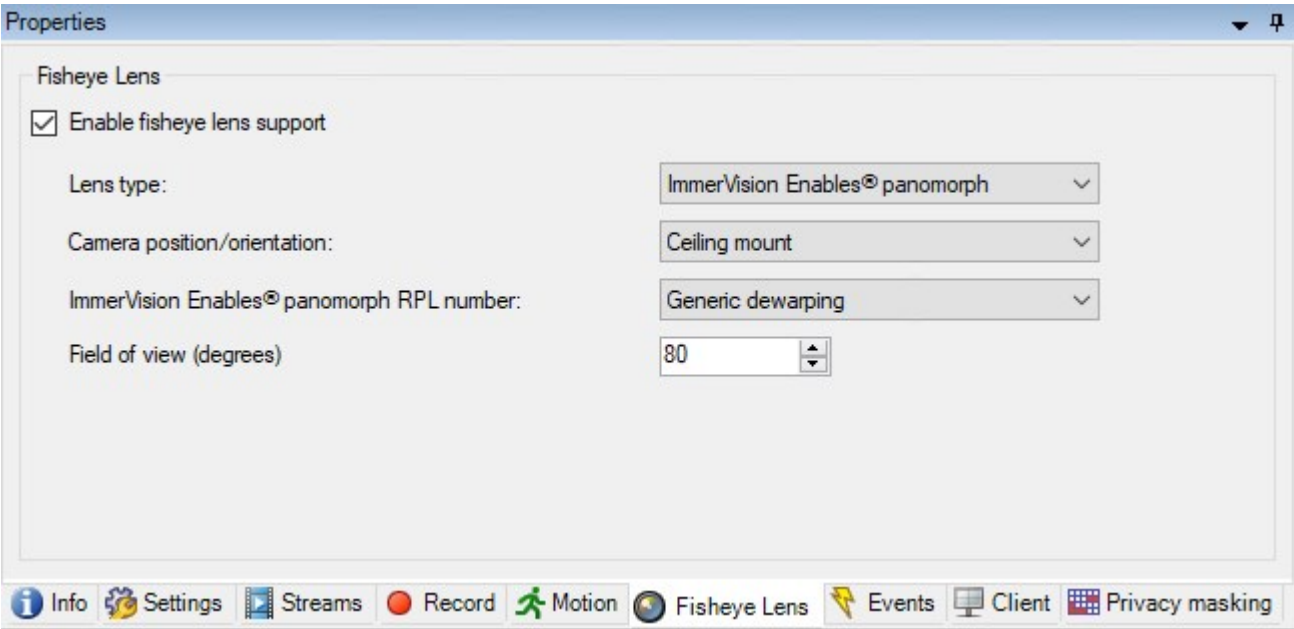
| Name | Beschreibung |
|--------------------|--|
| Benutzer | <p>Zeigt den Benutzer an, der entweder die PTZ-Sitzung reserviert oder eine manuelle Patrouille gestartet hat und im Augenblick die Kamera steuert.</p> <p>Wenn eine Patrouille vom System aktiviert wird, wird Patrouille angezeigt.</p> |
| Priorität | Zeigt die PTZ-Priorität des Benutzers an. Sie können PTZ-Sitzungen nur von Benutzern mit einer niedrigeren Priorität übernehmen. |
| Zeitüberschreitung | Zeigt die verbleibende Zeit der aktuellen reservierten oder manuellen PTZ-Sitzungen an. |
| Reserviert | <p>Zeigt an, ob die aktuelle Sitzung eine reservierte PTZ-Sitzung ist oder nicht:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wahr: Reserviert• Falsch: Nicht reserviert |

Registerkarte „Fischaugen-Linse“ (Geräte)

Die folgenden Geräte besitzen eine Registerkarte **Fischaugen-Linse**:

- Fixierte Kameras mit einer Fischaugen-Linse

In der Registerkarte **Fischaugen-Linse** können Sie die Unterstützung für Fischaugen-Linsen für die ausgewählte Kamera aktivieren und konfigurieren.



Aufgaben auf der Registerkarte "Fischaugenobjektiv"

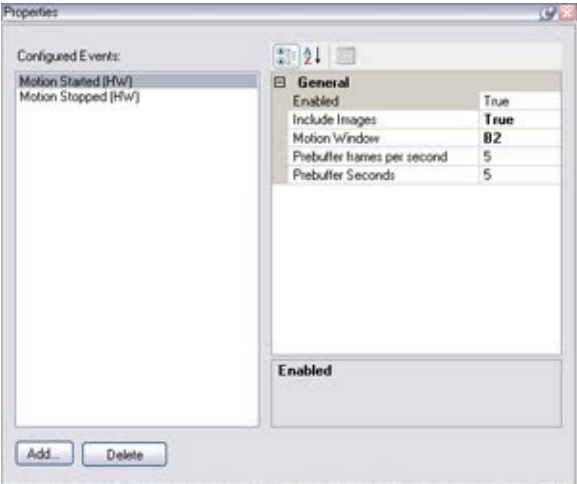
| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Fischaugenobjektiv-Unterstützung aktivieren | Unterstützung für Fischaugen-Linse aktivieren und deaktivieren |

Registerkarte „Ereignisse“ (Geräte)

Die folgenden Geräte besitzen eine Registerkarte **Ereignisse**:

- Kameras
- Mikrofone
- Eingänge

Zusätzlich zum Ereignis des Systems, können einige Geräte so eingestellt werden, dass sie Ereignisse auslösen. Sie können diese Ereignisse verwenden, wenn Sie auf Ereignissen basierende Regeln im System erstellen. Eigentlich passieren sie sogar direkt an der Hardware/Gerät als im Überwachungssystem.



Aufgaben auf der Registerkarte "Ereignisse"

| Name | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Hinzufügen und Löschen | Ereignis für ein Gerät hinzufügen auf Seite 249 und Ereignis für ein Gerät löschen auf Seite 249 |

Registerkarte „Ereignis“ (Eigenschaften)

| Name | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Konfigurierte Ereignisse: | Welches Ereignis Sie auswählen und in der Liste für Konfigurierte Ereignisse hinzufügen können, hängt ganz vom Gerät und seinen Einstellungen ab. Für einige Gerätetypen ist die Liste leer. |
| Allgemein | Die Anzahl der Eigenschaften hängt vom Gerät und Ereignis ab. Damit das Ereignis funktioniert wie beabsichtigt, müssen Sie sowohl auf dem Gerät als auch auf dieser Registerkarte einige oder alle Eigenschaften in identischer Weise festlegen. |

Registerkarte „Client“ (Geräte)

Die folgenden Geräte besitzen eine Registerkarte **Client**:

- Kameras

Auf der Registerkarte **Client** können Sie bestimmen, welche anderen Geräte angezeigt und gehört werden, wenn Sie eine Kamera im MOBOTIX HUB Desk Client verwenden.

Einzelheiten zur Benutzeroberfläche

Die zugehörigen Geräte zeichnen auf, wann die Kamera aufzeichnet, siehe [Aktivieren der Aufzeichnung auf zugehörigen Geräten auf Seite 223](#).

Sie können außerdem **Live-Multicast** auf der Kamera aktivieren. Es bedeutet, dass die Kamera Live-Streams über den Aufzeichnungsserver an die Clients multicastet.



Multicast-Streams werden nicht verschlüsselt, selbst wenn der Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet.

Properties

Client settings

Related microphone:

AXIS M5014-V PTZ Dome Network Camera () - Microphone 1

...

Clear

Related speaker:

...

Clear

Related metadata:

AXIS M5014-V PTZ Dome Network Camera () - Metadata 1

...

Clear

Shortcut:

☐ Live multicast

Info

Settings

Streams

Record

Motion

Presets

Patrolling



Events

Client

Priv

Eigenschaften der Registerkarte „Client“

| Name | Beschreibung |
|-------------|---|
| Zugehöriges | Legen Sie fest, von welchem Mikrofon an der Kamera MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer |

| Name | Beschreibung |
|----------------------------------|--|
| Mikrofon: | <p>standardmäßig Audio empfangen. Der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer kann ggf. manuell wählen, über ein anderes Mikrofon zuzuhören.</p> <p>Geben Sie das Mikrofon an, das zur Push-Videokamera gehört, mit der Video mit Ton gestreamt werden soll.</p> <p>Die zugehörigen Mikrofone zeichnen auf, wenn die Kamera aufzeichnet.</p> |
| Zugehöriger Lautsprecher: | <p>Legen Sie fest, über welche Lautsprecher an der Kamera MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer standardmäßig sprechen. Der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer kann bei Bedarf manuell einen anderen Lautsprecher auswählen.</p> <p>Die zugehörigen Lautsprecher zeichnen auf, wenn die Kamera aufzeichnet.</p> |
| Zugehörige Metadaten: | <p>Legen Sie ein oder mehrere Metadatengeräte an der Kamera fest, von welchem MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer Metadaten empfangen werden können.</p> <p>Zugehörige Metadatengeräte zeichnen auf, wenn die Kamera aufzeichnet.</p> |
| Verknüpfung | <p>Definieren Sie Tastenkombinationen zu den Kameras, um die Kameraauswahl für die MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer zu erleichtern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen Sie jede Tastenkombination so, dass sie die Kamera eindeutig identifiziert. • Die Kamera Kurzwahlnummer darf nicht länger als vier Ziffern sein. |
| Live Multicast | <p>Ihr System unterstützt Multicast von Live-Streams vom Aufzeichnungsserver zum MOBOTIX HUB Desk Client. Zum Aktivieren von Multicast für Live-Streams von der Kamera, wählen Sie bitte das Kontrollkästchen aus.</p> <div>  <p>Live-Multicasting funktioniert nur in dem Stream, den Sie auf der Registerkarte Streams als Standardstream für die Kamera angegeben haben.</p> </div> <p>Außerdem müssen Sie Multicasting für den Aufzeichnungsserver konfigurieren. Siehe Aktivieren Sie Multicasting für den Aufzeichnungsserver auf Seite 199.</p> <div>  <p>Multicast-Streams werden nicht verschlüsselt, selbst wenn der Aufzeichnungsserver eine Verschlüsselung verwendet.</p> </div> |

Registerkarte Einrichtung von Privatsphärenausblendung (Geräte)

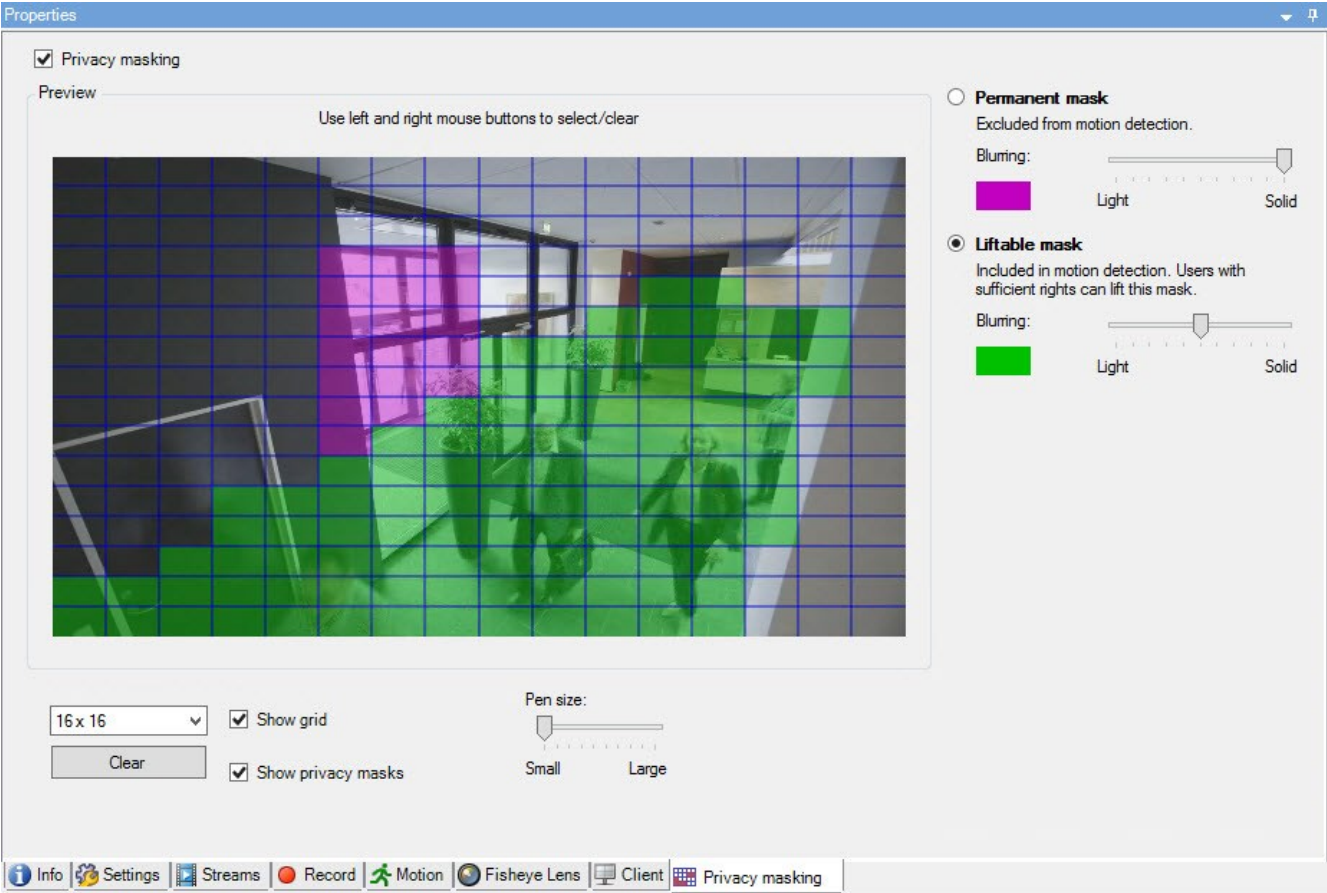


Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Folgende Geräte besitzen eine Registerkarte **Privatsphärenausblendung**:

- Kameras

Auf der Registerkarte **Privatsphärenausblendung** können Sie Privatzonenmaske für die ausgewählte Kamera aktivieren und konfigurieren.



Aufgaben auf der Registerkarte "Verdeckte Bildbereiche"

| Name | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Privatsphärenausblendung | Aktivieren/Deaktivieren von Privatsphärenausblendung |

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| | Privatsphärenausblendung (Erklärung) |
| Dauerhaft verdeckt und Reversibel verdeckt | Geben Sie an, ob Sie den Bildbereich dauerhaft oder reversibel verdecken wollen: Privatzonenmasken festlegen |

Aufgaben im Zusammenhang mit verdeckten Bildbereichen

| Aufgabe | Beschreibung |
|---|--|
| Wenn Sie das Timeout ändern, erinnern Sie sich daran, dies für das Desk Client-Profil zu tun, in Verbindung mit der Rolle welche die Genehmigung hat, Privatzonenmasken aufzuheben. | Ändern des Timeout für aufgehobene Privatzonenmasken |
| Geben oder entziehen Sie die Erlaubnis für eine Rolle, verdeckte Bildbereiche freizulegen. | Benutzerberechtigung zum Aufheben von Privatzonenmasken erteilen |
| Der Gerätebericht enthält Informationen über die aktuellen Einstellungen der Privatsphärenausblendung Ihrer Kameras. | Erstellen Sie einen Bericht von der Konfiguration Ihrer Privatsphärenausblendung |

Registerkarte Privatsphärenausblendung (Eigenschaften)


| Name | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Rastergröße: | Der Wert, den Sie in der Liste Rastergröße ausgewählt haben, bestimmt die Dichte des Rasters, egal ob es gezeigt wird, oder nicht. Wählen Sie zwischen folgenden Werten: 8×8, 16×16, 32×32 oder 64×64. |
| Löschen | Löscht alle Privatzonenmasken, die Sie festgelegt haben. |
| Gitter zeigen | Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gitter anzeigen , um das Raster sichtbar zu machen. |

| Name | Beschreibung |
|----------------------------------|--|
| Privatzonenmaske anzeigen | <p>Wenn Sie das Kontrollkästchen Privatzonenmasken anzeigen (Standard), werden die permanenten Privatzonenmasken in der Vorschau in Violett und die aufhebbaren Privatzonenmasken in Grün dargestellt.</p> <p>MOBOTIX empfiehlt, dass Sie das Kästchen Privatzonenmasken anzeigen ausgewählt lassen, damit Sie und Ihre Kollegen die aktuelle Datenschutz-Konfiguration sehen können.</p> |
| Stiftgröße: | <p>Verwenden Sie den Schieberegler Stiftgröße, um die Größen der Auswahl anzuzeigen, die Sie machen möchten, wenn Sie ins Raster klicken und ziehen, um Bereiche auszuwählen. Der Standard ist klein, was einem Quadrat im Raster entspricht.</p> |
| Permanente Maske | <p>Wird in der Vorschau auf dieser Registerkarte und auf der Registerkarte Motion in Violett dargestellt.</p> <p>Permanente Privatzonenmasken sind immer sichtbar in MOBOTIX HUB Desk Client und können nicht aufgehoben werden. Sie können benutzt werden, um Bereiche des Videos abzudecken, die niemals Überwachung erfordern, wie öffentliche Bereiche oder Bereiche, in denen Überwachung nicht genehmigt ist. Bewegungserkennung ist von permanenten Privatzonenmasken ausgeschlossen.</p> <p>Sie können die Abdeckung von Privatzonenmasken entweder als intransparent oder unscharf angeben. Die Deckungseinstellungen gelten sowohl für Live-Videos als auch für Aufzeichnungen.</p> |
| Aufhebbare Maske | <p>Wird in der Vorschau auf dieser Registerkarte in Grün dargestellt.</p> <p>Aus Datenschutzgründen verdeckte Bildbereiche können von Benutzern mit ausreichenden Benutzerrechten ggf. aufgehoben werden MOBOTIX HUB Desk Client. Als Standard werden die Privatzonenmasken für 30 Minuten aufgehoben, oder bis der Benutzer sie wieder anwendet. Seien Sie sich bewusst, dass Privatzonenmasken auf Video von allen Kameras aufgehoben werden, auf die der Benutzer Zugriff hat</p> <p>Wenn der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer nicht über die Berechtigung verfügt, aus Datenschutzgründen verdeckte Bildbereiche freizulegen, verlangt das System nach einem Benutzer, der dazu berechtigt ist.</p> <p>Sie geben die Abdeckung von Privatzonenmasken entweder als intransparent oder als unscharf an. Die Deckungseinstellungen gelten sowohl für Live-Videos als auch für Aufzeichnungen.</p> |
| Unschärfe: | <p>Benutzen Sie den Schieber, um das Unschärfeniveau der Privatzonenmasken auszuwählen oder die Deckung auf voll intransparent zu stellen.</p> |

| Name | Beschreibung |
|------|--|
| | <p>Als Standard ist die Deckung von Bereichen mit permanenten Privatzonenmasken durchgehend (intransparent). Als Standard sind aufhebbare Privatzonenmasken halbscharf gedeckt.</p> <p>Sie können die Client-Benutzer über das Erscheinen von permanenten und aufhebbaren Privatzonenmasken informieren, damit sie in der Lage sind, diese zu unterscheiden.</p> |

Das Fenster "Hardwareeigenschaften"

Sie haben mehrere Optionen, um zu den Aufzeichnungsservern in Ihrem System Hardware hinzuzufügen.




Wenn Ihre Hardware sich hinter einem NAT-fähigen Router oder einer Firewall befindet, müssen Sie möglicherweise eine andere Portnummer bestimmen und den Router/die Firewall so konfigurieren, dass die von der Hardware genutzten Port- und IP-Adressen zugewiesen werden.

Der Assistent zum **Hardware hinzufügen** hilft Ihnen dabei, in Ihrem Netzwerk Hardware wie etwa Kameras und Videoencoder zu finden und diese den Aufzeichnungsservern in Ihrem System hinzuzufügen. Mit dem Assistenten können Sie auch Remote-Server für MOBOTIX Interconnect-Einrichtungen hinzufügen. Fügen Sie jeweils nur bei **einem Aufzeichnungsserver** zur selben Zeit Hardware hinzu.

Registerkarte „Info (Hardware)“

Weitere Informationen zu der Registerkarte **Info** für Fernserver finden Sie unter [Registerkarte „Info \(Remote-Server\)“](#) auf Seite 423.

| Name | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Name | <p>Geben Sie einen Namen ein. Das System verwendet den Namen, wenn die Hardware im System und den Clients aufgelistet wird. Der Name muss nicht einzigartig sein.</p> <p>Wenn Sie ein Gerät neu benennen, wird der Name im Management Client global geändert.</p> |
| Beschreibung | <p>Geben Sie eine Beschreibung des Geräts ein (optional). Die Beschreibung taucht in einer Anzahl Listen im System auf. Zum Beispiel, wenn Sie den Mauszeiger über den Hardware-Namen im Bereich Übersicht halten:</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| |  |
| Modell | Identifiziert das Hardware-Modell. |
| Seriennummer | Seriennummer der Hardware, wie vom Hersteller angegeben. Die Seriennummer ist oft, aber nicht immer, mit der MAC-Adresse identisch. |
| Treiber | Identifiziert den Treiber, der die Verbindung mit der Hardware verwaltet. |
| IE | Öffnet die Standard-Startseite des Hardware-Anbieters. Sie können diese Seite zur Administration der Hardware nutzen. |
| Adresse | Hostname oder IP-Adresse der Hardware. |
| MAC-Adresse | Legt die Media-Access-Control-Adresse (MAC) der Systemhardware fest. Eine MAC-Adresse ist eine zwölfstellige Hexadezimalzahl, die jedes Gerät in einem Netzwerk eindeutig identifiziert. |
| Firmware-Version: | Die Firmware-Version des Hardware-Gerätes. Damit das System die aktuelle Version anzeigt, führen Sie nach jeder Firmware-Aktualisierung den Assistenten zur Aktualisierung der Hardwaredaten aus. |
| Letzte Passwortänderung | Das Feld Zuletzt geändertes Passwort zeigt den Zeitstempel der letzten Passwortänderung an, basierend auf den lokalen Zeiteinstellungen desjenigen Computers, von dem aus das Passwort geändert wurde. |
| Datum der letzten Aktualisierung der Hardware-Daten: | Uhrzeit und Datum der letzten Aktualisierung der Hardwaredaten. |

Registerkarte Einstellungen (Hardware)

Auf der Registerkarte **Einstellungen** können Sie Einstellungen für die Hardware bestätigen oder bearbeiten.



Der Inhalt der Registerkarte **Einstellungen** wird durch die ausgewählte Hardware bestimmt und variiert je nach Hardware-Typ. Im Fall einiger Hardware-Typen enthält die Registerkarte **Einstellungen** keinen oder schreibgeschützten Inhalt.

Weitere Informationen zu der Registerkarte **Einstellungen** für Fernserver finden Sie unter [Registerkarte "Einstellungen" \(Remote Server\)](#) auf Seite 424.

Registerkarte „PTZ (Videoencoder)“

Auf der Registerkarte **PTZ** können Sie PTZ (Pan/Tilt/Zoom) für Videoencoder aktivieren. Die Registerkarte ist verfügbar, wenn das ausgewählte Gerät ein Videoencoder ist oder der Treiber Kameras mit und ohne PTZ unterstützt.

Sie müssen die Verwendung von PTZ separat für jeden Kanal des Videoencoders auf der Registerkarte **PTZ** aktivieren, bevor Sie die PTZ-Funktionen der mit dem Videoencoder verbundenen PTZ-Kameras anwenden können.



Nicht alle Videoencoder unterstützen die Verwendung von PTZ-Kameras. Selbst Videoencoder, welche die Verwendung von PTZ-Kameras unterstützen, müssen möglicherweise konfiguriert werden, bevor diese Kameras benutzt werden können. Dies geschieht üblicherweise durch die Installation zusätzlicher Treiber über eine Browser-basierte Konfigurationsoberfläche auf der IP-Adresse des Geräts.



Die Registerkarte **PTZ** – PTZ ist für zwei Kanäle auf einem Videoencoder aktiviert.

Clientknoten

Clients (Knoten)

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die Benutzeroberfläche in MOBOTIX HUB Desk Client für Betreiber und in Management Client für Systemadministratoren benutzerdefiniert angepasst wird.

Wall (Client-Knoten)

Wall Eigenschaften

Registerkarte „Info“

Auf der Registerkarte **Info** für eine Wall Definition können Sie Wall Eigenschaften hinzufügen und bearbeiten.

| Name | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Name | Der Name der Wall-Definition. Angezeigt in MOBOTIX HUB Desk Client als der Wall Ansichtsgruppenname. |
| Beschreibung | Eine Beschreibung der Wall-Definition. Die Beschreibung wird nur intern im MOBOTIX HUB Management Client verwendet. |
| Statustext | Kamera- und Systemstatus-Informationen in Kameraansichts-Elementen anzeigen. |
| Keine Titelleiste | Die Titelleiste auf allen Ansichtselementen auf der Videowand verbergen. |
| Titelleiste | Die Titelleiste auf allen Ansichtselementen auf der Videowand anzeigen. |

Die Registerkarte "Voreinstellungen"

Auf der Registerkarte **Voreinstellungen** können Sie für eine Wall Definition Wall**Voreinstellungen**¹ hinzufügen und bearbeiten.

| Name | Beschreibung |
|----------------|---|
| Neu hinzufügen | Fügen Sie Ihrer Wall-Definition eine Voreinstellung hinzu. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Voreinstellung ein. |
| Bearbeiten | Den Namen oder die Beschreibung einer Voreinstellung bearbeiten. |

¹Ein vorgegebenes Layout für einen oder mehrere Wall-Monitore in MOBOTIX HUB Desk Client. Voreinstellungen legen fest, welche Kameras angezeigt werden und wie der Inhalt auf jedem Bildschirm auf der Videowand angeordnet ist.

| Name | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Löschen | Eine Voreinstellung löschen. |
| Aktivieren | Die Voreinstellung auf die Wall Bildschirme anwenden, die für ihre Verwendung konfiguriert sind. Um eine Voreinstellung automatisch anzuwenden, müssen Sie eine Regel erstellen, die sie verwendet. |

Die Registerkarte "Layout"

Auf der Registerkarte **Layout** für eine Wall Definition ordnen Sie die Monitore so an, dass ihre Positionen der Art und Weise entsprechen, wie die physischen Monitore auf der Videowand angebracht sind. Das Layout wird auch in MOBOTIX HUB Desk Client verwendet.

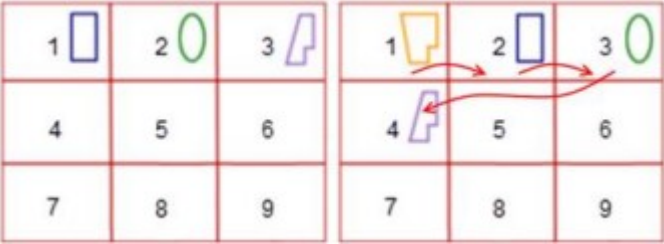
| Name | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| Bearbeiten | Passen Sie die Positionierung der Monitore an. |
| Bewegung | Um einen Monitor in eine neue Position zu verschieben, wählen Sie den Monitor aus und ziehen Sie ihn in die gewünschte Position, oder klicken Sie auf eine der Pfeiltasten, um den Monitor in der ausgewählten Richtung zu verschieben. |
| Zoomschaltfläche | Verwenden Sie die Zoom-Funktion, um die Wall Layoutvorschau größer oder kleiner zu machen, damit Sie die Monitore richtig positionieren können. |
| Name | Der Name des Bildschirms. Der Name wird in MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt. |
| Größe | Die Größe des physischen Bildschirms an der Videowand. |
| Seitenverhältnis | Das Höhe-/Breitenverhältnis des physischen Bildschirms an der Videowand. |

Bildschirmeigenschaften

Registerkarte „Info“



Auf der Registerkarte **Info** für einen Monitor in einer Wall Voreinstellung können Sie Monitore hinzufügen und Monitoreinstellungen bearbeiten.

| Name | Beschreibung |
|---------------------------------------|---|
| Name | Der Name des Bildschirms. Der Name wird in MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt. |
| Beschreibung | Eine Beschreibung des Bildschirms. Die Beschreibung wird nur intern im MOBOTIX HUB Management Client verwendet. |
| Größe | Die Größe des physischen Bildschirms an der Videowand. |
| Seitenverhältnis | Das Höhe-/Breitenverhältnis des physischen Bildschirms an der Videowand. |
| Leere Voreinstellung: | <p>Legt fest, was auf einen Monitor mit leerem Voreinstellungs-Layout angezeigt werden soll, wenn eine neue Wall Voreinstellung ausgelöst oder in MOBOTIX HUB Desk Client ausgewählt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie Beibehalten, um den derzeitigen Inhalt auf dem Bildschirm beizubehalten. • Wählen Sie Löschen, um den Inhalt zu löschen, damit nichts auf dem Bildschirm angezeigt wird. |
| Leeres Voreinstellungselement: | <p>Legt fest, was in einem leeren Voreinstellungselement angezeigt werden soll, wenn eine neue Wall Voreinstellung ausgelöst oder in MOBOTIX HUB Desk Client ausgewählt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie Beibehalten, um den derzeitigen Inhalt im Layout-Element beizubehalten. • Wählen Sie Löschen, um den Inhalt zu löschen, damit nichts im Layout-Element angezeigt wird. |
| Elementeinfügung: | <p>Legt fest, wie Kameras in das Monitor-Layout eingefügt werden, wenn sie in der MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unabhängig - es ändert sich nur der Inhalt der betreffenden Layout-Position. Die übrigen Inhalte im Layout bleiben unverändert. |

| Name | Beschreibung |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Verknüpft - die Inhalte der Layoutpositionen werden von links nach rechts geschoben. Wird z. B. eine Kamera an der Position 1 eingefügt, wird die Kamera, die sich vorher an der Position 1 befand, an die Position 2 verschoben, und die Kamera, die sich vorher an der Position 2 befand, wird an die Position 3 verschoben usw., wie in diesem Beispiel dargestellt:  |

Die Registerkarte "Voreinstellungen"

In der Registerkarte **Voreinstellungen** für einen Bildschirm in einer Wall-Voreinstellung können Sie Layout und Inhalt der Anzeige in der ausgewählten Wall-Voreinstellung bearbeiten.

| Name | Beschreibung |
|----------------|--|
| Voreinstellung | Eine Liste an Wall Voreinstellungen für die ausgewählte Wall Definition. |
| Bearbeiten | <p>Klicken Sie auf Bearbeiten, um das Layout und den Inhalt des ausgewählten Bildschirms zu bearbeiten.</p> <p>Klicken Sie doppelt auf eine Kamera, um sie zu entfernen.</p> <p>Klicken Sie auf Löschen, um ein neues Layout festzulegen, oder um den Bildschirm in der Wall-Voreinstellung auszuschließen, damit der Bildschirm für andere Inhalte, die nicht von dieser Wall-Voreinstellung gesteuert werden, zur Verfügung steht.</p>  <p>Klicken Sie auf , um das für Ihren Bildschirm gewünschte Layout auszuwählen, und klicken Sie auf OK.</p> |

Desk Client Profile (Client-Knoten)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf den folgenden Registerkarten können Sie die Eigenschaften der einzelnen Desk Client Profile festlegen. Sie können die Einstellungen bei Bedarf im Management Client sperren, damit MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer sie nicht ändern können.

Um Desk Client Profile zu erstellen oder zu bearbeiten, erweitern Sie **Client** und wählen Sie **Desk Client Profile**.

Registerkarte „Info“ (Desk Client-Profile)


Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|---|
| Info | <p>Name und Beschreibung, Priorität vorhandener Profile und ein Überblick über die Rollen, die das Profil verwenden.</p> <p>Wenn ein Benutzer mehr als eine Rolle hat und diese Rollen jeweils ein eigenes Desk Client-Profil haben, erhält der Benutzer das Desk Client-Profil mit der höchsten Priorität.</p> |

Registerkarte Allgemein (Desk Client-Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|---|
| Allgemein | <p>Einstellungen wie Anzeigen/Verbergen und Minimieren und Maximieren der Menüeinstellungen, An-/Abmeldung, Systemstart, Zeitüberschreitung, Info- und Benachrichtigungsoptionen sowie aktivieren oder deaktivieren bestimmter Registerkarten in MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Mit den Einstellungen für Kamerafehlermeldungen, Server-Fehlermeldungen, und Live-Video-Fehlermeldungen können Sie einstellen, ob diese Fehlermeldungen als Overlay, als schwarzes Bild mit Overlay oder ausgeblendet angezeigt werden sollen.</p> <p>Die Meldung Live-Video gestoppt wird angezeigt, MOBOTIX HUB Desk Client wenn die Live-</p> |

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|---|
| | <p>Übertragung der Kamera gestoppt wird. Wenn die Kamera zum Beispiel keine Bilder mehr sendet, obwohl sie verbunden ist.</p> <div>  <p>Wenn Sie die Fehlermeldungen von der Kamera Verbergen, besteht das Risiko, dass das Bedienpersonal übersieht, dass die Verbindung zu einer Kamera unterbrochen wurde.</p> </div> <p>Mit der Einstellung Kameras während einer Suche erlaubt können Sie steuern, wie viele Kameras die Bediener in MOBOTIX HUB Desk Client zu Suchen hinzufügen können. Die Begrenzung der Anzahl der Kameras vermeidet eine Überlastung des Systems.</p> |

Registerkarte Erweitert (Desk Client-Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|------------------|---|
| Erweitert | <p>Erweiterte Einstellungen wie etwa die maximale Anzahl an Dekodierungsthreads, Deinterlacing und Zeitzoneneinstellungen.</p> <p>Die maximale Anzahl an Dekodierungsthreads steuert, wie viele Dekodierungsthreads zur Dekodierung von Video-Streams verwendet werden. Diese Option trägt zur Verbesserung der Leistung auf Multicore-Computern im Live- und im Wiedergabemodus bei. Die genaue Leistungsverbesserung ist abhängig vom Video-Stream. Diese Einstellung ist hauptsächlich relevant, wenn in hohem Maße codierte hochauflösende Videostreams wie H.264/H.265 verwendet werden, bei denen das Leistungssteigerungspotenzial signifikant sein kann. Sie ist weniger relevant, wenn beispielsweise JPEG oder MPEG-4 verwendet wird.</p> <p>Bei Deinterlacing wandeln Sie das Video in ein Format ohne Interlacing um. Beim Interlacing wird definiert, wie ein Bild auf einem Bildschirm aktualisiert wird. Das Bild wird aktualisiert, indem zunächst die ungeraden Zeilen und dann die geraden Zeilen des Bildes abgetastet werden. Dies ermöglicht eine höhere Bildwiederholrate, weil während jedes Lesevorgangs weniger Informationen verarbeitet werden müssen. Das Interlacing kann jedoch ein Flackern bewirken bzw. die Änderungen an der Hälfte der Bildzeilen können wahrnehmbar sein.</p> <p>Adaptives Streaming ermöglicht MOBOTIX HUB Desk Client das automatische Auswählen der Live-Videostreams, deren Auflösung am besten zu den Streams passt, die von dem zu</p> |

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|--|
| | betrachteten Gegenstand gefordert wird. Auf diese Weise wird die Belastung der CPU und der GPU gesenkt und damit Dekodierfähigkeit und -leistung des Computers verbessert. Hierfür muss Multi-Streaming von Live-Videostreams in verschiedenen Auflösungen konfiguriert werden, siehe Verwaltung von Multi-Streaming . Das adaptive Streaming kann sowohl im Live- als auch im Wiedergabemodus angewendet werden. Adaptives Streaming im Wiedergabemodus wird als adaptive Wiedergabe bezeichnet. Die adaptive Wiedergabe setzt voraus, dass zwei Streams auf Aufzeichnung eingestellt sind. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Streams für adaptives Streaming im Live-Modus und für adaptive Wiedergabe finden Sie unter Stream hinzufügen auf Seite 226 . |

[Registerkarte „Live“ \(Desk Client-Profile\)](#)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|--|
| Live | Verfügbarkeit des Live-Modus und anderer Live-Funktionen, Wiedergabe von Kameras, Schaltflächen für Kamera-Overlays und Begrenzungsrahmen. |

[Registerkarte „Wiedergabe“ \(Desk Client-Profile\)](#)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|--|
| Wiedergabe | Verfügbarkeit des Wiedergabemodus und anderer Wiedergabe-Funktionen, Layout für ausgedruckte Berichte, unabhängige Wiedergabe, Lesezeichen und Begrenzungsrahmen . |

[Registerkarte Einrichtung \(Desk Client-Profile\)](#)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|---|
| Setup | Verfügbarkeit allgemeiner Einrichtung/Fensterbereiche/Schaltflächen, und Berechtigungen zur Bearbeitung einer Karte und zur Bearbeitung der Pufferung für Live-Videoaufzeichnungen. |

Registerkarte "Export" (Desk Client Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|--------------------|--|
| Exportieren | Pfade, Privatzonenmasken, Video- und Standbildformate und Anweisungen zum Export selbiger, zum Export von Formaten für MOBOTIX HUB Desk Client – Player und vieles mehr. |

Registerkarte „Zeitachse“ (Desk Client-Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|------------------|---|
| Zeitachse | <p>Ob Audio aufgenommen werden soll oder nicht, Zeit- und Bewegungsanzeige und der Umgang mit Wiedergabelücken.</p> <p>Außerdem können Sie auswählen, ob weitere Daten oder weitere Markierungen aus anderen Quellen angezeigt werden sollen.</p> |



Registerkarte Zutrittskontrolle (Desk Client-Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Zutrittskontrolle | Wählen Sie aus, ob Zutrittsanforderungsbenachrichtigungen auf dem MOBOTIX HUB Desk Client-Bildschirm angezeigt werden sollen, wenn sie von Ereignissen ausgelöst werden. |


Registerkarte Alarm-Manager (Desk Client-Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|--|
| Alarm-Manager | <p>Sie können angeben, ob:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desktop-Benachrichtigungen für Alarme auf den Computern angezeigt werden sollen, auf denen MOBOTIX HUB Desk Client installiert ist. Die Benachrichtigungen erscheinen nur, wenn MOBOTIX HUB Desk Client läuft - auch wenn es minimiert ist <div><p>Desktop-Benachrichtigung für Alarme erscheinen nur, wenn die Alarme bestimmte Prioritäten haben, z.B. Mittel oder Hoch. Um zu konfigurieren, welche Alarmprioritäten Benachrichtigungen auslösen, gehen Sie auf Alarme > Alarmdateneinstellungen > Alarmdatenniveaus. Aktivieren Sie für jede erforderliche Alarmpriorität das Kontrollkästchen Desktop-Benachrichtigungen aktivieren. Siehe Alarmdateneinstellungen (Alarmknoten).</p></div> <ul style="list-style-type: none">• Alarme auf den Computern, auf denen MOBOTIX HUB Desk Client installiert sind, akustische Benachrichtigungen abspielen sollen. Die akustischen Benachrichtigungen nur abgespielt werden sollen, wenn MOBOTIX HUB Desk Client läuft - auch wenn es minimiert ist <div><p>Akustische Benachrichtigungen für Alarme nur abgespielt werden sollen, wenn dem Alarm ein Ton zugeordnet ist. Um Töne mit Alarmen zu verknüpfen, gehen Sie zu Alarme > Alarmdateneinstellungen > Alarmdatenebenen. Wählen Sie für jede gewünschte Alarmpriorität den Ton aus, der dem Alarm zugeordnet werden soll. Siehe Alarmdateneinstellungen (Alarmknoten).</p></div> |

Registerkarte „Smart Map“ (Desk Client-Profile)

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen, die folgenden Eigenschaften zu bestimmen:

| Registerkarte | Beschreibung |
|---------------|--|
| Smart Map | <p>Angabe der Einstellungen für die Smart-Map-Funktion.</p> <p>Sie können angeben, ob:</p> <ul style="list-style-type: none">• OpenStreetMaps als geografischer Hintergrund verwendet werden kann• MOBOTIX HUB Desk Client erstellt automatisch Standorte, wenn ein Benutzer ein benutzerdefiniertes Overlay zur Smart Map zufügt. <p>Sie können außerdem angeben, wie oft das System Daten in Verbindung mit Smart Maps von Ihrem Computer löschen soll. Damit MOBOTIX HUB Desk Client Smart Map schneller anzeigen kann, speichert der Client die Kartendaten im Cache auf Ihrem Computer. Im Laufe der Zeit kann dies Ihren Computer verlangsamen.</p> <div> Caching kommt nicht zur Anwendung für Google Maps.</div> <p>Wenn Sie Bing Maps oder Google Maps als geografische Hintergründe verwenden möchten, geben Sie einen Bing Maps API-Schlüssel, oder einen Maps Static API-Schlüssel von Google ein.</p> |

Management Client Profile (Client-Knoten)



Diese Funktion ist nur in MOBOTIX HUB L5 verfügbar.

Registerkarte „Info“ (Management Client-Profile)

Auf der Registerkarte **Info** können Sie Folgendes für Management Client-Profile festlegen:

| Komponente | Voraussetzung |
|---|--|
| Name | Geben Sie einen Namen für das Management Client-Profil ein. |
| Priorität | Verwenden Sie die Pfeile nach oben und unten, um eine Priorität für das Management Client-Profil festzulegen. |
| Beschreibung | Geben Sie eine Beschreibung für das Profil ein. Dies ist optional. |
| Rollen, die das Management Client-Profil verwenden: | Dieses Feld zeigt die Rollen an, die Sie dem Management Client-Profil zugeordnet haben. Sie können dieses Feld nicht bearbeiten. |

Registerkarte „Profil“ (Management Client-Profile)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Profil** können Sie die Sichtbarkeit der folgenden Elemente von der Oberfläche des Management Client-Benutzers aktivieren oder deaktivieren:

Navigation

In diesem Abschnitt können Sie entscheiden, ob ein dem Management Client-Profil zugeordneter Administrator die unterschiedlichen Funktionen im Bereich **Navigation** sehen kann.

| Navigationselement | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Grundlagen | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Lizenzinformationen und Standortinformationen anzuzeigen. |
| Fernverbindungsdienste | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, die Axis One-click-Kameraverbindung anzuzeigen. |
| Server | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Aufzeichnungsserver und Failover-Server anzuzeigen. |
| Geräte | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Kameras , Mikrofone , Lautsprecher , Metadaten , Eingang und Ausgang anzuzeigen. |
| Client | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Wall , Ansichtgruppen , Desk Client-Profile , Management Client-Profile und Matrix anzuzeigen. |
| Regeln und Ereignisse | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Regeln , Zeitprofile , Benachrichtigungsprofile , benutzerdefinierte Ereignisse , Analyseereignisse und generische Ereignisse anzuzeigen. |
| Sicherheit | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Rollen und Basisbenutzer anzuzeigen. |
| System-Dashboard | Hiermit kann der mit dem Management Client-Profil verbundenen |

| Navigationselement | Beschreibung |
|--------------------------|---|
| | Administratorbenutzer System Monitor , System-Monitor-Schwellen , Beweissicherung , Aktuelle Aufgaben und Konfigurationsberichte sehen. |
| Server-Protokolle | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Systemprotokolle, Auditprotokolle und durch Regeln ausgelöste Protokolle anzuzeigen. |
| Zutrittskontrolle | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Zutrittskontrollfunktionen anzuzeigen, wenn Sie Ihrem System Zutrittskontroll-Systemintegrationen oder Plug-ins hinzugefügt haben. |

Details

In diesem Abschnitt können Sie entscheiden, ob ein dem Management Client-Profil zugeordneter Administrator die unterschiedlichen Registerkarten für einen spezifischen Gerätekanal anzeigen darf, wie etwa die Registerkarte **Einstellungen** oder die Registerkarte **Aufzeichnung** für Kameras.

| Gerätekanal | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Kameras | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, einige oder alle kamerabezogenen Einstellungen und Registerkarten anzuzeigen. |
| Mikrofone | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, einige oder alle mikrofonbezogenen Einstellungen und Registerkarten anzuzeigen. |
| Lautsprecher | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, einige oder alle lautsprecherbezogenen Einstellungen und Registerkarten anzuzeigen. |
| Metadaten | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, einige oder alle metadatenbezogenen Einstellungen und Registerkarten anzuzeigen. |
| Eingang | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, einige oder alle eingangsbezogenen Einstellungen und Registerkarten anzusehen. |
| Ausgang | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, einige oder alle ausgangsbezogenen Einstellungen und Registerkarten anzusehen. |

Menü "Werkzeuge"

In diesem Abschnitt können Sie entscheiden, ob ein dem Management Client-Profil zugeordneter Administrator die Elemente des Menüs **Werkzeuge** ansehen kann.

| Werkzeugmenüoption | Beschreibung |
|----------------------|--|
| Registrierte Dienste | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Registrierte Dienste anzusehen. |
| Effektive Rollen | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Effektive Rollen anzusehen. |
| Optionen | Ermöglicht es dem Administrator, der dem Management Client-Profil zugeordnet wurde, Optionen anzusehen. |

Föderale Sites

In diesem Abschnitt können Sie entscheiden, ob ein dem Management Client-Profil zugeordneter Administrator den Bereich **Hierarchie der föderalen Standorte** ansehen kann.

Regel- und Ereignisknoten

Regeln (der Knoten "Regeln und Ereignisse")

Ihr System umfasst eine Reihe von Standardregeln, die Sie für Grundfunktionen verwenden können, ohne selbst etwas einrichten zu müssen. Sie können die Standardregeln nach Bedarf deaktivieren oder bearbeiten. Wenn Sie die Standardregeln bearbeiten oder deaktivieren, funktioniert das System möglicherweise nicht wie gewünscht und es ist nicht sichergestellt, dass Video- oder Audiofeeds automatisch ins System übertragen werden.

| Standardregel | Beschreibung |
|--|---|
| Zu Voreinstellung gehen, wenn PTZ ausgeführt wurde | <p>Stellt sicher, dass PTZ-Kameras in ihre jeweiligen standardmäßigen Preset Positionen gehen, nachdem Sie diese manuell betätigt haben. Diese Regel ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <p>Auch, wenn Sie die Regel aktiviert haben, müssen Sie standardmäßigen Preset-Positionen für die relevanten PTZ-Kameras definiert haben, damit die Regel funktioniert. Gehen Sie dazu zur Registerkarte Voreinstellungen.</p> |

| Standardregel | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| Audio auf Anfrage abspielen | <p>Stellt sicher, dass Videos automatisch aufgezeichnet werden, wenn eine externe Anforderung eingeht.</p> <p>Die Anforderung wird immer von einem System ausgelöst, das extern mit Ihrem System integriert wird, und die Regel wird in erster Linie von Integratoren externer Systeme oder Plug-ins verwendet.</p> |
| Aufzeichnung für Lesezeichen | <p>Sorgt dafür, dass automatisch ein Video aufgezeichnet wird, wenn ein Anwender ein Lesezeichen im MOBOTIX HUB Desk Client festlegt. Voraussetzung ist, dass die Aufzeichnung für die entsprechenden Kameras aktiviert wurde. Aufzeichnung ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Die Standardaufzeichnungszeit für diese Regel ist: drei Sekunden, bevor das Lesezeichen gesetzt ist, und 30 Sekunden, nachdem das Lesezeichen gesetzt ist. Sie können die Standardaufzeichnungszeiten in der Regel bearbeiten. Der Voralarm-Puffer, den Sie auf der Registerkarte „Aufzeichnung“ festlegen, muss gleich lang wie oder länger als die Voralarmaufzeichnungszeit sein.</p> |
| Bei Bewegung aufzeichnen | <p>Stellt sicher, dass das Video aufgezeichnet wird, solange im Videobild von Kameras Bewegung erkannt wird (vorausgesetzt, Aufzeichnung ist für die relevanten Kameras aktiviert). Aufzeichnung ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Die Standardregel legt zwar Aufzeichnungen basierend auf erkannter Bewegung fest, stellt aber nicht sicher, dass das System tatsächlich Video aufzeichnet, da Sie Aufzeichnung bei einer oder mehreren Kameras deaktiviert haben könnten. Auch bei aktivierter Aufzeichnung kann die Qualität der Aufzeichnungen durch die jeweiligen Aufzeichnungseinstellungen der einzelnen Kameras beeinflusst werden.</p> |
| Aufzeichnung nach Bedarf | <p>Stellt sicher, dass Videos automatisch aufgezeichnet werden, wenn eine externe Anforderung eingeht (vorausgesetzt, Aufzeichnung ist für die relevanten Kameras aktiviert). Aufzeichnung ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Die Anforderung wird immer von einem System ausgelöst, das extern mit Ihrem System integriert wird, und die Regel wird in erster Linie von Integratoren externer Systeme oder Plug-ins verwendet.</p> |
| Audio Start | <p>Sorgt dafür, dass Audiofeeds aller angeschlossenen Mikrofone und Lautsprecher automatisch an das System übertragen werden.</p> |

| Standardregel | Beschreibung |
|--|---|
| | Die Standardregel ermöglicht zwar sofort nach der Systeminstallation Zugriff auf die Audiofeeds angeschlossener Mikrofone und Lautsprecher, stellt aber nicht sicher, dass Audio tatsächlich aufgezeichnet wird, da Sie die Aufzeichnungseinstellungen separat festlegen müssen. |
| Start des Feeds | <p>Bewirkt, dass Videofeeds aller angeschlossenen Kameras automatisch an das System übertragen werden.</p> <p>Die Standardregel ermöglicht zwar sofort nach der Systeminstallation Zugriff auf die Videofeeds angeschlossener Kameras, stellt aber nicht sicher, dass Video tatsächlich aufgezeichnet wird, da Sie die Aufzeichnungseinstellungen der Kameras separat festlegen müssen.</p> |
| Start des Metadatenfeeds | <p>Bewirkt, dass Datenfeeds aller angeschlossenen Kameras automatisch an das System übertragen werden.</p> <p>Die Standardregel ermöglicht zwar sofort nach der Systeminstallation Zugriff auf die Datenfeeds angeschlossener Kameras, stellt aber nicht sicher, dass Daten tatsächlich aufgezeichnet werden, da Sie die Aufzeichnungseinstellungen der Kameras separat festlegen müssen.</p> |
| Anzeigen der Zutrittsanforderungsbenachrichtigung | Bewirkt, dass alle Zutrittskontrollereignisse, die als „Zutrittsanforderung“ kategorisiert sind, die Anzeige eine Zutrittsanforderungsbenachrichtigung in MOBOTIX HUB Desk Client auslösen (sofern die Benachrichtigungsfunktion nicht im Desk Client-Profil deaktiviert ist). |

Wiederherstellung von Standardregeln

Wenn Sie versehentlich eine der Standardregeln löschen, können Sie sie durch Eingabe folgender Daten wiederherstellen:

| Standardregel | Einzugebender Text |
|---|--|
| Zu Voreinstellung gehen, wenn PTZ ausgeführt wurde | <p>Aktion für „Manuelle PTZ-Sitzung gestoppt“ von „Alle Kameras“ durchführen</p> <p>Sofort zur Standardvoreinstellung auf dem Gerät wechseln, auf dem das Ereignis aufgetreten ist</p> |

| Standardregel | Einzugebender Text |
|--|--|
| Audio auf Anfrage abspielen | Aktion für „Wiedergabe der Audionachricht von extern anfordern“ durchführen Audionachricht von Metadaten auf den Geräten für Metadaten mit Priorität 1 wiedergeben |
| Aufzeichnung für Lesezeichen | Aktion für „Lesezeichenreferenz von allen Kameras, allen Mikrofonen, allen Lautsprechern angefordert“ durchführen, Aufzeichnung drei Sekunden vorher auf dem Gerät starten, auf dem das Ereignis aufgetreten ist Aktion 30 Sekunden nachher durchführen, Aufzeichnung sofort anhalten |
| Bei Bewegung aufzeichnen | Aktion für „Bewegung von allen Kameras gestartet“ durchführen, Aufzeichnung drei Sekunden vorher auf dem Gerät starten, auf dem das Ereignis aufgetreten ist Anhalteaktion für „Bewegung gestoppt von allen Kameras“ durchführen, Aufzeichnung drei Sekunden danach anhalten |
| Aufzeichnung nach Bedarf | Aktion für „Starten der Aufzeichnung von extern anfordern“ durchführen, Aufzeichnung auf den Geräten von Metadaten sofort starten Stopp-Aktion für „Stoppen der Aufzeichnung von extern anfordern“ durchführen, Aufzeichnung sofort anhalten |
| Audio Start | Aktion in einem Zeitintervall durchführen, Feed immer bei allen Mikrofonen, allen Lautsprechern starten Aktion durchführen, wenn Zeitintervall endet, Feed sofort stoppen |
| Start des Feeds | Aktion in einem Zeitintervall durchführen, Feed immer bei allen Kameras starten Aktion durchführen, wenn Zeitintervall endet, Feed sofort stoppen |
| Start des Metadatenfeeds | Aktion in einem Zeitintervall durchführen, Feed immer bei allen Metadaten starten Aktion durchführen, wenn Zeitintervall endet, Feed sofort stoppen |
| Anzeigen der Zutrittsanforderungsbenachrichtigung | Aktion für Zugriffsanforderung (Zugriffskontroll-Kategorien) von Systemen [+ Geräten] durchführen Integrierte Zugriffsanforderungsbenachrichtigung anzeigen |

Benachrichtigungsprofile (Regel- und Ereignisknoten)

Legen Sie die folgenden Eigenschaften für Benachrichtigungsprofile fest:

| Komponente | Voraussetzung |
|--------------------------------|---|
| Name | Geben Sie dem Benachrichtigungsprofil einen beschreibenden Namen. Der Name erscheint später immer, wenn Sie eine Regel erstellen und das Benachrichtigungsprofil auswählen. |
| Beschreibung (optional) | Geben Sie eine Beschreibung für das Benachrichtigungsprofil ein. Die Beschreibung wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über dem Benachrichtigungsprofil auf der Liste Benachrichtigungsprofile im Bereich „Übersicht“ ruhen lassen. |
| Empfänger: | Geben Sie die E-Mailadressen ein, an die die E-Mailbenachrichtigungen des Benachrichtigungsprofils gesendet werden sollen. Wenn Sie mehrere E-Mailadressen eingeben möchten, trennen Sie diese mit einem Strichpunkt ab. Beispiel: aa@aaaa.aa;bb@bbbb.bb;cc@cccc.cc |
| Betreff | Geben Sie hier den Text ein, der als Betreff der E-Mailbenachrichtigung angezeigt werden soll. Sie können Systemvariablen, wie z. B. Gerätename , in die Betreffzeile oder das Nachrichtentextfeld eingeben. Um Variablen einzufügen, klicken Sie auf die gewünschten Variablenlinks im Kasten unterhalb des Felds. |
| Nachrichtentext | Geben Sie hier den Text ein, der im Textteil der E-Mailbenachrichtigungen angezeigt werden soll. Zusätzlich zum Nachrichtentext enthält der Textteil jeder E-Mailbenachrichtigung automatisch diese Informationen: <ul style="list-style-type: none">• Auslöser der E-Mailbenachrichtigung• Quelle aller angehängten Standbilder oder AVI-Videoclips |
| Zeit zwischen E-Mails: | Bestimmen der Mindestdauer (in Sekunden) zwischen dem Versenden jeder einzelnen E-Mailbenachrichtigung. Beispiele: <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie einen Wert von 120 festlegen, vergehen mindestens 2 Minuten zwischen dem Versenden jeder einzelnen E-Mailbenachrichtigung, auch wenn das Benachrichtigungsprofil wieder von einer Regel ausgelöst wird, bevor die 2 Minuten vergangen sind |

| Komponente | Voraussetzung |
|------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">Wenn Sie einen Wert von 0 festlegen, wird jedes Mal eine E-Mailbenachrichtigung versendet, wenn das Benachrichtigungsprofil von einer Regel ausgelöst wird. Das kann unter Umständen dazu führen, dass sehr viele E-Mailbenachrichtigungen versendet werden. Wenn Sie also den Wert 0 verwenden, sollten Sie sich genau überlegen, ob Sie das Benachrichtigungsprofil bei Regeln verwenden möchten, die wahrscheinlich häufig ausgelöst werden |
| Anzahl der Bilder: | Legen Sie die Höchstzahl der Standbilder fest, die Sie pro E-Mailbenachrichtigung des Benachrichtigungsprofils einbinden möchten. Der Standardwert beträgt 5 Bilder. |
| Zeit zwischen Bildern (ms): | Legen Sie eine Zeit in Millisekunden fest, die zwischen den Aufnahmen der eingebundenen Bilder bestehen soll. Beispiel: Beim Standardwert von 500 Millisekunden werden die eingebundenen Bilder als Aufzeichnungen mit einem Bildabstand von einer halben Sekunde angezeigt. |
| Zeit vor Ereignis (Sek.): | Mit dieser Einstellung wird der Anfang der AVI-Datei festgelegt. Standardmäßig beginnt die Aufzeichnung auf der AVI-Datei 2 Sekunden vor Auslösen des Benachrichtigungsprofils. Sie können diesen Wert auf einen gewünschten Wert in Sekunden ändern. |
| Zeit nach Ereignis (Sek.): | Mit dieser Einstellung wird das Ende der AVI-Datei festgelegt. Standardmäßig endet die AVI-Datei 4 Sekunden nach Auslösen des Benachrichtigungsprofils. Sie können diesen Wert auf einen gewünschten Wert in Sekunden ändern. |
| Bildrate | Legen Sie die gewünschte Anzahl an Bildern pro Sekunde für die AVI-Datei fest. Der Standardwert beträgt fünf Bilder pro Sekunde. Je größer die Bildrate, desto höher die Bildqualität und desto größer die AVI-Datei. |
| Bilder in E-Mail einbetten | Wenn ausgewählt (Standardeinstellung), werden Bilder in den Textteil der E-Mailbenachrichtigungen eingefügt. Wenn nicht ausgewählt, werden die Bilder den E-Mailbenachrichtigungen als angehängte Dateien beigefügt. |

Ereignisübersicht

Wenn Sie eine ereignisbasierte Regel im **Regel verwalten**-Assistenten hinzufügen, können Sie unter einer Anzahl unterschiedlicher Ereignistypen wählen. Damit Sie einen guten Überblick erhalten, sind auswählbare Ereignisse nach folgenden Kriterien in Gruppen aufgelistet:

Hardware:

Einige Hardwaregeräte können selbst Vorfälle erstellen, um z. B. Bewegung zu registrieren. Sie können diese Ereignisse verwenden, müssen sie jedoch erst auf der Hardware konfigurieren, bevor Sie diese im System nutzen können. Sie können die aufgelisteten Ereignisse möglicherweise nicht auf jeder Hardware nutzen, da nicht alle

Kameratypen Manipulationen oder Temperaturveränderungen erkennen können.

Hardware - Konfigurierbare Ereignisse

Konfigurierbare Ereignisse von Hardware werden durch Gerätetreiber automatisch importiert. Dies bedeutet, dass sie von Hardware zu Hardware variieren und deswegen hier nicht dokumentiert sind. Konfigurierbare Ereignisse werden nicht ausgelöst, bis Sie diese dem System hinzugefügt und sie auf der Registerkarte **Ereignis** auf der Hardware konfiguriert haben. Für einige konfigurierbare Ereignisse müssen Sie sogar die Kamera (Hardware) an sich konfigurieren.

Hardware-Ereignisse

| Ereignis | Beschreibung |
|------------------------------------|--|
| Kommunikationsfehler (Hardware) | Tritt auf, wenn die Verbindung zur Hardware unterbrochen wird. |
| Kommunikation gestartet (Hardware) | Tritt auf, wenn die Verbindung zur Hardware hergestellt wurde. |
| Kommunikation gestoppt (Hardware) | Tritt auf, wenn die Verbindung zur Hardware beendet wurde. |

Geräte - Konfigurierbare Ereignisse:

Konfigurierbare Ereignisse von Geräten werden durch Gerätetreiber automatisch importiert. Dies bedeutet, dass sie von Gerät zu Gerät variieren und deswegen hier nicht dokumentiert sind. Konfigurierbare Ereignisse werden nicht ausgelöst, bis Sie diese dem System hinzugefügt und sie auf der Registerkarte **Ereignis** auf einem Gerät konfiguriert haben.

Geräte - Vordefinierte Ereignisse:

| Ereignis | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Lesezeichenreferenz angefordert | Hierzu kommt es, wenn in den Clients im Live-Modus ein Lesezeichen gesetzt wird. Außerdem eine Voraussetzung zum Anwenden der standardmäßigen Regel zur Aufzeichnung von Lesezeichen. |
| Kommunikationsfehler (Gerät) | Tritt auf, wenn die Verbindung zu einem Gerät unterbrochen wurde oder wenn ein Versuch unternommen wird, mit einem Gerät zu kommunizieren und dieser Versuch fehlschlägt. |

| Ereignis | Beschreibung |
|--|--|
| Kommunikation gestartet (Gerät) | Tritt auf, wenn die Verbindung zu einem Gerät hergestellt wurde. |
| Kommunikation gestoppt (Gerät) | Tritt auf, wenn die Verbindung zu einem Gerät beendet wurde. |
| Beweissicherung geändert | Hierzu kommt es, wenn eine Beweissicherung für Geräte von einem Client-Benutzer geändert wird. |
| Beweissicherung | Hierzu kommt es, wenn eine Beweissicherung für Geräte von einem Client-Benutzer erstellt wird. |
| Beweissicherung aufgehoben | Hierzu kommt es, wenn eine Beweissicherung für Geräte von einem Client-Benutzer entfernt wird. |
| Datenüberlauf gestartet | <p>Feed-Überlauf (Medienüberlauf) tritt auf, wenn ein Aufzeichnungsserver empfangene Daten nicht so schnell verarbeiten kann, wie in der Konfiguration festgelegt wurde, und deswegen einige Aufzeichnungen verwerfen muss.</p> <p>Wenn der Server einwandfrei funktioniert, wird der Feed-Überlauf üblicherweise durch langsame Speicherungen verursacht. Sie können dieses Problem lösen, indem Sie entweder die Menge der zu speichernden Daten verringern oder die Leistung des Speichersystems verbessern. Verringern Sie die Menge der zu speichernden Daten, indem Sie Bilddaten, Auflösung oder Bildqualität Ihrer Kameras senken. Dies kann allerdings die Aufzeichnungsqualität senken. Stattdessen können Sie aber auch die Leistung Ihres Speichersystems verbessern, indem Sie zusätzliche Festplatten installieren, um die Belastung zu verringern, oder indem Sie schnellere Festplatten oder Steuerungen installieren.</p> <p>Sie können dieses Ereignis nutzen, um Aktionen auszulösen, durch die Sie das Problem umgehen, um beispielsweise die Aufzeichnungsbildrate zu senken.</p> |
| Datenüberlauf gestoppt | Hierzu kommt es, wenn ein Datenüberlauf (siehe Datenüberlauf gestartet auf Seite 476) endet. |
| Live-Client-Feed angefordert | <p>Tritt auf, wenn Client-Benutzer einen Live-Stream von einem Gerät anfordern.</p> <p>Das Ereignis tritt auf Anfrage ein, auch wenn sich die Anfrage des Client-Benutzers später als erfolglos erweist, z. B. weil der Client-Benutzer nicht über die zum Einsehen des angeforderten Live-Feeds erforderlichen Berechtigungen verfügt oder weil der Feed aus irgendeinem Grund abgebrochen wird.</p> |

| Ereignis | Beschreibung |
|---|---|
| Live Client-Feed beendet | Tritt auf, wenn Client-Benutzer einen Live-Stream von einem Gerät nicht länger anfordern. |
| Manuelle Aufzeichnung gestartet | Tritt auf, wenn ein Client-Benutzer eine Aufzeichnung für eine Kamera startet. Das Ereignis wird auch dann ausgelöst, wenn das Gerät bereits über Regelaktionen aufnimmt. |
| Manuelle Aufzeichnung gestoppt | Tritt auf, wenn ein Client-Benutzer eine Aufzeichnung für eine Kamera anhält. Wenn das Regelsystem ebenfalls eine Aufzeichnung gestartet hat, nimmt es weiterhin auf, sogar nachdem die manuelle Aufzeichnung angehalten wurde. |
| Referenz für markierte Daten angefordert | Hierzu kommt es, wenn eine Beweissicherung im Wiedergabemodus über die Clients erstellt wird. Es wird ein Ereignis erstellt, das Sie in Ihren Regeln verwenden können. |
| Bewegung registriert | Tritt auf, wenn das System Bewegungen auf Video erkennt, das es von einer Kamera erhält. Für diesen Ereignistyp wird eine aktivierte Bewegungserkennung der Kamera im System benötigt, mit der das Ereignis verknüpft ist. Neben der Bewegungserkennung durch das System können einige Kameras Bewegung selbstständig erkennen und das Ereignis Bewegung gestartet (HW) auslösen, doch dies hängt von der Konfiguration der Hardware der Kamera und vom System ab. Siehe auch Hardware - Konfigurierbare Ereignisse auf Seite 475 . |
| Bewegungsende registriert | Tritt auf, wenn Bewegung im empfangenen Video nicht mehr registriert werden kann. Siehe auch Bewegung registriert auf Seite 477 . Für diesen Ereignistyp wird eine aktivierte Bewegungserkennung der Kamera im System benötigt, mit der das Ereignis verknüpft ist. Neben der Bewegungserkennung durch das System können einige Kameras Bewegung selbstständig erkennen und das Ereignis „Bewegung gestoppt“ (HW) auslösen, doch dies hängt von der Konfiguration der Hardware der Kamera und vom System ab. Siehe auch Hardware - Konfigurierbare Ereignisse auf Seite 475 . |
| Ausgang aktiviert | Tritt auf, wenn ein externer Ausgangsport eines Geräts aktiviert wird. Für diesen Ereignistyp muss mindestens ein Gerät in Ihrem System Ausgangsports unterstützen. |

| Ereignis | Beschreibung |
|---|--|
| Ausgang geändert | <p>Tritt auf, wenn der Status eines externen Ausgangsports eines Geräts verändert wird.</p> <p>Für diesen Ereignistyp muss mindestens ein Gerät in Ihrem System Ausgangsports unterstützen.</p> |
| Ausgang deaktiviert | <p>Tritt auf, wenn ein externer Ausgangsport eines Geräts deaktiviert wird.</p> <p>Für diesen Ereignistyp muss mindestens ein Gerät in Ihrem System Ausgangsports unterstützen.</p> |
| Manuelle PTZ-Sitzung gestartet | <p>Tritt auf, wenn eine manuell bediente PTZ-Sitzung auf einer Kamera gestartet wird (anders als eine PTZ-Sitzung, die auf planmäßigen Patrouillen basiert oder die automatisch durch ein Ereignis ausgelöst wird).</p> <p>Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, PTZ-Geräte sein.</p> |
| Manuelle PTZ-Sitzung gestoppt | <p>Tritt auf, wenn eine manuell bediente PTZ-Sitzung auf einer Kamera gestoppt wird (anders als eine PTZ-Sitzung, die auf planmäßigen Patrouillen basiert oder die automatisch durch ein Ereignis ausgelöst wird).</p> <p>Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, PTZ-Geräte sein.</p> |
| Aufzeichnung gestartet | <p>Tritt auf, wenn eine Aufzeichnung gestartet wird. Für das manuelle Starten von Aufzeichnungen gibt es ein separates Ereignis.</p> |
| Aufzeichnung angehalten | <p>Tritt auf, wenn eine Aufzeichnung angehalten wird. Für das manuelle Anhalten von Aufzeichnungen gibt es ein separates Ereignis.</p> |
| Einstellungen geändert | <p>Tritt auf, wenn die Einstellungen auf einem Gerät geändert wurden.</p> |
| Fehler beim Ändern der Einstellungen | <p>Tritt auf, wenn ein Versuch unternommen wird, die Einstellungen auf einem Gerät zu ändern und dieser Versuch fehlschlägt.</p> |

Externe Ereignisse - Generische Ereignisse:

Generische Ereignisse ermöglichen es Ihnen, Aktionen im Event-Server auszulösen, indem einfache Zeichenketten über das IP-Netzwerk an Ihr System gesendet werden. Das Ziel besteht darin, so vielen externen Quellen wie möglich zu erlauben, mit dem System zu interagieren.

Externe Ereignisse - Benutzerdefinierte Ereignisse:

Auch eine Anzahl an Ereignissen, die genau auf Ihr System zugeschnitten sind, könnte zur Auswahl stehen. Sie können benutzerdefinierte Ereignisse für Folgendes verwenden:

- Sie können Client-Benutzern ermöglichen, manuell Ereignisse auszulösen, während sie Live-Video in den Clients ansehen
- Zahllose andere Anwendungsmöglichkeiten. Sie können beispielsweise benutzerdefinierte Ereignisse erstellen, die auftreten, wenn ein bestimmter Datentyp von einem Gerät empfangen wird

Siehe auch [Benutzerdefinierte Ereignisse \(Erklärung\)](#) auf Seite 88.

Aufzeichnungsserver:

| Ereignis | Beschreibung |
|--|---|
| Archiv verfügbar | Hierzu kommt es, wenn ein Archiv für einen Aufzeichnungsserver wieder zur Verfügung steht, nachdem es zuvor nicht zur Verfügung stand. Siehe auch Archiv ist nicht verfügbar auf Seite 479. |
| Archiv ist nicht verfügbar | <p>Tritt auf, wenn ein Archiv für einen Aufzeichnungsserver nicht mehr verfügbar ist, beispielsweise durch die Unterbrechung der Verbindung zu einem Archiv im Netzlaufwerk. In solchen Fällen können Sie keine Aufzeichnungen archivieren.</p> <p>Sie können das Ereignis verwenden, um beispielsweise einen Alarm oder ein Benachrichtigungsprofil auszulösen, damit eine E-Mailbenachrichtigung automatisch an das zuständige Personal in Ihrem Unternehmen gesendet wird.</p> |
| Archiv nicht abgeschlossen | Tritt ein, wenn ein Archiv für einen Aufzeichnungsserver den letzten Archivierungsgang noch nicht abgeschlossen hat, wenn der Start des nächsten Vorgangs geplant ist. |
| Datenbank - Löschen von Aufzeichnungen vor Erreichen der festgelegten Speichergröße | Tritt ein, wenn das Speicherzeitlimit vor dem Datenbankgrößenlimit erreicht ist. |
| Datenbank - Löschen von Aufzeichnungen vor Erreichen der festgelegten Speicherzeit | Tritt ein, wenn das Datenbankgrößenlimit vor dem Speicherzeitlimit erreicht ist. |

| Ereignis | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbankfestplatte ist voll - automatische Archivierung | <p>Tritt ein, wenn eine Datenbankfestplatte voll ist. Eine Datenbankfestplatte ist voll, wenn nur noch weniger als 5 GB Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden sind:</p> <p>Wenn weniger als 5 GB Speicherplatz frei sind, werden immer die ältesten Daten in einer Datenbank automatisch archiviert (oder gelöscht, wenn kein nächstes Archiv festgelegt ist).</p> |
| Datenbankfestplatte ist voll - Löschen | <p>Tritt ein, wenn eine Datenbankfestplatte voll ist und weniger als 1 GB Speicherplatz frei ist. Daten werden gelöscht, auch wenn ein nächstes Archiv definiert ist. Eine Datenbank erfordert 250 MB an freiem Speicherplatz. Ist dieser Grenzwert erreicht (wenn Daten nicht schnell genug gelöscht werden), werden erst dann wieder Daten in die Datenbank geschrieben, wenn genügend Speicherplatz freigegeben wurde. Die tatsächliche Maximalgröße Ihrer Datenbank ist die Anzahl der angegebenen Gigabyte minus 5 GB.</p> |
| Datenbank ist voll - automatische Archivierung | <p>Tritt ein, wenn ein Archiv für einen Aufzeichnungsserver voll ist und automatisch in ein Archiv im Speicher archivieren muss.</p> |
| Datenbankreparatur | <p>Tritt ein, wenn eine Datenbank beschädigt ist. In diesem Fall versucht das System automatisch, zwei Reparaturmethoden für die Datenbank durchzuführen: eine schnelle Reparatur und eine umfassende Reparatur.</p> |
| Datenbankspeicher verfügbar | <p>Hierzu kommt es, wenn ein Speichergerät für einen Aufzeichnungsserver wieder zur Verfügung steht, nachdem es zuvor nicht zur Verfügung stand. Siehe auch Datenbankspeicher nicht verfügbar auf Seite 480.</p> <p>Sie können das Ereignis z. B. verwenden, um die Aufzeichnung zu starten, wenn sie durch das Ereignis Datenbankspeicher nicht verfügbar angehalten wurde.</p> |
| Datenbankspeicher nicht verfügbar | <p>Tritt ein, wenn ein Speicher für einen Aufzeichnungsserver nicht mehr verfügbar ist, z. B. durch die Unterbrechung der Verbindung zu einem Speicher im Netzwerklaufwerk. In solchen Fällen können Sie keine Aufzeichnungen archivieren.</p> <p>Sie können das Ereignis z. B. verwenden, um die Aufzeichnung anzuhalten sowie einen Alarm oder ein Benachrichtigungsprofil auszulösen, damit eine E-Mailbenachrichtigung automatisch an das zuständige Personal in Ihrem Unternehmen gesendet wird.</p> |
| Failover-Fehler bei der verschlüsselten Kommunikation | <p>Hierzu kommt es bei einem SSL-Kommunikationsfehler zwischen dem Failover-Server und überwachten Aufzeichnungsservern.</p> |

| Ereignis | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Failover gestartet | Tritt ein, wenn ein Failover-Aufzeichnungsserver die Aufgabe eines Aufzeichnungsservers übernimmt. Siehe auch Failover-Server (Knoten) . |
| Failover gestoppt | Hierzu kommt es, wenn ein Aufzeichnungsserver wieder verfügbar ist und wieder von einem Failover-Aufzeichnungsserver übernehmen kann. |

Systemmonitor-Ereignisse

Systemmonitorereignisse werden ausgelöst, wenn Schwellenwerte überschritten werden, die in dem Knoten **Systemmonitorschwellenwerte** konfiguriert wurden. Siehe auch [Lassen Sie sich den aktuellen Zustand Ihrer Hardware anzeigen und beheben Sie ggf. Fehler auf Seite 289](#).



Diese Funktion erfordert, dass der Data Collector-Dienst ausgeführt wird.

Systemmonitor - Server:

| Ereignis | Beschreibung |
|--|--|
| CPU-Auslastung - kritisch | Tritt in, wenn die CPU-Auslastung den kritischen CPU-Schwellenwert überschreitet. |
| CPU-Auslastung - normal | Tritt in, wenn die CPU-Auslastung den Schwellenwert der Warn-CPU unterschreitet. |
| CPU-Auslastung - Warnung | Tritt ein, wenn die CPU-Auslastung den Schwellenwert der Warn-CPU überschreitet oder unter den kritischen CPU-Schwellenwert fällt. |
| Kritische Auslastung des Arbeitsspeichers | Tritt ein, wenn die Rechenkapazitätsauslastung den kritischen Speicherschwellenwert überschreitet. |
| Normale Auslastung des Arbeitsspeichers | Tritt ein, wenn die Rechenkapazitätsauslastung unter den Schwellenwert für den Warnspeicher zurückfällt. |
| Warnung bei Auslastung des Arbeitsspeichers | Tritt ein, wenn die Rechenkapazitätsauslastung den Schwellenwert für Warnspeicher überschreitet oder unter den Schwellenwert für die kritische Rechenkapazitätsauslastung zurückfällt. |
| NVIDIA Dekodierung kritisch | Tritt ein, wenn die NVIDIA Dekodierung die kritische NVIDIA-Decodierungsschwelle überschreitet. |

| Ereignis | Beschreibung |
|---------------------------------------|--|
| NVIDIA Dekodierung normal | Tritt ein, wenn die NVIDIA-Dekodierungsauslastung unter den Warn-NVIDIA-Dekodierungsschwellenwert fällt. |
| NVIDIA Dekodierung Warnung | Tritt ein, wenn die NVIDIA-Decodierungsverwendung den Warn-NVIDIA-Decodierschwellenwert überschreitet oder unter den kritischen NVIDIA-Decodierschwellenwert fällt. |
| NVIDIA Speicherplatz kritisch | Tritt ein, wenn die NVIDIA-Speicherbelegung den kritischen NVIDIA-Speichergrenzwert überschreitet. |
| NVIDIA Speicherplatz normal | Tritt auf, wenn die NVIDIA-Speicherbelegung unter den NVIDIA-Warnschwellenwert für Warnungen zurückfällt. |
| NVIDIA Speicherplatz Warnung | Tritt auf, wenn die NVIDIA-Speicherauslastung den Warngrenzwert für NVIDIA-Speicher überschreitet oder unter den kritischen NVIDIA-Speicherswellenwert fällt. |
| NVIDIA Übertragung kritisch | Tritt ein, wenn die NVIDIA-Übertragungsnutzung den kritischen NVIDIA-Übertragungs-Schwellenwert überschreitet. |
| NVIDIA Übertragung normal | Tritt ein, wenn die NVIDIA-Übertragungsnutzung unter den Warn-NVIDIA-Übertragungs-Schwellenwert fällt. |
| NVIDIA Übertragung Warnung | Tritt ein, wenn die NVIDIA-Übertragungsnutzung den Warn-NVIDIA-Übertragungs-Schwellenwert überschreitet oder unter den kritischen NVIDIA-Übertragungs-Schwellenwert fällt. |
| Dienstverfügbarkeit - kritisch | Tritt ein, wenn ein Serverdienst nicht mehr ausgeführt wird. Für dieses Ereignis gibt es keine Schwellenwerte. |
| Dienstverfügbarkeit - normal | Tritt ein, wenn sich der Status eines Serverdiensts in ausführen ändert. Für dieses Ereignis gibt es keine Schwellenwerte. |

Systemmonitor - Kamera:

| Ereignis | Beschreibung |
|---|--|
| Live-FPS- kritisch | Tritt ein, wenn die Live-FPS-Rate unter den kritischen Live-FPS-Schwellenwert fällt. |
| Live-FPS- normal | Tritt ein, wenn die Live-FPS-Rate den Warngrenzwert für Live-FPS überschreitet. |
| Live-FPS - Warnung | Tritt ein, wenn die Live-FPS-Rate unter den Warnungs-FPS-Schwellenwert fällt oder den kritischen Live-FPS-Schwellenwert überschreitet. |
| Aufzeichnender FPS - kritisch | Tritt ein, wenn die Aufzeichnungs-FPS-Rate unter den kritischen FPS-Schwellenwert für die Aufzeichnung fällt. |
| Aufzeichnender FPS - normal | Tritt ein, wenn die Aufzeichnungs-FPS-Rate den Schwellenwert für die Warnaufzeichnung überschreitet. |
| Aufzeichnender FPS - Warnung | Tritt ein, wenn die Aufzeichnungs-FPS-Rate unter den FPS-Schwellenwert für die Warnaufnahme fällt oder den Schwellenwert für die kritische Aufnahme-FPS überschreitet. |
| Verwendeter Speicherplatz - kritisch | Tritt ein, wenn der Speicherplatz für Aufnahmen einer bestimmten Kamera den kritischen Schwellenwert für den verwendeten Speicherplatz überschreitet. |
| Verwendeter Speicherplatz - normal | Tritt ein, wenn der Speicherplatz für Aufnahmen einer bestimmten Kamera unter den Schwellenwert für den Schwellenwert für Warnmeldungen zurückfällt. |
| Verwendeter Speicherplatz - Warnung | Tritt ein, wenn der für Aufnahmen einer bestimmten Kamera verwendete Speicher den Schwellenwert für den Schwellenwert für Warnmeldungen überschreitet oder unter den kritischen Schwellenwert für den verwendeten Speicherplatz zurückfällt. |

Systemmonitor - Festplatte:

| Ereignis | Beschreibung |
|--|--|
| Freier Speicherplatz - kritisch | Tritt ein, wenn die Speicherplatzbelegung den kritischen Schwellenwert für den freien Speicherplatz überschreitet. |

| Ereignis | Beschreibung |
|---------------------------------------|--|
| Freier Speicherplatz - normal | Tritt ein, wenn die Speicherplatzbelegung unter den Schwellenwert für die Warnung über freien Speicherplatz fällt. |
| Freier Speicherplatz - Warnung | Tritt ein, wenn die Speicherplatzbelegung den Schwellenwert für den Schwellenwert für Warnspeicher überschreitet oder unter den Schwellenwert für kritischen freien Speicherplatz zurückfällt. |

Systemmonitor - Speicher:

| Ereignis | Beschreibung |
|--------------------------------|---|
| Speicherzeit - kritisch | Tritt ein, wenn das System vorhersagt, dass der Speicher schneller gefüllt wird als der Schwellenwert für die kritische Speicherzeit. Wenn beispielsweise Daten aus Videostreams den Speicher schneller füllen als erwartet. |
| Speicherzeit - normal | Tritt ein, wenn das System vorhersagt, dass der Speicher langsamer gefüllt wird als der Schwellenwert für die Warnungs-Speicherzeit. Zum Beispiel, wenn Daten aus Videostreams den Speicher mit der erwarteten Rate füllen. |
| Speicherzeit - Warnung | Tritt ein, wenn das System vorhersagt, dass der Speicher schneller gefüllt wird als der Schwellenwert für die Warnungs-Speicherzeit oder langsamer als der Schwellenwert für die kritische Speicherzeit. Wenn zum Beispiel Daten von Videostreams den Speicher schneller füllen als erwartet, weil mehr Bewegung von den Kameras erfasst wird, die für die Aufzeichnung von Bewegungen konfiguriert sind. |

Andere:

| Ereignis | Beschreibung |
|---|--|
| Automatische Lizenzaktivierung ist fehlgeschlagen. | Tritt ein, wenn automatische Lizenzaktivierung fehlschlägt. Es gibt keine Schwellenwerte für dieses Ereignis. |
| Planmäßige Passwortänderung gestartet | Hierzu kommt es, wenn eine planmäßige Passwortänderung gestartet wird. |

| Ereignis | Beschreibung |
|--|---|
| Planmäßige Passwortänderung erfolgreich abgeschlossen | Hierzu kommt es, wenn eine planmäßige Passwort-Änderung mit Fehlern abgeschlossen wird. |
| Planmäßige Passwortänderung abgeschlossen, jedoch mit Fehlern | Hierzu kommt es, wenn eine planmäßige Passwort-Änderung mit Fehlern abgeschlossen wird. |

Ereignisse von MOBOTIX HUB Erweiterungen und -integrationen:

Ereignisse von MOBOTIX HUB Erweiterungen und -integrationen können im Regelsystem verwendet werden, zum Beispiel:

- Analyseereignisse können auch im Regelsystem verwendet werden

Ereignisse aus Arcules-Alarmbeschreibungen und -Videoclips

Alarmbeschreibungen und zugehörige Videoclips aus Arcules können in der Ereigniswarteschlange in MOBOTIX HUB überprüft und verwaltet werden. Wenn Sie jedoch mit den Alarmbeschreibungen und Videoclips aus Arcules neue Alarmregeln und Alarmbehandlungsaktionen verwenden möchten, muss Ihnen eine Administratorrolle zugewiesen sein. Die Anwenderrolle kann nicht so konfiguriert werden, dass Alarmer aus Arcules angezeigt werden.

Aktionen und Stoppaktionen

Der Assistent **Regel verwalten** bietet einige Aktionen und Stoppaktionen an, mit deren Hilfe Regeln erstellt werden können. Ihnen können mehr Aktionen zur Verfügung stehen, wenn Ihre Systeminstallation MOBOTIX HUB Erweiterungen oder anbieterspezifische Plug-ins nutzt. Zu den Aktionen jedes Typs werden ggf. entsprechende Stoppaktionen aufgeführt.

Der Assistent "Regel verwalten"




| Aktion | Beschreibung |
|---|---|
| Aufzeichnung auf <Geräten> starten | <p>Starten der Aufzeichnung und Speichern der Daten von den ausgewählten Geräten in der Datenbank.</p> <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, Folgendes festzulegen:</p> <p>Wann die Aufnahme beginnen soll. Das passiert entweder sofort oder ein paar Sekunden vor dem auslösenden Ereignis/Beginn</p> |




| Aktion | Beschreibung |
|---|---|
| | <p>des auslösenden Zeitintervalls; auf welchen Geräten die Aktion durchgeführt werden soll.</p> <p>Für diesen Aktionstyp muss die Aufzeichnung auf den Geräten aktiviert sein, mit denen die Aktion verknüpft ist. Sie können Daten vor einem Ereignis oder Zeitintervall nur dann speichern, wenn Sie Voralarm-Puffer für die entsprechenden Geräte aktiviert haben. Die Aktivierung der Aufzeichnung und die Einstellungen für Voralarm-Puffer für ein Gerät erfolgen auf der Registerkarte Aufzeichnung.</p> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen: Aufzeichnung stoppen.</p> <p>Ohne diese Stopp-Aktion würde die Aufzeichnung potenziell für unbegrenzte Zeit weiterlaufen. Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> |
| Feed auf <Geräten> starten | <p>Starten des Datenfeeds von Geräten zum System. Wenn der Feed von einem Gerät gestartet wird, werden Daten vom Gerät zum System übertragen, sodass Sie diese je nach Datentyp anzeigen oder aufzeichnen können.</p> <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, festzulegen, auf welchen Geräten die Feeds gestartet werden sollen. Das System beinhaltet eine Standardregel, die sicherstellt, dass Feeds immer auf allen Kameras gestartet werden.</p> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen: Feed stoppen.</p> <p>Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> <p>Durch die Verwendung der obligatorischen Stopp-Aktion Feed stoppen zum Stoppen des Feeds von einem Gerät werden keine Daten mehr vom Gerät zum System übertragen. Damit sind dann beispielsweise Live-Ansicht und Aufzeichnung von Videos nicht mehr möglich. Ein Gerät, für das Sie den Feed gestoppt haben, kann jedoch weiter mit dem Aufzeichnungsserver kommunizieren und Sie können den Feed über eine Regel wieder automatisch</p> |


| Aktion | Beschreibung |
|--|---|
| | <p>starten – anders, als wenn Sie das Gerät manuell deaktiviert haben.</p> <div data-bbox="639 371 1396 656">  <p>Dieser Aktionstyp ermöglicht zwar Zugriff auf die Datenfeeds der ausgewählten Geräte, garantiert jedoch nicht, dass Daten aufgezeichnet werden, da Sie die Aufzeichnungseinstellungen separat festlegen müssen.</p> </div> |
| Einstellen von <Wall> auf <Voreinstellung> | <p>Stellt MOBOTIX HUB Video Wall auf eine ausgewählte Voreinstellung ein. Legen Sie die Voreinstellung auf der Registerkarte Wall Voreinstellungen fest.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <Wall>-<Bildschirm> auf Anzeigen von <Kameras> setzen | <p>Stellt einen bestimmten MOBOTIX HUB Video Wall-Monitor auf die Anzeige von Live-Video von den ausgewählten Kameras an diesem Standort oder an einem untergeordneten Standort ein, der in MOBOTIX Federated Architecture konfiguriert wurde.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <Wall>-<Bildschirm> auf Anzeigen von Text-<Nachrichte> setzen | <p>Stellt einen bestimmten MOBOTIX HUB Video Wall-Monitor auf die Anzeige einer benutzerdefinierten Textnachricht mit bis zu 200 Zeichen ein.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <Kameras> vom <Wall>-Monitor <Bildschirm> entfernen | <p>Stoppen der Videoanzeige von einer bestimmten Kamera.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|---|---|
| | <p>entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <p>Live-Bildrate auf <Geräten> festlegen</p> | <p>Legt die Bildrate für die Anzeige von Live-Video durch das System von den ausgewählten Kameras fest; sie ersetzt die Standardbildrate der Kameras. Die Einstellung erfolgt auf der Registerkarte Einstellungen.</p> <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, die Bildrate und die Geräte dafür festzulegen. Überprüfen Sie stets, ob die angegebene Bildrate an den entsprechenden Kameras verfügbar ist.</p> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen: Standard-Live-Bildrate wiederherstellen.</p> <p>Ohne diese Stopp-Aktion würde die Standardbildrate potenziell nie wiederhergestellt werden. Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> |
| <p>Aufzeichnungsbildrate auf <Geräten> festlegen</p> | <p>Legt die Bildrate für das Speichern aufgezeichneter Videos von den ausgewählten Kameras in der Datenbank fest; sie ersetzt die Standardbildrate der Kameras.</p> <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, die Aufzeichnungsbildrate und die Kameras dafür festzulegen.</p> <p>Sie können nur eine Aufzeichnungsbildrate für JPEG festlegen, einen Video-Codec, bei dem jedes Bild separat in ein JPEG-Bild komprimiert wird. Für diesen Aktionstyp muss auch die Aufzeichnung an den Kameras aktiviert sein, mit denen die Aktion verknüpft ist. Die Aktivierung der Aufzeichnung für eine Kamera erfolgt auf der Registerkarte Aufzeichnung. Die maximale Bildrate, die festgelegt werden kann, hängt von den entsprechenden Kameratypen und ihrer ausgewählten Bildauflösung ab.</p> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen: Standard-Aufzeichnungsbildrate wiederherstellen.</p> <p>Ohne diese Stopp-Aktion würde die Standard-</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|--|--|
| <p>Aufzeichnungsbildrate für alle Bilder bei MPEG-4/H.264/H.265 auf <Geräte> setzen</p> | <p>Aufzeichnungsbildrate potenziell nie wiederhergestellt werden. Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> <p>Legt die Bildrate für das Speichern aufgezeichneter Videos von den ausgewählten Kameras in der Datenbank für die Aufzeichnung aller Bilder, nicht bloß von Keyframes, fest. Aktivieren Sie die Funktion zur Aufzeichnung nur der Keyframes auf der Registerkarte Aufzeichnung.</p> <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, auszuwählen, für welche Geräte die Aktion gelten soll.</p> <p>Sie können für MPEG-4/H.264/H.265 nur die Keyframe-Aufzeichnung aktivieren. Für diesen Aktionstyp muss auch die Aufzeichnung an den Kameras aktiviert sein, mit denen die Aktion verknüpft ist. Die Aktivierung der Aufzeichnung für eine Kamera erfolgt auf der Registerkarte Aufzeichnung.</p> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen: Standard-Aufzeichnungsbildrate von Keyframes für MPEG-4/H.264/H.265 wiederherstellen</p> <p>Ohne diese Stopp-Aktion würde die Standardeinstellung potenziell nie wiederhergestellt werden. Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> |
| <p>Patrouille auf <Gerät> unter Verwendung von <Profil> mit Priorität auf PTZ <Priorität> starten</p> | <p>Startet PTZ-Patrouille für eine bestimmte PTZ-Kamera mit einer bestimmten Priorität gemäß einem bestimmten Patrouillenprofil. Dies ist eine genaue Definition der Art und Weise, wie die Patrouille ausgeführt werden soll, einschließlich der Sequenz von Preset Positionen, Zeitsteuerungseinstellungen usw.</p> <p>Wenn Sie Ihr System von einer älteren Systemversion aktualisiert haben, wurden die alten Werte (Sehr niedrig, Niedrig, Mittel, Hoch und Sehr hoch) folgendermaßen übersetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sehr niedrig = 1.000 • Niedrig = 2.000 • Mittel = 3.000 |


| Aktion | Beschreibung |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Hoch = 4.000 • Sehr hoch = 5.000 <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, ein Patrouillenprofil auszuwählen. Sie können für ein Gerät jeweils nur ein Patrouillenprofil auswählen.</p> <div data-bbox="643 521 1396 689">  Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, PTZ-Geräte sein. </div> <div data-bbox="643 739 1396 983">  Sie müssen mindestens ein Patrouillenprofil für das/die Gerät(e) definieren. Auf der Registerkarte Patrouille können Sie Patrouillenprofile für eine PTZ-Kamera definieren. </div> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen:</p> <p>Patrouille stoppen</p> <p>Ohne diese Stopp-Aktion würde die Patrouille potenziell nie aufhören. Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> |
| <p>Patrouille für <Geräte> anhalten</p> | <p>Hält die Patrouille an. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, die Geräte festzulegen, für die die Patrouille angehalten werden soll.</p> <div data-bbox="643 1485 1396 1653">  Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, PTZ-Geräte sein. </div> |


| Aktion | Beschreibung |
|---|--|
| | <div data-bbox="643 277 1396 524">  <p>Sie müssen mindestens ein Patrouillenprofil für das/die Gerät(e) definieren. Auf der Registerkarte Patrouille können Sie Patrouillenprofile für eine PTZ-Kamera definieren.</p> </div> <p>Stopp-Aktion benötigt: Dieser Aktionstyp benötigt eine oder mehrere Stopp-Aktionen. Während einem der folgenden Schritte fordert Sie der Assistent automatisch dazu auf, die Stopp-Aktion festzulegen: Patrouille fortsetzen</p> <p>Ohne diese Stopp-Aktion würde die Patrouille potenziell für unbegrenzte Zeit angehalten bleiben. Sie können auch weitere Stopp-Aktionen festlegen.</p> |
| <p><Gerät> auf Position <Voreinstellung> mit Priorität auf PTZ <Priorität> verschieben</p> | <p>Bewegt eine bestimmte Kamera in eine bestimmte Preset Position – jedoch immer gemäß Priorität. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, eine Preset-Position auszuwählen. Nur eine Preset-Position an einer Kamera kann ausgewählt werden. Es können nicht mehrere Preset-Positionen ausgewählt werden.</p> <div data-bbox="643 1140 1396 1308">  <p>Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, PTZ-Geräte sein.</p> </div> <div data-bbox="643 1357 1396 1603">  <p>Für diese Aktion müssen Sie mindestens eine Preset Position für diese Geräte definiert haben. Auf der Registerkarte Voreinstellungen können Sie Preset Positionen für eine PTZ-Kamera definieren.</p> </div> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|---|--|
| <p>Auf <Geräte> mit Priorität auf PTZ <Priorität> auf Standardvoreinstellung verschieben</p> | <p>Verschiebt eine oder mehr Kameras in ihre jeweiligen Standard-Voreinstellungspositionen – jedoch immer gemäß Priorität. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, auszuwählen, für welche Geräte die Aktion gelten soll.</p> <div data-bbox="643 486 1396 844">  <p>Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, PTZ-Geräte sein.</p> <p>Für diese Aktion müssen Sie mindestens eine Preset Position für diese Geräte definiert haben. Auf der Registerkarte Voreinstellungen können Sie Preset Positionen für eine PTZ-Kamera definieren.</p> </div> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <p>Geräteausgang auf <Status> setzen</p> | <p>Legt einen Ausgang auf einem Gerät auf einen bestimmten Status fest (aktiviert oder deaktiviert). Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, den Status und die Geräte dafür festzulegen.</p> <p>Für diesen Aktionstyp müssen die Geräte, mit denen die Aktion verknüpft ist, jeweils mindestens einen externen Ausgang besitzen, der mit einem Ausgangsport verbunden ist.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <p>Lesezeichen auf <Gerät> erstellen</p> | <p>Erstellt ein Lesezeichen bei Live-Streaming oder Aufzeichnungen von einem bestimmten Gerät. Über Lesezeichen lassen sich bestimmte Ereignisse oder Zeitabschnitte einfach zurückverfolgen. Lesezeicheneinstellungen werden im Dialogfeld Optionen festgelegt. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, Lesezeichendetails festzulegen und Geräte auszuwählen.</p> |


| Aktion | Beschreibung |
|--|---|
| | <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <p>Audio <Nachricht> auf <Gerät> mit <Priorität> Wiedergabe</p> | <p>Gibt bei Auslösung durch ein Ereignis eine Audionachricht auf ausgewählten Geräten wieder. Bei den Geräten handelt es sich meistens um Lautsprecher oder Kameras.</p> <p>Dieser Aktionstyp erfordert, dass Sie die Nachricht bei Tools > Optionen > Registerkarte Audionachrichten ins System hochgeladen haben.</p> <p>Sie können mehrere Regeln für ein Ereignis erstellen und verschiedene Nachrichten an die Geräte senden, jedoch immer gemäß Priorität. Die Prioritäten, die die Sequenz festlegen, sind diejenigen, die auf der Registerkarte Sprache für die Regel und das Gerät für eine Rolle festgelegt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn eine Nachricht wiedergegeben wird und eine andere Nachricht mit derselben Priorität an denselben Lautsprecher gesendet wird, wird die erste Nachricht abgeschlossen, dann wird die zweite Nachricht wiedergegeben • Wenn eine Nachricht wiedergegeben wird und eine andere Nachricht mit höherer Priorität an denselben Lautsprecher gesendet wird, wird die erste Nachricht unterbrochen und die zweite Nachricht sofort wiedergegeben |
| <p>Benachrichtigung senden an <Profil></p> | <p>Sendet eine Benachrichtigung mit einem bestimmten Benachrichtigungsprofil. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, ein Benachrichtigungsprofil sowie die Geräte auszuwählen, von denen Voralarm-Bilder enthalten sein sollen. Sie können nur ein einziges Benachrichtigungsprofil auswählen. Für ein einzelnes Benachrichtigungsprofil können jedoch mehrere Empfänger vorhanden sein.</p> <p>Sie können auch mehrere Regeln für dasselbe Ereignis erstellen und für jedes der Benachrichtigungsprofile unterschiedliche Benachrichtigungen versenden. Um die Inhalte von Regeln zu kopieren und wiederzuverwenden, klicken Sie in der Liste Regeln mit der rechten Maustaste auf eine Regel.</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|------------------------------------|---|
| | <p>Für diesen Aktionstyp müssen Sie mindestens ein Benachrichtigungsprofil definiert haben. Voralarm-Bilder sind nur enthalten, wenn Sie die Option Bilder einschließen für das entsprechende Benachrichtigungsprofil aktiviert haben.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| Neuen <Protokolleintrag> vornehmen | <p>Generiert einen Eintrag im Regelprotokoll. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, einen Text für den Protokolleintrag festzulegen. Beim Angeben des Protokolltexts können Sie in die Protokollnachricht Variablen einfügen, wie z. B. \$DeviceName\$ oder \$EventName\$.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| Plug-In auf <Geräten> starten | <p>Startet ein oder mehrere Plug-ins. Wenn Sie eine Aktion dieses Typs auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten auf, die erforderlichen Plug-ins auszuwählen und festzulegen, auf welchen Geräten diese gestartet werden sollen.</p> <p>Für diesen Aktionstyp müssen ein oder mehrere Plug-ins auf Ihrem System installiert sein.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| Plug-In auf <Geräten> stoppen | <p>Stoppt ein oder mehrere Plug-ins. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, erforderliche Plug-ins und die Geräte, auf denen die Plug-ins gestoppt werden sollen, festzulegen.</p> <p>Für diesen Aktionstyp müssen ein oder mehrere Plug-ins auf Ihrem System installiert sein.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|--|---|
| <p>Neue Einstellungen auf <Geräte> anwenden</p> | <p>entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> <p>Ändert die Geräteeinstellungen auf einem oder mehreren Geräten. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, die relevanten Geräte festzulegen, und Sie können die relevanten Einstellungen an diesen Geräten festlegen.</p> <div data-bbox="643 600 1396 808">  <p>Wenn Sie Einstellungen für mehrere Geräte festlegen, können Sie nur solche Einstellungen ändern, die für alle angegebenen Geräte verfügbar sind.</p> </div> <p>Beispiel: Sie legen fest, dass die Aktion mit Gerät 1 und Gerät 2 verknüpft sein soll. Gerät 1 hat die Einstellungen A, B und C, Gerät 2 die Einstellungen B, C und D. In diesem Fall können Sie nur die Einstellungen ändern, die für beide Geräte verfügbar sind, nämlich B und C.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <p>Matrix auf Ansicht von <Geräte> setzen</p> | <p>Zeigt Videoaufzeichnungen von den ausgewählten Kameras auf einem Computer, der Matrix-getriggerte Videoaufzeichnungen anzeigen kann, z.B. ein Computer, auf dem Sie MOBOTIX HUB Desk Client installiert haben.</p> <p>Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, einen Matrix-Empfänger und ein oder mehrere Geräte festzulegen, deren Videobilder auf dem ausgewählten Matrix-Empfänger angezeigt werden sollen.</p> <p>Mit diesem Aktionstyp können Sie jeweils immer nur einen Matrix-Empfänger auswählen. Wenn Sie wollen, dass Videobilder von den ausgewählten Geräten bei mehreren Matrix-Empfängern angezeigt werden, sollten Sie eine Regel für jeden benötigten Matrix-Empfänger erstellen oder die MOBOTIX HUB Video Wall-Funktion verwenden. Um die Inhalte von Regeln zu kopieren und</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|---|---|
| | <p>wiederzuverwenden, klicken Sie in der Liste Regeln mit der rechten Maustaste auf eine Regel. So müssen Sie nicht mehrere, beinahe identische Regeln von Grund auf neu erstellen.</p> <div data-bbox="643 409 1396 1032">  <p>Im Rahmen der Konfiguration der Matrix-Empfänger selbst müssen Benutzer die Portnummer und das Passwort festlegen, die für die Matrix-Kommunikation benötigt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Benutzer Zugriff auf diese Informationen haben. Die Benutzer müssen im Allgemeinen auch die IP-Adressen von zulässigen Hosts festlegen, von denen Befehle in Bezug auf die Anzeige Matrix-ausgelöster Videobilder akzeptiert werden. In diesem Fall müssen die Benutzer auch die IP-Adresse des Management-Servers sowie etwaige verwendete Router oder Firewalls kennen.</p> </div> |
| SNMP-Trap senden | <p>Generiert eine kurze Nachricht, die Ereignisse bei ausgewählten Geräten protokolliert. Der Text von SNMP-Traps wird automatisch generiert und ist nicht anpassbar. Er kann den Quelltyp und den Namen des Geräts enthalten, bei dem das Ereignis aufgetreten ist.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| Fernaufzeichnungen von <Geräten> abrufen und speichern | <p>Ruft Fernaufzeichnungen für einen angegebenen Zeitraum vor und nach dem auslösenden Ereignis von ausgewählten Geräten ab und speichert sie (die Geräte müssen lokale Aufzeichnung unterstützen).</p> <p>Diese Regel ist unabhängig von der Einstellung der Option zum automatischen Abruf von Fernaufzeichnungen, wenn Verbindung wiederhergestellt wurde.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|---|--|
| | Zeitraum ausgeführt werden. |
| Fernaufzeichnungen zwischen <Start- und Endzeit> von <Geräten> abrufen und speichern | <p>Ruft Fernaufzeichnungen in einem angegebenen Zeitraum von ausgewählten Geräten ab und speichert sie (die Geräte müssen lokale Aufzeichnung unterstützen).</p> <p>Diese Regel ist unabhängig von der Einstellung der Option zum automatischen Abruf von Fernaufzeichnungen, wenn Verbindung wiederhergestellt wurde.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| Archivierung auf <Archive> aktivieren | <p>Startet die Archivierung bei einem oder mehreren Archiven. Wenn Sie diesen Aktionstyp auswählen, fordert Sie der Assistent Regel verwalten dazu auf, relevante Archive auszuwählen.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| Auf <Site> <benutzerdefiniertes Ereignis> auslösen | <p>Diese Aktion ist vorwiegend in der MOBOTIX Federated Architecture relevant, Sie können sie jedoch auch in einer Konfiguration mit einem einzigen Standort verwenden. Mit dieser Regel lösen Sie ein benutzerdefiniertes Ereignis an einem Standort aus, üblicherweise einem Remote-System in einer föderalen Hierarchie.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <Zugriffsanforderungsbenachrichtigung> anzeigen | <p>Gewährt Ihnen Zugriff auf Anforderungsnachrichten-Popup auf dem MOBOTIX HUB Desk Client-Bildschirm, wenn die Kriterien für das Auslösen von Ereignissen zusammen kommen. MOBOTIX empfiehlt, dass Sie Zugriffskontrollereignisse als auslösende Ereignisse für diese Aktion anwenden, weil Zugriffs-Anforderungsnachrichten normalerweise zum Wirken an Zugriffskontroll-Befehlen und Kameras konfiguriert sind.</p> |

| Aktion | Beschreibung |
|---|--|
| | <p>Für diesen Aktionstyp müssen ein oder mehrere Zutrittskontroll-Plug-ins auf Ihrem System installiert sein.</p> <p>Stopp-Aktion nicht obligatorisch: Dieser Aktionstyp benötigt keine Stopp-Aktion. Sie können optionale Stopp-Aktionen festlegen, die entweder bei einem Ereignis oder nach einem bestimmten Zeitraum ausgeführt werden.</p> |
| <p>Das Passwort auf Hardwaregeräten ändern</p> | <p>Ändert das Passwort ausgewählter Hardwaregeräte in ein zufällig erzeugtes Passwort auf der Grundlage der Passwortanforderungen für das jeweilige Hardwaregerät. Eine Liste der unterstützten Hardwaregeräte finden Sie unter Hardware suchen.</p> <div data-bbox="643 770 1394 976">  <p>Diese Aktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie mithilfe des Regeltyps Eine Aktion ausführen an einem <recurring time> eine Regel dafür aufstellen.</p> </div> <p>Für diese Maßnahme stehen die folgenden Ereignisse zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planmäßige Passwortänderung gestartet auf Seite 484 • Planmäßige Passwortänderung erfolgreich abgeschlossen auf Seite 485 • Planmäßige Passwortänderung abgeschlossen, jedoch mit Fehlern auf Seite 485 <p>Für Aktionen dieses Typs gibt es keine Stopp-Aktion.</p> <p>Sie können den Fortgang dieser Aktion in dem Knoten Aktuelle Aufgaben ansehen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeige aktuell laufender Aufgaben auf Aufzeichnungsservern auf Seite 286.</p> <p>Um die Ergebnisse der Aktion anzusehen - gehen Sie zu dem Knoten Serverprotokolle auf der Registerkarte Systemprotokolle. Weitere Informationen finden Sie unter Registerkarte „Serverprotokolle“ (Optionen) auf Seite 380.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Systemprotokolle (Registerkarte).</p> |

Analyseereignisse testen (Eigenschaften)

Beim Test der Anforderungen eines Analyseereignisses erscheint ein Fenster, welches vier Bedingungen untersucht und mögliche Beschreibungen und Lösungen von Fehlern anbietet.

| Bedingung | Beschreibung | Fehlermeldungen und Lösungen |
|-----------------------------|---|---|
| Änderungen gespeichert | Wenn das Ereignis neu ist, wird es gespeichert? Oder werden Änderungen am Ereignisnamen gespeichert? | Speichern Sie die Änderungen vor dem Testen des Analyseereignisses. Lösung/Erklärung: Speichern Sie die Änderungen. |
| Analyseereignisse aktiviert | Wurde die Funktion Analyseereignis aktiviert? | Analyseereignisse wurde nicht aktiviert. Lösung/Erklärung: Aktivieren Sie die Funktion Analyseereignis. Um dies zu tun, klicken Sie auf Tools > Optionen > Analyseereignisse und wählen Sie das Kontrollkästchen Aktiviert aus. |
| Adresse zugelassen | Ist die IP-Adresse/der Hostname des Geräts, welche die Ereignisse sendet, dazu berechtigt (auf der Adressenliste für Analyseereignisse aufgeführt)? | Der lokale Hostname muss in die Liste der zugelassenen Adressen für den Analyseereignis-Dienst hinzugefügt werden. Lösung/Erklärung: Fügen Sie Ihr Gerät zur Liste der zugelassenen IP-Adressen oder Hostnamen für Analyseereignisse hinzu. Fehler beim Auflösen des lokalen Hostnamens. Lösung/Erklärung: Die IP-Adresse oder Hostname des Geräts kann nicht gefunden werden oder ist ungültig. |
| Analyseereignis senden | War das Senden des Testereignisses an den Event Server erfolgreich? | Siehe Tabelle unten. |

Jeder Schritt ist entweder als fehlgeschlagen:  oder erfolgreich markiert: .

Fehlermeldungen und Lösungen für die Bedingung **Analyseereignis senden**:

| Fehlermeldung | Lösung |
|--------------------|---|
| Event Server nicht | Nicht möglich den Event Server auf der Liste registrierter Dienste zu finden. |

| Fehlermeldung | Lösung |
|--|---|
| gefunden | |
| Fehler beim Verbinden mit Event Server | Nicht möglich mit dem Event Server über den angegebenen Port zu verbinden. Der Fehler entsteht wahrscheinlich aufgrund von Netzwerkproblemen oder der Event Server-Dienst wurde gestoppt. |
| Fehler beim Senden von Analyseereignis | Die Verbindung zum Event Server wurde aufgebaut, aber das Ereignis kann nicht gesendet werden. Der Fehler entsteht wahrscheinlich aufgrund von Netzwerkproblemen (z. B. ein Timeout). |
| Fehler beim Empfangen der Antwort vom Event Server | Das Ereignis wurde zum Event Server gesendet, aber es gab keine Antwort. Der Fehler entsteht wahrscheinlich aufgrund von Netzwerkproblemen oder einem belegtem Port. Sehen Sie sich das Event Server-Protokoll an, das normalerweise unter ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\Logs\ zu finden ist. |
| Analyseereignis beim Event Server unbekannt | Der Event Server-Dienst erkennt das Ereignis nicht. Der Fehler entsteht aufgrund des Ereignisses oder Änderungen am Ereignis wurden nicht gespeichert. |
| Ungültiges Analyseereignis vom Event Server empfangen | Das Format des Ereignisses ist nicht korrekt. |
| Absender nicht vom Event Server autorisiert | Höchstwahrscheinlich steht Ihre Anlage nicht auf der Liste der erlaubten IP-Adressen oder Hostnamen. |
| Interner Fehler auf Event Server | Fehler auf Event Server. Sehen Sie sich das Event Server-Protokoll an, das normalerweise unter ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\Logs\ zu finden ist. |
| Ungültige Antwort vom Event Server empfangen | Die Antwort ist ungültig. Möglicherweise ist der Port belegt oder das Netzwerk hat Probleme. Sehen Sie sich das Event Server-Protokoll an, das normalerweise unter ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\Logs\ zu finden ist. |
| Unbekannte Antwort vom Event Server | Die Antwort ist gültig, kann aber nicht verarbeitet werden. Der Fehler entsteht möglicherweise aufgrund von Netzwerkproblemen oder einem belegten Port. Sehen Sie sich das Event Server-Protokoll an, das normalerweise unter ProgramData\MOBOTIX\MOBOTIX HUB Event Server\Logs\ zu finden ist. |
| Unerwarteter Fehler | Bitte kontaktieren Sie für weitere Hilfe den MOBOTIX-Support. |

Generische Ereignis- und Datenquellen (Eigenschaften)



Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn MOBOTIX HUB installiert ist.

Generisches Ereignis (Eigenschaften)

| Komponente | Voraussetzung |
|--------------|--|
| Name | Einmaliger Name für das generische Ereignis. Der Name muss einmalig unter allen Ereignistypen sein, wie z. B. benutzerdefinierte Ereignisse, Analyseereignisse und so weiter. |
| Aktiviert | Generische Ereignisse sind standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Ereignis zu deaktivieren. |
| Ausdruck | <p>Ausdruck, nach dem das System bei der Analyse von Datenpaketen suchen soll. Sie können die folgenden Operatoren verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none">• (): Wird verwendet, um sicherzustellen, dass verwandte Begriffe zusammen als logische Einheit verarbeitet werden. Sie können verwendet werden, um eine bestimmte Verarbeitungsreihenfolge in der Analyse zu erzwingen <p>Beispiel: Bei den Suchkriterien (User001 OR Door053) AND Sunday werden zuerst die beiden Begriffe zwischen den Klammern verarbeitet, dann wird das Ergebnis mit dem letzten Teil des Strings kombiniert. Also sucht das System zuerst nach Paketen, die einen der beiden Begriffe User001 oder Door053 beinhalten; dann wird überprüft, welche der Ergebnispakete zusätzlich den Begriff Sunday enthalten.</p> <ul style="list-style-type: none">• AND: Mit dem AND-Operator bestimmen Sie, dass die Begriffe auf beiden Seiten des AND-Operators vorhanden sein müssen <p>Beispiel: Die Suchkriterien User001 AND Door053 AND Sunday liefern nur dann ein Ergebnis, wenn die Begriffe User001, Door053 und Sunday alle in Ihrem Ausdruck vorkommen. Es reicht nicht aus, wenn nur einer oder zwei der Begriffe darin vorkommen. Je mehr Begriffe Sie mit UND verbinden, desto weniger Ergebnisse erhalten Sie.</p> <ul style="list-style-type: none">• OR: Mit dem OR-Operator bestimmen Sie, dass entweder der eine oder der andere Begriff vorhanden sein muss <p>Beispiel: Die Suchkriterien "User001" OR "Door053" OR "Sunday" liefern alle Ergebnisse, die entweder User001, Door053 oder Sunday beinhalten. Je mehr Begriffe Sie mit OR verbinden, desto mehr Ergebnisse erhalten Sie.</p> |
| Ausdruckstyp | Legt fest, wie genau das System beim Analysieren von erhaltenen Datenpaketen vorgehen soll. Es gibt die folgenden Optionen: |

| Komponente | Voraussetzung |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Suche: Damit das Ereignis eintritt, muss das erhaltene Datenpaket den Text enthalten, der im Feld Ausdruck angegeben wurde, aber es darf auch noch weitere Inhalte haben <p>Beispiel: Wenn Sie bestimmt haben, dass das erhaltene Paket die Begriffe User001 und Door053 enthalten soll, wird das Ereignis ausgelöst, wenn das empfangene Paket die Begriffe User001 und Door053 und Sunday enthält, da Ihre beiden gewünschten Begriffe im erhaltenen Paket enthalten sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmung: Damit das Ereignis eintritt, muss das erhaltene Datenpaket genau den Text enthalten, der im Feld Ausdruck angegeben wurde, und nichts anderes • Regulärer Ausdruck: Damit das Ereignis eintritt, muss der Text, der im Feld Ausdruck angegeben wurde, bestimmte Muster in den erhaltenen Datenpaketen angeben <p>Wenn Sie von Suche oder Übereinstimmung auf Regulärer Ausdruck wechseln, wird der Text im Feld Ausdruck automatisch in einen regulären Ausdruck übersetzt.</p> |
| Priorität | <p>Die Priorität muss als Zahl zwischen 0 (höchste Priorität) und 999999 (niedrigste Priorität) angegeben werden.</p> <p>Dasselbe Datenpaket kann auf unterschiedliche Ereignisse analysiert werden. Mit der Funktion des Zuweisens einer Priorität zu jedem Ereignis können Sie einstellen, welches Ereignis ausgelöst werden soll, wenn ein erhaltenes Paket mit den Kriterien von mehreren Ereignissen übereinstimmt.</p> <p>Wenn das System ein TCP- und/oder UDP-Paket erhält, beginnt die Analyse des Pakets auf das Ereignis, das die höchste Priorität hat. Auf diese Weise wird nur das Ereignis mit der höchsten Priorität ausgelöst, wenn ein Paket mit den Kriterien von mehreren Ereignissen übereinstimmt. Wenn ein Paket mit den Kriterien von mehreren Ereignissen mit identischer Priorität übereinstimmt, z. B. zwei Ereignisse mit Priorität 999, werden alle Ereignisse dieser Priorität ausgelöst.</p> |
| Prüfen Sie, ob der Ausdruck mit dem Ereignis-String übereinstimmt: | <p>Ein Ereignis-String, der mit dem Ausdruck abgeglichen werden soll, der im Feld Ausdruck eingegeben wurde.</p> |

Webhooks (Regeln und Ereignisknoten)

Im **Webhooks**-Netzknoten können Sie Webhook-Endpunkte erstellen, bearbeiten und löschen.


Beim Erstellen und Bearbeiten von Webhooks stehen folgende Felder zur Verfügung:

| Feld | Beschreibung |
|-------------|---|
| Name | Geben Sie einen eindeutigen Namen für den Webhook-Endpunkt ein. Der Benutzername darf nicht leer sein |
| Adresse | Die URL des Webserver oder der Anwendung, an den/die Sie Ereignisdaten senden möchten. Wenn die URL des Webserver aktualisiert wird, müssen Sie den Webhook URL im Webhook-Knoten aktualisieren. Durch die Verwendung HTTP über unsichere Netzwerke (wie offenes Internet) werden alle Ereignisse in Klartext dargestellt. |
| Token | Geben Sie ein Token ein, das verwendet wird, um die Kommunikation mit anderen Anwendungen zu sichern, indem Sie die Quelle des HTTP POST validieren. Die Verwendung eines Tokens zur sicheren Kommunikation ist optional, wird jedoch empfohlen. |
| API-Version | Die Version des Webhook-Plug-ins und der API, die für die Webhook-Funktionalität verwendet werden. |

Sicherheitsknoten

Rollen (Sicherheitsknoten)

Registerkarte „Info“ (Rollen)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Info** eine Rolle können Sie folgende Einstellungen ändern:

| Name | Beschreibung |
|------|--|
| Name | Geben Sie einen Namen für die Rolle ein. |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Beschreibung | Geben Sie eine Beschreibung für die Rolle ein. |
| Management Client Profil | <p>Wählen Sie ein Management Client-Profil zum Verknüpfen mit der Rolle aus.</p> <p>Dies können Sie nicht auf die standardmäßige Rolle des Administrators anwenden.</p> <div>  <p>Erfordert Berechtigungen zur Verwaltung der Sicherheit auf dem Management-Server.</p> </div> |
| Desk Client Profil | <p>Wählen Sie ein Desk Client-Profil zum Verknüpfen mit der Rolle aus.</p> <div>  <p>Erfordert Berechtigungen zur Verwaltung der Sicherheit auf dem Management-Server.</p> </div> |
| Standardzeitprofil: | <p>Wählen Sie ein Standardzeitprofil zum Verknüpfen mit der Rolle aus.</p> <p>Dies können Sie nicht auf die standardmäßige Rolle des Administrators anwenden.</p> |
| Beweissicherungsprofil | Wählen Sie ein Beweissicherungsprofil zum Verknüpfen mit der Rolle aus. |
| Desk Client-Anmeldung innerhalb des Zeitprofils | <p>Wählen Sie ein Zeitprofil aus, über das sich der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer anmelden darf, der mit dieser Rolle verknüpft ist.</p> <p>Sollte der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer angemeldet sein, wenn die Zeit abläuft, wird diese Person automatisch abgemeldet.</p> <p>Dies können Sie nicht auf die standardmäßige Rolle des Administrators anwenden.</p> |
| Desk Client-Anmeldung erlauben | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um mit dieser Rolle verknüpften Benutzern zu erlauben, sich auf MOBOTIX HUB Desk Client anzumelden.</p> <p>Der Zugriff auf Desk Client ist standardmäßig nicht erlaubt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Zugriff auf MOBOTIX HUB Desk Client zu verweigern.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| MOBOTIX HUB Mobile-Client-Anmeldung erlauben | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um mit dieser Rolle verknüpften Benutzern zu erlauben, sich auf dem MOBOTIX HUB Mobile-Client anzumelden.</p> <p>Der Zugriff auf MOBOTIX HUB Mobile-Client ist standardmäßig nicht erlaubt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Zugriff auf den MOBOTIX HUB Mobile-Client zu verweigern.</p> |
| MOBOTIX HUB Web Client-Anmeldung erlauben | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um mit dieser Rolle verknüpften Benutzern zu erlauben, sich auf MOBOTIX HUB Web Client anzumelden.</p> <p>Der Zugriff auf MOBOTIX HUB Web Client ist standardmäßig nicht erlaubt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Zugriff auf MOBOTIX HUB Web Client zu verweigern.</p> |
| Anmelde-Autorisierung erforderlich | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anmelde-Autorisierung mit der Rolle zu verknüpfen. Das bedeutet, dass MOBOTIX HUB Desk Client oder der Management Client nach einer zweiten Autorisierung fragt, meist durch einen Superuser oder Manager, wenn sich der Benutzer anmeldet.</p> <p>Damit Administratoren Benutzer autorisieren können, konfigurieren Sie die Berechtigung Benutzer autorisieren für den Management Server auf der Registerkarte Allgemeine Sicherheit.</p> <p>Dies können Sie nicht auf die standardmäßige Rolle des Administrators anwenden.</p> |
| Benutzer während PTZ-Sitzungen anonymisieren | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Namen der Benutzer auszublenden, die mit dieser Rolle verknüpft sind, wenn sie PTZ-Sitzungen regeln.</p> |

Benutzer und Gruppen-Registerkarte (Rollen)

Auf der Registerkarte **Benutzer und Gruppen**, weisen Sie Benutzern und Gruppen Rollen zu (siehe [Zuweisen/Entfernen von Benutzern und Gruppen zu/aus Rollen auf Seite 282](#)). Sie können Windows-Benutzer und Gruppen oder Basisbenutzer zuweisen (siehe [Benutzer \(Erklärung\) auf Seite 68](#)).

Externer IDP (Rollen)

Auf der Registerkarte **externer IDP** können Sie bestehende Ansprüche anzeigen und neue Ansprüche zu Rollen hinzufügen.

| Name | Beschreibung |
|--------------------|---|
| Externer IDP | Der Name für den externen IDP. |
| Name der Forderung | Eine Variable, die im externen IDP festgelegt wird. |
| Wert der Forderung | Der Wert des Anspruchs, z. B. ein Gruppenname, anhand dessen dem Benutzer die entsprechende Rolle zugewiesen werden kann. |

Registerkarte „Gesamtsicherheit“ (Rollen)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Allgemeine Sicherheit** legen Sie die allgemeinen Berechtigungen für Rollen fest. Legen Sie für jede in Ihrem System verfügbare Komponente Zugriffsrechte für die Rollen fest, indem Sie **Zulassen** oder **Verweigern** einstellen. Wenn einer Rolle der Zugriff auf eine Komponente verwehrt wird, so ist die betreffende Komponente auf der Registerkarte **Gesamtsicherheit** für einen Benutzer in dieser Rolle nicht sichtbar.

Sie können für MOBOTIX HUB L5 mehr Zugriffsberechtigungen festlegen als bei den anderen MOBOTIX HUB VMS-Produkten. Dies liegt daran, dass Sie in MOBOTIX HUB L5 nur differenzierte Administratorberechtigungen einrichten können, während Sie für eine Rolle, die MOBOTIX HUB Desk Client, MOBOTIX HUB Web Client oder MOBOTIX HUB Mobile Client verwendet, in allen Produkten allgemeine Berechtigungen einrichten können.



Die Gesamtsicherheitseinstellungen gelten nur für den aktuellen Standort.

Wenn Sie einen Benutzer mit mehr als einer Rolle verknüpfen und die Option **Verweigern** bei einer Sicherheitseinstellung für eine Rolle und für eine andere die Option **Zulassen** wählen, hat die Berechtigung **Verweigern** Vorrang vor der Berechtigung **Zulassen**.

Im Folgenden wird beschrieben, was mit jeder der Berechtigungen für die verschiedenen Systemkomponenten passiert, wenn Sie für die jeweilige Rolle die Option **Zulassen** wählen. Bei Verwendung von MOBOTIX HUB L5 sehen Sie unter jeder Systemkomponente, welche Einstellungen **nur** für Ihr System verfügbar sind.

Für jede Systemkomponente oder -funktion kann der Gesamtsystemadministrator die Kontrollkästchen **Zulassen** oder **Verweigern** verwenden, um Sicherheitsberechtigungen für die Rolle einzurichten. Sicherheitsberechtigungen, die Sie hier einrichten, werden für die gesamte Systemkomponente oder -funktion eingerichtet. Wenn Sie z.B. das Kontrollkästchen **Verweigern** bei **Kameras** auswählen, sind für die Rolle keine der zum System hinzugefügten Kameras verfügbar. Wenn Sie dagegen das Kontrollkästchen **Zulassen** aktivieren, sind für die Rolle alle zum System

hinzugefügten Kameras sichtbar. Die Auswahl von **Zulassen** oder **Verweigern** für Ihre Kameras bewirkt, dass die Kameraeinstellungen auf der Registerkarte **Gerät** Ihre Auswahl auf der Registerkarte **Gesamtsicherheit** übernehmen, sodass für die jeweilige Rolle entweder alle Kameras verfügbar oder nicht verfügbar sind.

Wenn Sie Sicherheitsberechtigungen für **einzelne** Kameras oder Ähnliches festlegen möchten, können Sie diese individuellen Berechtigungen nur dann auf der Registerkarte der betreffenden Systemkomponente oder -funktion einstellen, wenn Sie **keine Gesamtberechtigungen** für die Systemkomponente oder -funktion auf der Registerkarte **Gesamtsicherheit** festgelegt haben.





Wenn Sie Ihre Basislizenz von MOBOTIX HUB L5 auf eines der anderen Produkte umstellen möchten, achten Sie darauf, dass Sie alle Sicherheitsberechtigungen entfernen, die nur für MOBOTIX HUB L5 zur Verfügung stehen. Wenn Sie diese Berechtigungen nicht entfernen, können Sie die Umstellung nicht abschließen.



Management-Server



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Verbinden | <p>Dies ermöglicht es den Benutzern, sich mit Management Server zu verbinden.</p> <p>Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Sie können die Erlaubnis für die Verbindung für Rollen für Wartungszwecke vorübergehend verweigern und dann den Zugriff auf das System erneut beantragen.</p> <div> Diese Erlaubnis muss ausgewählt werden, um den Zugriff zum System zuzulassen.</div> |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|----------------------|--|
| Lesen | <div data-bbox="400 280 1272 562">  <p>Diese Berechtigung ist eine hochprivilegierte Verwaltungsberechtigung, die dem Benutzer umfangreiche Zugriffsrechte zur MOBOTIX HUB VMS gewährt, einschließlich des Zugriffs auf sensible Daten wie die im System konfigurierten Anmeldeinformationen.</p> </div> <p>Aktiviert den Zugriff auf eine Vielzahl verschiedener Funktionen, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anmelden mit dem Management Client • Liste aktueller Aufgaben • Server-Protokolle <p>Darüber hinaus ermöglicht es den Zugriff auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernverbindungsdienste • Desk Client Profile • Management Client Profile • Matrix • Zeitprofile • Registrierte Server und Service Registration API <p>Diese Berechtigung erlaubt dem Client auch den Zugriff auf bestimmte sensible Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anmeldeinformationen für jeden konfigurierten externen Identity Provider • Anmeldeinformationen, IP-Adressen und andere Informationen für alle Kameras im MOBOTIX HUB • Anmeldeinformationen für den konfigurierten Mailserver • Anmeldeinformationen für jeden konfigurierten Matrix • Anmeldeinformationen, die für die MOBOTIX Interconnect-Funktion konfiguriert sind • Anmeldeinformationen, die für die Lizenzaktivierung konfiguriert sind <p>Mit dieser Berechtigung werden die Anmeldeinformationen der MOBOTIX HUB VMS-Benutzer nicht angezeigt. Dazu gehören Basisbenutzer, Windows-</p> |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| | Benutzer und Benutzer von externen IDPs. |
| Bearbeiten | <p>Aktiviert den Zugriff auf eine Vielzahl verschiedener Funktionen, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optionen • Lizenzverwaltung <p>Benutzer können außerdem das Folgende erstellen, löschen und bearbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernverbindungsdienste • Gerätegruppen • Matrix • Zeitprofile • Benachrichtigungsprofile • Registrierte Server <div>  <p>Aktiviert die Berechtigung zur Konfiguration lokaler IP-Bereiche bei der Konfiguration des Netzwerks auf dem Aufzeichnungsserver.</p> </div> |
| Status-API | Aktiviert die Berechtigung zur Durchführung von Abfragen der Status-API auf dem Aufzeichnungsserver. D.h. die Rolle mit dieser aktiven Berechtigung kann den Status der Objekte auf dem Aufzeichnungsserver lesen. |
| Hierarchie der föderalen Standorte verwalten | <p>Aktiviert die Berechtigung, den aktuellen Standort zu anderen Standorten in einer Verbundhierarchie hinzuzufügen und ihn davon trennen.</p> <div>  <p>Wenn Sie diese Berechtigung nur für den untergeordneten Standort zulassen, kann der Benutzer dennoch den Standort vom übergeordneten Standort lösen.</p> </div> |
| Sicherung von Konfiguration | Aktiviert die Berechtigung, mit Hilfe der Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktion des Systems Sicherungskopien der Systemkonfiguration zu erstellen. |
| Benutzer autorisieren | Aktiviert die Berechtigung, Benutzer zu autorisieren, wenn sie in MOBOTIX HUB Desk Client oder Management Client zu einer zweiten Anmeldung |


| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-----------------------------|---|
| | aufgefordert werden. Sie legen fest, ob für eine Rolle die Autorisierung für die Anmeldung auf der Registerkarte Info erforderlich ist. |
| Sicherheit verwalten | <p>Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung der Berechtigungen für den Management-Server.</p> <p>Benutzer können außerdem folgende Funktionsbereiche erstellen, löschen und bearbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rollen• Basisbenutzer• Desk Client Profile• Management Client Profile |

Aufzeichnungsserver



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften auf den Aufzeichnungsservern, mit Ausnahme der Netzwerkkonfigurationseinstellungen, für deren Bearbeitung eine Berechtigung auf dem Management Server erforderlich ist. |
| Löschen | <p>Aktiviert die Berechtigung, Aufzeichnungsserver zu löschen. Hierfür müssen Sie dem Benutzer auch Löschberechtigungen für Folgendes geben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hardwaresicherheitsgruppe, wenn Sie Hardware zum Aufzeichnungsserver hinzugefügt haben |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| |  <p>Wenn eines der Geräte auf dem Aufzeichnungsserver Beweissicherungen enthält, können Sie den Aufzeichnungsserver nur löschen, wenn er offline ist.</p> |
| Hardware verwalten | Aktiviert die Berechtigung, auf Aufzeichnungsservern Hardware hinzuzufügen. |
| Speicher verwalten | Aktiviert die Berechtigung, auf dem Aufzeichnungsserver Speichercontainer zu verwalten, d. h. Speichercontainer zu erstellen, zu löschen, zu verschieben und zu leeren. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Sicherheitsberechtigungen für Aufzeichnungsserver zu verwalten. |

Failover-Server



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client auf Failover-Server zuzugreifen und diese einzusehen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client Failover-Server zu erstellen, zu aktualisieren, zu löschen, zu verschieben und zu aktivieren oder zu deaktivieren. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung der Sicherheitsberechtigungen für die Failover-Server. |

Mobile Server




Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client auf Mobil-Server zuzugreifen und diese einzusehen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client Mobile-Server zu bearbeiten und zu löschen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung der Sicherheitsberechtigungen für die mobilen Server. |

Hardware



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Eigenschaften von Hardware zu bearbeiten. |
| Löschen | <div>Aktiviert die Berechtigung, Hardware zu löschen.<div> Wenn eines der Hardwaregeräte Beweissicherungen enthält, können Sie die Hardware nur löschen, wenn der Aufzeichnungsserver offline ist.</div></div> |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Passwörter anzeigen | Aktiviert die Berechtigung, sich im Dialogfeld Hardware bearbeiten Passwörter auf Hardware-Geräten anzeigen zu lassen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung der Sicherheitsberechtigungen für die Hardware. |

Kameras




Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients und im Management Client Kamerageräte einzusehen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Kameras in der Management Client. Ermöglicht Benutzern außerdem das Aktivieren oder Deaktivieren von Kameras. |
| Live ansehen | Aktiviert die Berechtigung, Live-Videos von den Kameras in den Clients und den Management Client zu sehen. |
| Eingeschränkte Live-Übertragung ansehen | Ermöglicht die Berechtigung, eingeschränkte Live-Videosignale von den Kameras der Clients und Management Client zu sehen. |
| Wiedergabe | Aktiviert die Berechtigung zur Wiedergabe von Videoaufzeichnungen von Kameras in allen Clients. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Ermöglicht die Berechtigung zur Wiedergabe von aufgezeichneten eingeschränkten Videos von Kameras auf allen Clients. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| Fernaufzeichnungen abrufen | Aktiviert die Berechtigung zum Abrufen von Aufzeichnungen in den Clients von Kameras an entfernten Standorten oder von Edge-Speichern auf Kameras. |
| Sequenzen lesen | Aktiviert die Berechtigung zum Lesen der Sequenzinformationen, z. B. für die Wiedergabe von Videoaufzeichnungen in den Clients. |
| Smart Search | Erlaubt dem Benutzer die Verwendung aller Nummernschilderkennungsfunktionen in den Clients. |
| Exportieren | Aktiviert die Berechtigung, Aufzeichnungen von den Clients zu exportieren. |
| Lesezeichen erstellen | Aktiviert die Berechtigung, in Videoaufzeichnungen und Live-Videos auf den Clients Lesezeichen zu erstellen. |
| Lesezeichen lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Lesezeichendetails zu suchen und zu lesen. |
| Lesezeichen bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Lesezeichen in den Clients zu bearbeiten. |
| Lesezeichen löschen | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen von Transaktionsquellen in der . |
| Beweissicherungen löschen und erweitern | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen in den Clients anzulegen und zu erweitern. |
| Beweissicherungen lesen | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen in den Clients zu durchsuchen und zu lesen. |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen in den Clients zu löschen oder zu reduzieren. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | Ermöglicht die Berechtigung zum Erstellen und Erweitern von Einschränkungen in den Clients. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | Ermöglicht die Berechtigung zur Einsichtnahme in eine Liste der bestehenden Einschränkungen in den Clients. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|--|--|
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen und Reduzieren von Einschränkungen in den Clients. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients manuelle Videoaufzeichnungen zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients manuelle Videoaufzeichnungen abubrechen. |
| AUX-Befehle | <p>Aktiviert die Berechtigung, auf der Kamera von den Clients aus Hilfsbefehle (AUX) zu verwenden.</p> <p>AUX-Befehle bieten Benutzern z. B. die Möglichkeit, Wischer an Kameras zu steuern, die über einen Videoencoder verbunden sind. Mit Kameras verknüpfte Geräte, die über Hilfsanschlüsse verbunden sind, werden vom Client gesteuert.</p> |
| Manuelles PTZ | Aktiviert die Berechtigung, auf PTZ-Kameras in den Clients und der Management Client PTZ-Funktionen zu verwenden. |
| PTZ-Voreinstellungen oder Patrouillenprofile aktivieren | <p>Aktiviert die Berechtigung, PTZ-Kameras an voreingestellte Positionen zu bewegen, Patrouillenprofile zu starten und zu stoppen und eine Patrouille auf den Clients und im Management Client zu unterbrechen.</p> <p>Damit diese Rolle andere PTZ-Funktionen auf der Kamera nutzen kann, aktivieren Sie die Berechtigung für Manuelles PTZ.</p> |
| PTZ-Voreinstellungen oder Patrouillenprofile verwalten | <p>Aktiviert die Berechtigung, PTZ-Voreinstellungen und Patrouillenprofilen auf PTZ-Kameras in den Clients und im Management Client hinzuzufügen, zu bearbeiten und zu löschen.</p> <p>Damit diese Rolle andere PTZ-Funktionen auf der Kamera nutzen kann, aktivieren Sie die Berechtigung für Manuelles PTZ.</p> |
| PTZ-Voreinstellungen sperren/entsperren | Aktiviert die Berechtigung, PTZ-Voreinstellungen im Management Client zu sperren und freizugeben. Ermöglicht oder verhindert, dass andere Benutzer Preset-Positionen in den Clients und im Management Client ändern können. |
| PTZ-Sitzungen reservieren | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients und im Management Client PTZ-Kameras auf den reservierten PTZ-Sitzungsmodus zu stellen. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|----------------------------------|--|
| | <p>In einer reservierten PTZ-Sitzung können andere Benutzer mit einer höheren PTZ-Priorität nicht die Kontrolle übernehmen.</p> <p>Damit diese Rolle andere PTZ-Funktionen auf der Kamera nutzen kann, aktivieren Sie die Berechtigung für Manuelles PTZ.</p> |
| PTZ-Sitzungen freigeben | <p>Aktiviert die Berechtigung, die PTZ-Sitzungen anderer Benutzer aus dem Management Client freizugeben.</p> <p>Sie können Ihre eigenen PTZ-Sitzungen jederzeit ohne diese Berechtigung freigeben.</p> |
| Aufzeichnungen löschen | <p>Aktiviert die Berechtigung, über die Management Client gespeicherte Videoaufzeichnungen vom System zu löschen.</p> |
| Privatzonenmaske aufheben | <p>Aktiviert die Berechtigung, aus Datenschutzgründen verdeckte Bildbereiche in MOBOTIX HUB Desk Client vorübergehend freizulegen. Aktiviert auch die Berechtigung, anderen MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzern zu erlauben, aus Datenschutzgründen verdeckte Bildbereiche freizulegen.</p> <div><p>Die Aufhebung von Privatzonenmasken gilt nur für Privatzonenmasken, die im Management Client als aufhebbar konfiguriert sind.</p></div> |
| Sicherheit verwalten | <p>Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für die Kamera zu verwalten.</p> |

Mikrofone



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| | Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich Mikrofongeräte in den Clients und im Management Client anzeigen zu lassen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Mikrofoneigenschaften in der Management Client zu bearbeiten. Ermöglicht Benutzern außerdem das Aktivieren oder Deaktivieren von Mikrofonen. |
| Live abhören | Ermöglicht die Berechtigung, Live-Audiosignale von den Lautsprechern der Clients und Management Client zu hören. |
| Live-Audio hören | Ermöglicht die Berechtigung, eingeschränkte Live-Audiosignale von den Lautsprechern der Clients und Management Client zu hören. |
| Wiedergabe | Aktiviert die Berechtigung, Tonaufzeichnungen von Mikrofonen in den Clients wiederzugeben. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Aktiviert die Berechtigung, eingeschränkte Tonaufzeichnungen von Mikrofonen in den Clients wiederzugeben. |
| Fernaufzeichnungen abrufen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Aufnahmen von Mikrofonen an entfernten Standorten oder von Edge-Speichern auf Kameras abzurufen. |
| Sequenzen lesen | Aktiviert die Berechtigung, die Sequenzinformationen zu lesen, die sich z. B. auf die Registerkarte Wiedergabe in den Clients beziehen. |
| Exportieren | Aktiviert die Berechtigung, Aufzeichnungen von den Clients zu exportieren. |
| Lesezeichen erstellen | Aktiviert die Berechtigung, Lesezeichen in den Clients zu erstellen. |
| Lesezeichen lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Lesezeichendetails zu suchen und zu lesen. |
| Lesezeichen bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Lesezeichen in den Clients zu |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|---|
| | bearbeiten. |
| Lesezeichen löschen | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen von Transaktionsquellen in der . |
| Beweissicherungen löschen und erweitern | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen in den Clients zu erstellen oder zu erweitern. |
| Beweissicherungen lesen | Aktiviert die Berechtigung, Einzelheiten zu Beweissicherungen in den Clients zu durchsuchen und zu lesen. |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen in den Clients zu löschen oder zu reduzieren. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | Ermöglicht die Berechtigung des Erstellens und Erweiterns von Einschränkungen für Mikrofone auf den Clients. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | Aktiviert die Berechtigung, eine Liste der bestehenden Einschränkungen für Mikrofone in den Clients anzuzeigen. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | Ermöglicht die Berechtigung, Einschränkungen für Mikrofone auf den Clients zu löschen und zu reduzieren. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Aktiviert die Berechtigung, manuelle Tonaufzeichnungen in den Clients zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Aktiviert die Berechtigung, manuelle Tonaufzeichnungen in den Clients abubrechen. |
| Aufzeichnungen löschen | Aktiviert die Berechtigung, gespeicherte Aufzeichnungen vom System zu löschen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Mikrofone zu verwalten. |

Lautsprecher



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich in den Clients und den Management Client Lautsprechergeräte anzeigen zu lassen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Lautsprecher in der Management Client. Ermöglicht Benutzern außerdem das Aktivieren oder Deaktivieren von Lautsprechern. |
| Live abhören | Ermöglicht die Berechtigung, Live-Audiosignale von den Lautsprechern der Clients und Management Client zu hören. |
| Live-Audio hören | Ermöglicht die Berechtigung, eingeschränkte Live-Audiosignale von den Lautsprechern der Clients und Management Client zu hören. |
| Sprechen | Aktiviert die Berechtigung, über die Lautsprecher in den Clients zu sprechen. |
| Wiedergabe | Aktiviert die Berechtigung, Tonaufzeichnungen von Lautsprechern in den Clients wiederzugeben. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Aktiviert die Berechtigung, Tonaufzeichnungen von Lautsprechern in den Clients wiederzugeben. |
| Fernaufzeichnungen abrufen | Aktiviert die Berechtigung zum Abrufen von Aufzeichnungen in den Clients von Lautsprechern an entfernten Standorten oder von Edge-Speichern auf Kameras. |
| Sequenzen lesen | Aktiviert die Berechtigung, Tonaufzeichnungen von Lautsprechern in den Clients mit Hilfe der Sequenzen-Funktion zu durchsuchen. |
| Exportieren | Aktiviert die Berechtigung, Tonaufzeichnungen von Lautsprechern in den Clients zu exportieren. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| Lesezeichen erstellen | Aktiviert die Berechtigung, Lesezeichen in den Clients zu erstellen. |
| Lesezeichen lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Lesezeichendetails zu suchen und zu lesen. |
| Lesezeichen bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Lesezeichen in den Clients zu bearbeiten. |
| Lesezeichen löschen | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen von Transaktionsquellen in der . |
| Beweissicherungen löschen und erweitern | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen zu erstellen oder zu erweitern, um Tonaufzeichnungen in den Clients zu schützen. |
| Beweissicherungen lesen | Aktiviert die Berechtigung, mit Beweissicherungen geschützte Tonaufzeichnungen in den Clients einzusehen. |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen auf geschützten Tonaufzeichnungen in den Clients zu löschen oder zu reduzieren. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | Ermöglicht das Erstellen und Erweitern von Einschränkungen für Sprecher in den Clients. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | Ermöglicht die Einsichtnahme in eine Liste der bestehenden Einschränkungen für Sprecher in den Clients. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen und Reduzieren von Einschränkungen für Sprecher in den Clients. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Aktiviert die Berechtigung, manuelle Tonaufzeichnungen in den Clients zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Aktiviert die Berechtigung, manuelle Tonaufzeichnungen in den Clients abubrechen. |
| Aufzeichnungen löschen | Aktiviert die Berechtigung, gespeicherte Aufzeichnungen vom System zu löschen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Lautsprecher zu verwalten. |

Metadaten



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|--|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Metadaten zu empfangen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client die Eigenschaften von Metadaten zu bearbeiten. Ermöglicht Benutzern außerdem das Aktivieren oder Deaktivieren von Metadaten-Geräten. |
| Live | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Live-Metadaten von Metadatengeräten zu empfangen. |
| Eingeschränkte Live-Übertragung ansehen | Ermöglicht die Berechtigung, eingeschränkte Live-Metadaten von Metadatengeräten in den Clients zu empfangen. |
| Wiedergabe | Aktiviert die Berechtigung, von Metadatengeräten aufgezeichnete Daten in den Clients wiederzugeben. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Ermöglicht die Wiedergabe von eingeschränkten aufgezeichneten Daten von Metadatengeräten auf den Clients. |
| Fernaufzeichnungen abrufen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Aufnahmen von Metadatengeräten an entfernten Standorten oder von Edge-Speichern auf Kameras abzurufen. |
| Sequenzen lesen | Aktiviert die Berechtigung, die Sequenzinformationen zu lesen, die sich z. B. auf die Registerkarte Wiedergabe in den Clients beziehen. |
| Exportieren | Aktiviert die Berechtigung, Aufzeichnungen in den Clients zu exportieren. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| Beweissicherungen löschen und erweitern | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients Beweissicherungen zu erstellen. |
| Beweissicherungen lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich Beweissicherungen in den Clients anzeigen zu lassen. |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen in den Clients zu löschen oder zu reduzieren. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | Ermöglicht die Erstellung und Erweiterung von Einschränkungen für Metadaten in den Clients. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | Ermöglicht die Einsichtnahme in eine Liste der bestehenden Einschränkungen für Metadaten in den Clients. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | Ermöglicht die Berechtigung, Metadaten in den Clients zu löschen und Einschränkungen zu reduzieren. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Aktiviert die Berechtigung, die manuelle Aufzeichnung von Metadaten in den Clients zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Aktiviert die Berechtigung, die manuelle Aufzeichnung von Metadaten in den Clients abubrechen. |
| Aufzeichnungen löschen | Aktiviert die Berechtigung, gespeicherte Aufzeichnungen vom System zu löschen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Metadaten zu verwalten. |

Eingang



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients und im Management Client Eingabegeräte einzusehen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Eingabegeräte in der Management Client. Ermöglicht Benutzern außerdem das Aktivieren oder Deaktivieren von Eingabegeräten. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Eingabegeräte zu verwalten. |

Ausgang





Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich in den Clients Ausgabegeräte anzeigen zu lassen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Ausgabegeräte in der Management Client. Ermöglicht Benutzern außerdem das Aktivieren oder Deaktivieren von Ausgabegeräten. |
| Aktivieren | Aktiviert die Berechtigung, Ausgänge in den Clients zu aktivieren. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Eingabegeräte zu verwalten. |

Wall



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitsberechtigungen in MOBOTIX HUB Management Client. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung zum Betrachten einer Videowand in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für die Wall Definition in MOBOTIX HUB Management Client. |
| Löschen | Aktiviert die Berechtigung zum Löschen vorhandener Wall Definitionen in MOBOTIX HUB Management Client. |
| Bedienen | <p>Aktiviert die Berechtigung zum Aktivieren und Ändern von Wall Definitionen, z. B. zum Ändern und Aktivieren von Voreinstellungen oder zum Anwenden von Kameras auf Ansichten in MOBOTIX HUB Desk Client und in MOBOTIX HUB Management Client.</p> <div> Sie können Betrieb mit Zeitprofilen verknüpfen, die festlegen, wann die Benutzerberechtigung gilt.</div> |
| Wall Erstellen | Aktiviert die Berechtigung zum Erstellen neuer Wall Definitionen in MOBOTIX HUB Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitsberechtigungen in MOBOTIX HUB Management Client für die Wall Definition. |
| Wiedergabe | <p>Aktiviert die Berechtigung zur Wiedergabe aufgezeichneter Daten von einer Videowand in MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <div> Sie können die Wiedergabe mit Zeitprofilen verknüpfen, die festlegen, wann die Benutzerberechtigung gilt.</div> |

Ansichtsgruppen



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich in den Clients und im Management Client Ansichtsgruppen anzeigen zu lassen. Ansichtsgruppen werden im Management Client erstellt. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Ansichtsgruppen in der Management Client. |
| Löschen | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen von Ansichtsgruppen in der Management Client. |
| Bedienen | Aktiviert die Berechtigung, in MOBOTIX HUB Desk Client Ansichtsgruppen in zu verwenden, d. h. Untergruppen und Ansichten zu erstellen und zu löschen. |
| Ansichtsgruppe erstellen | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client Ansichtsgruppen zu erstellen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Ansichtsgruppen zu verwalten. |

Benutzerdefinierte Ereignisse



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich in den Clients benutzerdefinierte Ereignisse anzeigen zu lassen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, in Management Client Eigenschaften bei benutzerdefinierten Ereignissen zu bearbeiten. |
| Löschen | Aktiviert die Berechtigung, in den Management Client benutzerdefinierte Ereignisse zu löschen. |
| Auslöser | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients benutzerdefinierte Ereignisse auszulösen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für benutzerdefinierte Ereignisse zu verwalten. |
| Benutzerdefiniertes Ereignis erstellen | Aktiviert die Berechtigung, in den Management Client neue benutzerdefinierte Ereignisse zu erstellen. |

Analyseereignisse



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Management Client Analyseereignisse einzusehen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Analyseereignisse in der Management Client. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für Analyseereignisse zu verwalten. |

Generische Ereignisse

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in den Clients und im Management Client allgemeine Ereignisse einzusehen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für generische Ereignisse in der Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für allgemeine Ereignisse zu verwalten. |

Matrix



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, Videos von den Clients auszuwählen an den Matrix-Empfänger zu senden. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-----------------------------|---|
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für die Matrix Definition in Management Client. |
| Löschen | Aktiviert die Berechtigung, in der Matrix eine Management Client zu löschen. |
| Matrix Erstellen | Aktiviert die Berechtigung zum Erstellen neuer Matrix Definitionen in Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für alle Matrix zu verwalten. |

Regeln



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, bestehende Regeln in der Management Client einzusehen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Eigenschaften für Regeln zu bearbeiten und das Regelverhalten in der Management Client festzulegen. Erfordert außerdem, dass der Benutzer auf alle von der Regel betroffenen Geräte Schreibzugriff hat. |
| Löschen | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen von Regeln in der Management Client. Erfordert außerdem, dass der Benutzer auf alle von der Regel betroffenen Geräte Schreibzugriff hat. |
| Regel erstellen | Ermöglicht die Berechtigung zum Erstellen von Transaktionsdefinitionen in der Management Client. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| | Erfordert außerdem, dass der Benutzer auf alle von der Regel betroffenen Geräte Schreibzugriff hat. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für alle Regeln zu verwalten. |

Sites



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, in der Management Client andere Standorte einzusehen. Verbundene Standorte sind über die MOBOTIX Federated Architecture verbunden. Zur Bearbeitung von Eigenschaften benötigen Sie auf dem Management-Server Bearbeitungsberechtigungen für jeden Standort. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung von Sicherheitsberechtigungen an allen Standorten. |

Systemmonitor




Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich die Systemmonitore in MOBOTIX HUB Desk Client anzeigen zu lassen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Systemmonitore in der Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für alle Systemmonitore zu verwalten. |

Alarmer



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Management | <p>Aktiviert die Berechtigung, Alarmer in der Desk Client zu verwalten. Zum Beispiel, das Ändern der Prioritäten von Alarmen, das erneute Zuweisen von Alarmen an andere Benutzer, die Bestätigung von Alarmen, die Änderung des Alarmstatus von mehreren Alarmen (zum Beispiel von Neu zu Zugewiesen). Zum Bearbeiten der Alarmeinstellungen benötigen Sie die Berechtigung Alarmeinstellungen verwalten.</p> <div> Die Registerkarte Alarmer und Ereignisse im Dialogfeld Optionen wird nur angezeigt, wenn Sie diese Berechtigung erteilen.</div> |
| Ansicht | Ermöglicht die Berechtigung zum Aufrufen der Registerkarte Alarm-Manager in MOBOTIX HUB Desk Client und Abrufen von Alarmen und Alarmeinstellungen über die API. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| | Zum Aufrufen der Alarme in MOBOTIX HUB Desk Client müssen Sie die Berechtigung Ansicht für mindestens eine Alarmdefinition aktivieren. Sie rufen standardmäßig Alarme von Drittanbieter-Lösungen auf. |
| Alarme deaktivieren | Aktiviert die Berechtigung, Alarme zu deaktivieren. |
| Benachrichtigungen empfangen | Aktiviert die Berechtigung, Benachrichtigungen über Alarme in MOBOTIX HUB Mobile Clients und MOBOTIX HUB Web Client zu empfangen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Sicherheitsberechtigungen für Alarme zu verwalten. |
| Alarmeinstellungen verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Alarmdefinitionen, -zustände, -kategorien, -töne sowie die Alarm- und Ereignisspeicherung zu bearbeiten. Zum Bearbeiten der Alarmeinstellungen benötigen Sie die Berechtigung Verwalten . |

Alarmdefinitionen

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Ansicht | Aktiviert die Berechtigung, Alarmdefinitionen, -zustände, -kategorien, -töne sowie die Alarm- und Ereignisspeicherung aufzurufen. |
| Schreiben | Aktiviert die Berechtigung Ansicht . |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Sicherheitsberechtigungen für Alarmdefinitionen zu verwalten. |

Metadatensuche



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|--|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich die Funktion Metadatennutzung im Management Client und die zugehörigen Einstellungen anzeigen zu lassen, aber nicht die Berechtigung, die Einstellungen zu ändern. |
| Bearbeiten Sie die Konfiguration für die Metadatensuche | Aktiviert die Berechtigung, Metadaten-Suchkategorien, z. B. Metadaten für Personen oder Fahrzeuge, im Management Client zu aktivieren oder zu deaktivieren. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Sicherheitsberechtigungen für Metadatensuchen zu verwalten. |

Suchen



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|--------------------------------------|---|
| Öffentliche Suchen lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich gespeicherte öffentliche Suchvorgänge in MOBOTIX HUB Desk Client anzeigen zu lassen und diese zu öffnen. |
| Öffentliche Suchen erstellen | Aktiviert die Berechtigung, neu konfigurierte Suchen als öffentliche Suchen in MOBOTIX HUB Desk Client zu speichern. |
| Öffentliche Suchen bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, Einzelheiten zu oder die Konfiguration von gespeicherten öffentlichen Suchen in MOBOTIX HUB Desk Client zu bearbeiten, z. B. den Namen, die Beschreibung, die Kameras und die Suchkategorien. |
| Öffentliche Suchen löschen | Aktiviert die Berechtigung, gespeicherte öffentliche Suchen zu löschen. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für die Suche zu verwalten. |

Server-Protokolle



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Systemprotokolleinträge lesen | Aktiviert die Berechtigung, Systemprotokolleinträge zu sehen. |
| Auditprotokolleinträge lesen | Aktiviert die Berechtigung, Auditprotokolleinträge zu sehen. |
| Von Regel ausgelöste Protokolleinträge lesen | Aktiviert die Berechtigung, von Regeln ausgelöste Protokolleinträge zu sehen. |
| Protokollkonfiguration lesen | Aktiviert die Berechtigung, Protokolleinstellungen in Extras > Optionen > Server Logs zu lesen. |
| Protokollkonfiguration aktualisieren | Aktiviert die Berechtigung, Protokolleinstellungen in Extras > Optionen > Server Logs zu ändern. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Sicherheitsberechtigungen für Alarme zu verwalten. |

Transaktionsquellen

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Ermöglicht die Berechtigung zum Anzeigen von Eigenschaften für die Transaktionsquellen in der Management Client. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für die Transaktionsquellen in der Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für alle Transaktionsquellen zu verwalten. |

Transaktionsdefinition

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Lesen | Ermöglicht die Berechtigung zum Anzeigen von Eigenschaften für die Transaktionsdefinitionen in der Management Client. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für die Transaktionsdefinitionen in der Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für alle Transaktionsdefinitionen zu verwalten. |

Zutrittskontrolle



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Zutrittskontrollsysteme in der Management Client. |
| Zutrittskontrolle verwenden | Ermöglicht dem Benutzer, alle auf die Zutrittskontrolle bezogenen Funktionen in den Clients zu verwenden. |
| Karteneinhaberliste anzeigen | Hiermit kann sich der Benutzer auf der Registerkarte Zutrittskontrolle die Liste der Kartenbesitzer in den Clients anzeigen lassen. |
| Benachrichtigungen empfangen | Erlaubt es dem Benutzer Benachrichtigungen über Zutrittsanforderungen in den Clients zu erhalten. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Sicherheitsberechtigungen für alle Zutrittskontrollsysteme zu verwalten. |

Datenanonymisierung



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Management | Wird aktuell nicht verwendet. |
| Ansicht | Ermöglicht dem Benutzer die Verwendung der Funktion zur Datenanonymisierung in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| Sicherheit verwalten | Wird aktuell nicht verwendet. |

Kurznotizen



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Management | Ermöglicht den Benutzern das Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Kurznotizen in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| Ansicht | Ermöglicht den Benutzern das Anzeigen von Kurznotizen in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| Sicherheit verwalten | Wird aktuell nicht verwendet. |

Multiroom-Audio



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Management | Wird aktuell nicht verwendet. |
| Ansicht | Ermöglicht den Benutzern die Verwendung von Multiroom-Audio in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| Sicherheit verwalten | Wird aktuell nicht verwendet. |

Nummernschilderkennung (LPR)

Wenn Ihr System mit XProtect LPR läuft, geben Sie dem Benutzer bitte die folgenden Berechtigungen:

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|--|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Registerkarte „Nummernschilderkennung“ in Client-Anwendungen anzeigen | Erteilt die Berechtigung zur Verwendung von XProtect LPR-Funktionen in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| LPR verwalten | Erteilt die Berechtigung zu Folgendem: <ul style="list-style-type: none">• Übereinstimmungslisten im Management Client hinzuzufügen, importieren, ändern, exportieren und löschen.• Nummernschilder zu Übereinstimmungslisten in MOBOTIX HUB Desk Client hinzufügen und daraus entfernen.• vorhandene LPR Kameras entfernen, deaktivieren und konfigurieren. |

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|---|--|
| LPR-Knoten in Management Client anzeigen | Erteilt die Berechtigung zu Folgendem: <ul style="list-style-type: none">• Übereinstimmungslisten hinzufügen, entfernen und konfigurieren• LPR-Kamera hinzufügen, entfernen und konfigurieren• LPR-Server hinzufügen, entfernen und konfigurieren• alternative Bezeichnungen für die Art des Nummernschilds hinzufügen, entfernen und konfigurieren |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung, im Management Client Sicherheitsberechtigungen für die Nummernschilderkennung (LPR) zu verwalten. |

Webhooks



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Vollständige Kontrolle | Aktiviert die Berechtigung zur Verwaltung aller Sicherheitseinträge in diesem Teil des Systems. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Webhooks im Management Client. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung zum Anzeigen von Eigenschaften für Webhooks im Management Client. |
| Sicherheit verwalten | Aktiviert die Berechtigung zum Verwalten von Sicherheitsberechtigungen im Management Client für alle Webhooks. |

Registerkarte „Geräte“ (Rollen)



Verfügbare Funktionalität hängt vom verwendeten System ab. Die vollständige Liste der Funktionen finden Sie auf der Produktübersichtsseite auf der MOBOTIX Website (<https://www.mobotix.com/en/products/vms/mobotixhub>).

Auf der Registerkarte **Geräte** können Sie bestimmen, welche Funktionen die Benutzer/Gruppen mit der ausgewählten Rolle für jedes Gerät (z. B. eine Kamera) oder jede Gerätegruppe im MOBOTIX HUB Desk Client verwenden können.

Denken Sie daran, die Einstellungen bei jedem Gerät zu wiederholen. Sie können auch eine Gerätegruppe auswählen und die Rollenberechtigungen für alle Geräte in der Gruppe in einem Schritt festlegen.

Sie können auch die Kontrollkästchen mit den Quadraten aktivieren oder deaktivieren. Beachten Sie jedoch, dass Ihre Auswahl dann für **alle** Geräte in der Gerätegruppe gilt. Alternativ können Sie auch die einzelnen Geräte in der Gerätegruppe auswählen, um zu prüfen, für welche Geräte genau die jeweilige Berechtigung gilt.


Auf Kameras bezogene Berechtigungen

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Kamerageräte fest:

| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Lesen | Die ausgewählten Kameras sind in den Clients sichtbar. |
| Live ansehen | <p>Ermöglicht es, Live-Videos von den ausgewählten Kameras in den Clients zu sehen.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei.</p> |
| Eingeschränkte Live-Übertragung ansehen | <p>Ermöglicht die Live-Ansicht von eingeschränkten Videos der ausgewählten Kamera(s) in den Clients.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei.</p> |
| Wiedergabe > Innerhalb des Zeitprofils | Ermöglicht es, aufgezeichnete Videos von den ausgewählten Kameras in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| | Sie den Standardwert bei. |
| Wiedergabe > Wiedergabe beschränken auf | Ermöglicht es, aufgezeichnete Videos von den ausgewählten Kameras in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie eine Wiedergabebeschränkung oder wenden Sie keine Beschränkungen an. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Ermöglicht es, aufgezeichnete eingeschränkte Videos von den ausgewählten Kameras in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Sequenzen lesen | Ermöglicht es, die Sequenzinformationen, z. B. bezüglich des Sequenz Explorers, in den Clients zu lesen. |
| Smart Search | Ermöglicht es dem Benutzer, die Smart Search-Funktion in den Clients zu verwenden. |
| Exportieren | Ermöglicht es dem Benutzer, Aufzeichnungen von den Clients zu exportieren. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Ermöglicht es, die manuelle Aufzeichnung von Videos von den ausgewählten Kameras in den Clients zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Ermöglicht es, die manuelle Aufzeichnung von Videos von den ausgewählten Kameras in den Clients zu beenden. |
| Lesezeichen lesen | Ermöglicht es, Lesezeichendetails in den Clients zu suchen und zu lesen. |
| Lesezeichen bearbeiten | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients zu bearbeiten. |
| Lesezeichen erstellen | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients hinzuzufügen. |
| Lesezeichen löschen | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients zu löschen. |
| AUX-Befehle | Ermöglicht es Hilfsbefehle von den Clients zu verwenden. |
| Beweissicherungen löschen und erweitern | Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none">• Hinzufügen der Kameras zu neuen oder bestehenden Beweissicherungen |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Erweitern der Ablaufzeit für bestehende Beweissicherungen • Erweitern des geschützten Intervalls für bestehende Beweissicherungen <div>  Erfordert Benutzerberechtigungen für alle in der Beweissicherung enthaltenen Geräte. </div> |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen der Kamera aus bestehenden Beweissicherungen • Löschen von Beweissicherungen • Verkürzen der Ablaufzeit für bestehende Beweissicherungen • Verkürzen des geschützten Intervalls für bestehende Beweissicherungen <div>  Erfordert Benutzerberechtigungen für alle in der Beweissicherung enthaltenen Geräte. </div> |
| Beweissicherungen lesen | <p>Ermöglicht es dem Client-Benutzer, nach Beweissicherungsdetails zu suchen und sie zu lesen.</p> |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Live-Einschränkung für die Kamera erstellen • Eine Wiedergabebeschränkung für die Kameraaufzeichnungen erstellen • Hinzufügen einer neuen Kamera zu einer Live- oder Wiedergabebeschränkung • Verlängern der Sperrfrist der Kameraaufzeichnungen <div>  Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte. </div> |
| Live- und | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> |




| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Wiedergabebeschränkungen lesen | <ul style="list-style-type: none"> • Liste der bestehenden Live- und Wiedergabebeschränkungen für die Kamera anzeigen • Filtern und Durchsuchen der Liste der Live- und Wiedergabebeschränkungen der Kamera |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Live-Einschränkung für die Kamera aufheben • Eine Wiedergabebeschränkung für die Kameraaufzeichnungen aufheben • Reduzieren der Sperrfrist der Kameraaufzeichnungen • Die Einstellungen für die Live- oder Wiedergabebeschränkung ändern <div>  <p>Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte.</p> </div> |


Auf Mikrofone bezogene Berechtigungen

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Mikrofongeräte fest:

| Name | Beschreibung |
|-------------------------|--|
| Lesen | Die ausgewählten Mikrofone sind in den Clients sichtbar. |
| Live abhören | <p>Ermöglicht es, Live-Audio von den ausgewählten Mikrofonen in den Clients zu hören.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei.</p> |
| Live-Audio hören | Ermöglicht das Abhören von eingeschränkten Live-Videos von dem/den ausgewählten Mikrofon(en) der Clients. |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| | Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Wiedergabe > Innerhalb des Zeitprofils | Ermöglicht es, aufgezeichnetes Audio von den ausgewählten Mikrofonen in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Wiedergabe > Wiedergabe beschränken auf | Ermöglicht es, aufgezeichnetes Audio von den ausgewählten Mikrofonen in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie eine Wiedergabebeschränkung oder wenden Sie keine Beschränkungen an. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Ermöglicht es, aufgezeichnetes eingeschränktes Audio von den ausgewählten Mikrofonen in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Sequenzen lesen | Ermöglicht es, die Sequenzinformationen, z. B. bezüglich des Sequenz Explorers, in den Clients zu lesen. |
| Exportieren | Ermöglicht es dem Benutzer, Aufzeichnungen von den Clients zu exportieren. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Ermöglicht es, die manuelle Aufzeichnung von Audio von den ausgewählten Mikrofonen in den Clients zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Ermöglicht es, die manuelle Aufzeichnung von Audio von den ausgewählten Mikrofonen in den Clients zu beenden. |
| Lesezeichen lesen | Ermöglicht es, Lesezeichendetails in den Clients zu suchen und zu lesen. |
| Lesezeichen bearbeiten | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients zu bearbeiten. |
| Lesezeichen erstellen | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients hinzuzufügen. |
| Lesezeichen löschen | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients zu löschen. |
| Beweissicherungen löschen und | Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten: |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| erweitern | <ul style="list-style-type: none"> • Hinzufügen des Mikrofons zu neuen oder bestehenden Beweissicherungen • Erweitern der Ablaufzeit für bestehende Beweissicherungen • Erweitern des geschützten Intervalls für bestehende Beweissicherungen <div>  Erfordert Benutzerberechtigungen für alle in der Beweissicherung enthaltenen Geräte. </div> |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen des Mikrofons aus bestehenden Beweissicherungen • Löschen von Beweissicherungen • Verkürzen der Ablaufzeit für bestehende Beweissicherungen • Verkürzen des geschützten Intervalls für bestehende Beweissicherungen <div>  Erfordert Benutzerberechtigungen für alle in der Beweissicherung enthaltenen Geräte. </div> |
| Beweissicherungen lesen | <p>Ermöglicht es dem Client-Benutzer, nach Beweissicherungsdetails zu suchen und sie zu lesen.</p> |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Live-Einschränkung für das Mikrofon erstellen • Eine Wiedergabebeschränkung für die Audioaufzeichnungen erstellen • Hinzufügen eines neuen Mikrofons zu einer Live- oder Wiedergabebeschränkung • Verlängern der Sperrfrist der Audioaufzeichnungen <div>  Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte. </div> |



| Name | Beschreibung |
|--|---|
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Liste der bestehenden Live- und Wiedergabebeschränkungen für das Mikrofon anzeigen • Filtern und Durchsuchen der Liste der Live- und Wiedergabebeschränkungen am Mikrofon |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Live-Einschränkung für das Mikrofon aufheben • Eine Wiedergabebeschränkung für die Audioaufzeichnungen aufheben • Reduzieren der Sperrfrist der Audioaufzeichnungen • Die Einstellungen für die Live- oder Wiedergabebeschränkung ändern <div>  <p>Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte.</p> </div> |



Auf Lautsprecher bezogene Berechtigungen

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Lautsprechergeräte fest:

| Name | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| Lesen | Die ausgewählten Lautsprecher sind in den Clients sichtbar. |
| Live abhören | <p>Ermöglicht es, Live-Audio von den ausgewählten Lautsprechern in den Clients zu hören.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei.</p> |
| Live-Audio hören | Ermöglicht das Abhören von eingeschränkten Live-Videos von dem/den |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| | <p>ausgewählten Lautsprecher(n) der Clients.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei.</p> |
| Wiedergabe > Innerhalb des Zeitprofils | Ermöglicht es, aufgezeichnetes Audio von den ausgewählten Lautsprechern in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Wiedergabe > Wiedergabe beschränken auf | Ermöglicht es, aufgezeichnetes Audio von den ausgewählten Lautsprechern in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie eine Wiedergabebeschränkung oder wenden Sie keine Beschränkungen an. |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | Ermöglicht es, aufgezeichnetes eingeschränktes Audio von den ausgewählten Lautsprechern in den Clients wiederzugeben. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Sequenzen lesen | Ermöglicht es, die Sequenzinformationen, z. B. bezüglich des Sequenz Explorers, in den Clients zu lesen. |
| Exportieren | Ermöglicht es dem Benutzer, Aufzeichnungen von den Clients zu exportieren. |
| Manuelle Aufzeichnung starten | Ermöglicht es, die manuelle Aufzeichnung von Audio von den ausgewählten Lautsprechern in den Clients zu starten. |
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Ermöglicht es, die manuelle Aufzeichnung von Audio von den ausgewählten Lautsprechern in den Clients zu beenden. |
| Lesezeichen lesen | Ermöglicht es, Lesezeichendetails in den Clients zu suchen und zu lesen. |
| Lesezeichen bearbeiten | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients zu bearbeiten. |
| Lesezeichen erstellen | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients hinzuzufügen. |
| Lesezeichen löschen | Ermöglicht es, Lesezeichen in den Clients zu löschen. |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Beweissicherungen löschen und erweitern | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinzufügen der Lautsprecher zu neuen oder bestehenden Beweissicherungen • Erweitern der Ablaufzeit für bestehende Beweissicherungen • Erweitern des geschützten Intervalls für bestehende Beweissicherungen <div>  <p>Erfordert Benutzerberechtigungen für alle in der Beweissicherung enthaltenen Geräte.</p> </div> |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen der Lautsprecher aus bestehenden Beweissicherungen • Löschen von Beweissicherungen • Verkürzen der Ablaufzeit für bestehende Beweissicherungen • Verkürzen des geschützten Intervalls für bestehende Beweissicherungen <div>  <p>Erfordert Benutzerberechtigungen für alle in der Beweissicherung enthaltenen Geräte.</p> </div> |
| Beweissicherungen lesen | <p>Ermöglicht es dem Client-Benutzer, nach Beweissicherungsdetails zu suchen und sie zu lesen.</p> |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Live-Einschränkung für die Lautsprecher erstellen • Eine Wiedergabebeschränkung für die Audioaufzeichnungen erstellen • Hinzufügen eines neuen Mikrofons zu einer Live- oder Wiedergabebeschränkung • Verlängern der Sperrfrist der Audioaufzeichnungen |



| Name | Beschreibung |
|--|---|
| |  Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste der bestehenden Live- und Wiedergabebeschränkungen für die Lautsprecher anzeigen • Filtern und Durchsuchen der Liste der Live- und Wiedergabebeschränkungen auf den Lautsprechern |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Live-Einschränkung für die Lautsprecher aufheben • Eine Wiedergabebeschränkung für die Audioaufzeichnungen aufheben • Reduzieren der Sperrfrist der Audioaufzeichnungen • Die Einstellungen für die Live- oder Wiedergabebeschränkung ändern  Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte. |

Auf Metadaten bezogene Berechtigungen

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Metadatengeräte fest:

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, Metadatengeräte zu sehen und Daten davon in den Clients abzurufen. |
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung, die Eigenschaften von Metadaten zu bearbeiten. Damit können die Benutzer außerdem Metadatengeräte im Management Client aktivieren oder deaktivieren. |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Live ansehen | <p>Aktiviert die Berechtigung, sich in den Clients Live-Metadaten von Kameras anzeigen zu lassen.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt.</p> |
| Live-Einschränkung anzeigen | <p>Aktiviert die Berechtigung, eingeschränkte Live-Metadaten von Kameras in den Clients anzuzeigen.</p> <p>Für MOBOTIX HUB Desk Client ist es erforderlich, dass der Rolle die Berechtigung gegeben wurde, sich die Registerkarte Live der Kunden anzeigen zu lassen. Diese Erlaubnis wird als Teil der Anwendungsgenehmigungen erteilt.</p> |
| Wiedergabe | <p>Aktiviert die Berechtigung, von Metadatengeräten aufgezeichnete Daten in den Clients wiederzugeben.</p> |
| Eingeschränkte Aufnahmen wiedergeben | <p>Ermöglicht die Wiedergabe von aufgezeichneten Daten von Geräten mit eingeschränkten Metadaten auf den Clients.</p> |
| Sequenzen lesen | <p>Aktiviert die Berechtigung, die Sequenzenfunktion beim Durchsuchen von aufgezeichneten Daten aus Metadatengeräten in den Clients zu verwenden.</p> |
| Exportieren | <p>Aktiviert die Berechtigung, Tonaufzeichnungen von Metadatengeräten in den Clients zu exportieren.</p> |
| Beweissicherungen löschen und erweitern | <p>Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen für Metadaten in den Clients zu erstellen und zu erweitern.</p> |
| Beweissicherungen lesen | <p>Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen von Metadaten in den Clients einzusehen.</p> |
| Beweissicherungen löschen und reduzieren | <p>Aktiviert die Berechtigung, Beweissicherungen von Metadaten in den Clients zu löschen oder zu reduzieren.</p> |
| Manuelle Aufzeichnung starten | <p>Aktiviert die Berechtigung, die manuelle Aufzeichnung von Metadaten in den Clients zu starten.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Manuelle Aufzeichnung stoppen | Aktiviert die Berechtigung, die manuelle Aufzeichnung von Metadaten in den Clients abubrechen. |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen erstellen und erweitern | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen einer Live-Einschränkung für das Metadatengerät • Erstellen einer Wiedergabebeschränkung für das Metadatengerät • Hinzufügen neuer Metadaten zu einer Live- oder Wiedergabebeschränkung • Verlängern der Sperrfrist des Metadatengeräts <div>  <p>Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte.</p> </div> |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen lesen | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Liste der bestehenden Live- und Wiedergabebeschränkungen auf dem Metadatengerät anzeigen • Filtern und Durchsuchen der Liste der Live- und Wiedergabebeschränkungen auf dem Metadatengerät |
| Live- und Wiedergabebeschränkungen löschen und reduzieren | <p>Gibt dem Client-Benutzer folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufhebung einer Live-Beschränkung für das Metadatengerät • Aufhebung einer Wiedergabebeschränkung auf dem Metadatengerät • Verkürzung der Sperrfrist für das Metadatengerät • Die Einstellungen für die Live- oder Wiedergabebeschränkung ändern <div>  <p>Erfordert Benutzerrechte für alle in der Einschränkung enthaltenen Geräte.</p> </div> |

Auf Eingaben bezogene Berechtigungen

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Eingabegeräte fest:

| Name | Beschreibung |
|--------------|--|
| Lesen | Der/die ausgewählte/n Eingang/Eingänge ist/sind in den Clients sichtbar. |

Auf Ausgaben bezogene Berechtigungen

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Ausgabegeräte fest:

| Name | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Lesen | Die ausgewählten Ausgänge sind in den Clients sichtbar. Wenn sichtbar, ist der Ausgang auf einer Liste in den Clients auswählbar. |
| Aktivieren | Die ausgewählten Ausgänge können vom Management Client und den Clients aktiviert werden. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |

PTZ-Registerkarte (Rollen)

Berechtigungen für Schwenk-Neige-Zoom-Kameras (PTZ) legen Sie auf der Registerkarte **PTZ** fest. Sie bestimmen die Funktionen, die Benutzer/Gruppen in den Clients verwenden können. Auswählen können Sie einzelne PTZ-Kameras oder Gerätegruppen, die PTZ-Kameras enthalten.

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für PTZ fest:

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Manuelles PTZ | <p>Bestimmt, ob die ausgewählte Rolle PTZ-Funktionen verwenden und eine Patrouille an der ausgewählten Kamera anhalten kann.</p> <p>Legen Sie ein Zeitprofil fest, wählen Sie Immer oder behalten Sie den Standardwert bei, der dem Standardzeitprofil folgt, das auf der Registerkarte Info für diese Rolle festgelegt wurde.</p> |
| PTZ-Voreinstellungen oder Patrouillenprofile aktivieren | <p>Legt fest, ob die ausgewählte Rolle die ausgewählte Kamera zu Preset-Positionen bewegen, Patrouillenprofile starten und stoppen sowie eine Patrouille anhalten kann.</p> <p>Legen Sie ein Zeitprofil fest, wählen Sie Immer oder behalten Sie den Standardwert bei, der dem Standardzeitprofil folgt, das auf der Registerkarte</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| | <p>Info für diese Rolle festgelegt wurde.</p> <p>Damit diese Rolle andere PTZ-Funktionen auf der Kamera nutzen kann, aktivieren Sie die Berechtigung für Manuelles PTZ.</p> |
| PTZ-Priorität | <p>Legt die Priorität der PTZ-Kameras fest. Wenn mehrere Benutzer an einem Überwachungssystem dieselbe PTZ-Kamera zur selben Zeit steuern möchten, können Konflikte auftreten.</p> <p>Sie können solche Situationen vermeiden, indem Sie eine Priorität für die Verwendung der ausgewählten PTZ-Kameras nach Benutzern/Gruppen mit der ausgewählten Rolle bestimmen. Bestimmen Sie eine Priorität zwischen 1 und 32.000, wobei 1 die niedrigste Priorität bedeutet. Die Standardpriorität liegt bei 3.000. Die Rolle mit dem höchsten Prioritätswert kann die PTZ-Kameras steuern.</p> |
| PTZ-Voreinstellungen oder Patrouillenprofile verwalten | <p>Legt die Berechtigung zum Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von PTZ-Voreinstellungen und Überwachungsprofilen für die ausgewählte Kamera sowohl in der Management Client als auch in der MOBOTIX HUB Desk Client fest.</p> <p>Damit diese Rolle andere PTZ-Funktionen auf der Kamera nutzen kann, aktivieren Sie die Berechtigung für Manuelles PTZ.</p> |
| PTZ-Voreinstellungen sperren/entsperren | <p>Bestimmt, ob die Rolle Preset-Positionen für die ausgewählte Kamera sperren und entsperren kann.</p> |
| PTZ-Sitzungen reservieren | <p>Bestimmt die Berechtigung, die ausgewählte Kamera in den reservierten PTZ-Sitzungsmodus zu versetzen.</p> <p>In einer reservierten PTZ-Sitzung können andere Benutzer oder Patrouillensitzungen mit einer höheren PTZ-Priorität nicht die Kontrolle übernehmen.</p> <p>Damit diese Rolle andere PTZ-Funktionen auf der Kamera nutzen kann, aktivieren Sie die Berechtigung für Manuelles PTZ.</p> |
| PTZ-Sitzungen freigeben | <p>Bestimmt, ob die ausgewählte Rolle die PTZ-Sitzungen von anderen Benutzern freigeben kann mit Management Client.</p> <p>Sie können Ihre eigenen PTZ-Sitzungen jederzeit ohne diese Berechtigung freigeben.</p> |

Einzelheiten zur Benutzeroberfläche

Registerkarte „Sprache“ (Rollen)

Nur relevant, wenn Sie Lautsprecher auf Ihrem System verwenden. Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Lautsprecher fest:

| Name | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Sprechen | Bestimmen Sie, ob Benutzer über die ausgewählten Lautsprecher sprechen dürfen. Bestimmen Sie das Zeitprofil oder behalten Sie den Standardwert bei. |
| Sprechpriorität | <p>Wenn mehrere Client-Benutzer über dieselben Lautsprecher zur selben Zeit sprechen möchten, können Konflikte auftreten.</p> <p>Lösen Sie das Problem, indem Sie eine Priorität für die Nutzung der ausgewählten Lautsprecher durch Benutzer/Gruppen mit der ausgewählten Rolle festlegen. Legen Sie eine Priorität von Sehr niedrig bis Sehr hoch fest. Die Rolle mit der höchsten Priorität darf den Lautsprecher vor den anderen Rollen verwenden.</p> <p>Wenn zwei Benutzer mit derselben Rolle gleichzeitig sprechen möchten, wird nach dem Windhundprinzip verfahren.</p> |

Registerkarte „Fernaufzeichnungen“ (Rollen)

Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Fernaufzeichnungen fest:

| Name | Beschreibung |
|-----------------------------------|--|
| Fernaufzeichnungen abrufen | Aktiviert die Berechtigung, Aufzeichnungen in den Clients von Kameras, Mikrofonen, Lautsprechern und Metadatengeräten an entfernten Standorten oder von Edge-Speichern an Kameras abzurufen. |

Wall Registerkarte (Rollen)

Mit Hilfe von Rollen können Sie Ihren Client-Benutzern entsprechende Benutzerberechtigungen für Wall erteilen:

| Name | Beschreibung |
|--------------|---|
| Lesen | Gestattet Benutzern die Anzeige der ausgewählten Wall in MOBOTIX HUB Desk Client. |

Einzelheiten zur Benutzeroberfläche

| Name | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Bearbeiten | Ermöglicht es Benutzern, die ausgewählte Wall im Management Client zu bearbeiten. |
| Löschen | Ermöglicht es Benutzern, die ausgewählte Wall im Management Client zu löschen. |
| Bedienen | Gestattet Benutzern die Anwendung von Layouts auf die ausgewählte Wall in MOBOTIX HUB Desk Client und die Aktivierung von Voreinstellungen. |
| Wiedergabe | Gestattet Benutzern die Wiedergabe von aufgezeichneten Daten aus dem ausgewählten Wall in MOBOTIX HUB Desk Client. |

Registerkarte „Externes Ereignis“ (Rollen)

Geben Sie die folgenden Berechtigungen für externe Ereignisse an:

| Name | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Lesen | Ermöglicht es Benutzern nach dem ausgewählten externen Systemereignis in den Clients und im Management Client zu suchen und dieses anzusehen. |
| Bearbeiten | Ermöglicht es Benutzern, das ausgewählte externe Systemereignis im Management Client zu bearbeiten. |
| Löschen | Ermöglicht es Benutzern, das ausgewählte externe Systemereignis im Management Client zu löschen. |
| Auslöser | Ermöglicht es Benutzern, das ausgewählte externe Systemereignis in den Clients auszulösen. |

Registerkarte „Ansichtsgruppe“ (Rollen)

Auf der Registerkarte **Ansichtsgruppe** bestimmen Sie, welche Ansichtsgruppen die Benutzer und Benutzergruppen mit der ausgewählten Rolle in den Clients verwenden können.

Geben Sie die folgenden Berechtigungen für Ansichtsgruppen an:

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung, sich in den Clients und im Management Client Ansichtsgruppen anzeigen zu lassen. Ansichtsgruppen werden im Management Client erstellt. |
| Bearbeiten | Ermöglicht die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Ansichtsgruppen in der Management Client. |
| Löschen | Ermöglicht die Berechtigung zum Löschen von Ansichtsgruppen in der Management Client. |
| Bedienen | Aktiviert die Berechtigung, in MOBOTIX HUB Desk Client Ansichtsgruppen in zu verwenden, d. h. Untergruppen und Ansichten zu erstellen und zu löschen. |

Registerkarte „Server“ (Rollen)

Die Angabe von Rollenberechtigungen auf der Registerkarte **Server** ist nur relevant, wenn Ihr System in einem MOBOTIX Federated Architecture Setup arbeitet.

| Name | Beschreibung |
|--------------|---|
| Sites | Aktiviert die Berechtigung, die ausgewählte Seite in der Management Client zu sehen. Verbundene Standorte sind über die MOBOTIX Federated Architecture verbunden. Zur Bearbeitung von Eigenschaften benötigen Sie auf dem Management-Server Bearbeitungsberechtigungen für jeden Standort. |

Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Konfigurieren von MOBOTIX Federated Architecture auf Seite 98](#).

Matrix Registerkarte (Rollen)

Wenn Sie in Ihrem System Matrix-Empfänger konfiguriert haben, können Sie ggf. Matrix Rollenberechtigungen konfigurieren. Von einem Client können Sie Videos an ausgewählte Matrix-Empfänger senden. Wählen Sie die Benutzer, die diese empfangen können, auf der Registerkarte Matrix.


Die folgenden Berechtigungen stehen zur Verfügung:

| Name | Beschreibung |
|--------------|---|
| Lesen | Bestimmen Sie, ob Benutzer und Gruppen mit der ausgewählten Rolle Videos auswählen und an die Matrix-Empfänger der Clients senden können. |

Registerkarte „Alarmer“ (Rollen)

Wenn Sie in Ihrer Systemeinstellung Alarmer verwenden, um einen zentralen Überblick und Kontrolle über Ihre Installation (ggf. einschließlich anderer MOBOTIX HUB Server) zu ermöglichen, können Sie auf der Registerkarte **Alarmer** die Alarmerberechtigungen für Benutzer und Gruppen mit der ausgewählten Rolle festlegen, die sie haben sollen, z. B. wie Alarmer in den Clients behandelt werden sollen.

Unter **Alarmer** legen Sie die Berechtigungen für Alarmer fest:

| Sicherheitserlaubnis | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| Management | <p>Aktiviert die Berechtigung, Alarmer in der Desk Client zu verwalten. Zum Beispiel, das Ändern der Prioritäten von Alarmen, das erneute Zuweisen von Alarmen an andere Benutzer, die Bestätigung von Alarmen, die Änderung des Alarmstatus von mehreren Alarmen (zum Beispiel von Neu zu Zugewiesen). Zum Bearbeiten der Alarmeinstellungen benötigen Sie die Berechtigung Alarmeinstellungen verwalten.</p> <div> Die Registerkarte Alarmer und Ereignisse im Dialogfeld Optionen wird nur angezeigt, wenn Sie diese Berechtigung erteilen.</div> |
| Ansicht | <p>Ermöglicht die Berechtigung zum Aufrufen der Registerkarte Alarm-Manager in MOBOTIX HUB Desk Client und Abrufen von Alarmen und Alarmeinstellungen über die API.</p> <p>Zum Aufrufen der Alarmer in MOBOTIX HUB Desk Client müssen Sie die Berechtigung Ansicht für mindestens eine Alarmdefinition aktivieren. Sie rufen standardmäßig Alarmer von Drittanbieter-Lösungen auf.</p> |
| Alarmer deaktivieren | Aktiviert die Berechtigung, Alarmer zu deaktivieren. |
| Benachrichtigungen empfangen | Aktiviert die Berechtigung, Benachrichtigungen über Alarmer in MOBOTIX HUB Mobile Clients und MOBOTIX HUB Web Client zu empfangen. |
| Alarmeinstellungen verwalten | Aktiviert die Berechtigung, Alarmdefinitionen, -zustände, -kategorien, -töne sowie die Alarm- und Ereignisspeicherung zu bearbeiten. Zum Bearbeiten der Alarmeinstellungen benötigen Sie die Berechtigung Verwalten . |

Unter **Alarmdefinitionen** legen Sie die Berechtigungen für eine konkrete Alarmdefinition fest:

| Name | Beschreibung |
|------------------|---|
| Ansicht | Aktiviert die Berechtigung, Alarmdefinitionen, -zustände, -kategorien, -töne sowie die Alarm- und Ereignisspeicherung aufzurufen. |
| Schreiben | Aktiviert die Berechtigung Ansicht . |

Registerkarte „Zutrittskontrolle“ (Rollen)

Wenn Sie Basisbenutzer, Windows-Benutzer oder -Gruppen hinzufügen oder bearbeiten, können Sie Zutrittskontrolleinstellungen bestimmen:

| Name | Beschreibung |
|------------------------------------|---|
| Zutrittskontrolle verwenden | Ermöglicht dem Benutzer, alle auf die Zutrittskontrolle bezogenen Funktionen in den Clients zu verwenden. |

Registerkarte Nummernschilderkennung (LPR) (Erklärung)

Wenn Ihr System mit XProtect LPR läuft, geben Sie dem Benutzer bitte die folgenden Berechtigungen:

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Registerkarte „Nummernschilderkennung“ in Client-Anwendungen anzeigen | Erteilt die Berechtigung zur Verwendung von XProtect LPR-Funktionen in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| LPR verwalten | Erteilt die Berechtigung zu Folgendem: <ul style="list-style-type: none">• Übereinstimmungslisten im Management Client hinzuzufügen, importieren, ändern, exportieren und löschen.• Nummernschilder zu Übereinstimmungslisten in MOBOTIX HUB Desk Client hinzufügen und daraus entfernen.• vorhandene LPR Kameras entfernen, deaktivieren und konfigurieren. |
| LPR-Knoten in Management Client anzeigen | Erteilt die Berechtigung zu Folgendem: <ul style="list-style-type: none">• Übereinstimmungslisten hinzufügen, entfernen und konfigurieren. |

| Name | Beschreibung |
|------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• LPR-Kamera hinzufügen, entfernen und konfigurieren• LPR-Server hinzufügen, entfernen und konfigurieren• alternative Bezeichnungen für die Art des Nummernschilds hinzufügen, entfernen und konfigurieren |

Registerkarte Vorfälle (Rollen)

Falls Sie MOBOTIX HUB Incident Manager haben, können Sie die folgenden Berechtigungen für Ihre Rollen angeben.

Um einer Management Client-Administratorrolle die Berechtigung zu erteilen, Vorfalleigenschaften zu verwalten oder anzuzeigen, wählen Sie den Knoten **Vorfalleigenschaften** aus.

Um einem Anwender von MOBOTIX HUB Desk Client die Berechtigung zu erteilen, Ihre definierten Vorfalleigenschaften einzusehen, wählen Sie **Vorfalleigenschaften** und erteilen Sie die Berechtigung **Ansicht**. Um einem Anwender allgemeine Berechtigungen zu erteilen, **Vorfallprojekte** zu verwalten oder einzusehen, wählen Sie den Knoten Vorfallprojekt aus. Erweitern Sie den Knoten **Vorfallprojekt** und wählen Sie einen oder mehrere Unterknoten aus, um Berechtigungen für diese zusätzlichen Funktionen oder Fähigkeiten zu erteilen.

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Management | Berechtigung zum Verwalten (Anzeigen, Erstellen, Bearbeiten und Löschen) von Einstellungen und Eigenschaften im Zusammenhang mit einer Funktion oder zur Anzeige eines Benutzeroberflächenelements, das vom ausgewählten Knoten entweder in Management Client oder MOBOTIX HUB Desk Client dargestellt wird. |
| Ansicht | Berechtigung zum Anzeigen (aber nicht zum Erstellen, Bearbeiten und Löschen) der Einstellungen und Eigenschaften im Zusammenhang mit einer Funktion oder zur Anzeige eines Benutzeroberflächenelements, das vom ausgewählten Knoten entweder in Management Client oder MOBOTIX HUB Desk Client dargestellt wird. |

Registerkarte „Gesundheitswesen“ (Rollen)

Wenn Ihr System mit XProtect Hospital Assist läuft, geben Sie dem Benutzer bitte die folgenden Berechtigungen:

Einzelheiten zur Benutzeroberfläche

Berechtigungen für die Datenanonymisierung

| Name | Beschreibung |
|------------|--|
| Management | Wird aktuell nicht verwendet. |
| Ansicht | Aktiviert die Funktion zur Datenanonymisierung in MOBOTIX HUB Desk Client. |

Berechtigungen für Kurznotizen

| Name | Beschreibung |
|------------|--|
| Management | Ermöglicht das Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Kurznotizen in MOBOTIX HUB Desk Client. |
| Ansicht | Aktiviert die Funktion für Kurznotizen in MOBOTIX HUB Desk Client. |

Berechtigungen für Multiroom-Audio

| Name | Beschreibung |
|------------|---|
| Management | Wird aktuell nicht verwendet. |
| Ansicht | Aktiviert die Rolle für die Verwendung der Funktion zum Zuhören und Sprechen für die Multiroom-Audio-Funktion in MOBOTIX HUB Desk Client. |

Registerkarte „Webhooks“ (Rollen)

Wenn Ihr System mit Webhooks läuft, geben Sie dem Benutzer bitte die folgenden Berechtigungen:

| Name | Beschreibung |
|------------|--|
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Webhooks im Management Client. |

Einzelheiten zur Benutzeroberfläche

| Name | Beschreibung |
|--------------|--|
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung zum Anzeigen von Eigenschaften für Webhooks im Management Client. |

Registerkarte „Transact“ (Rollen)

Wenn Ihr System mit XProtect Transact läuft, geben Sie dem Benutzer bitte die folgenden Berechtigungen:

Transaktionsquellen

| Name | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Transaktionsquellen im Management Client. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung zum Anzeigen von Eigenschaften für Transaktionsquellen im Management Client. |

Transaktionsdefinitionen

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Bearbeiten | Aktiviert die Berechtigung zum Bearbeiten von Eigenschaften für Transaktionsdefinitionen im Management Client. |
| Lesen | Aktiviert die Berechtigung zum Anzeigen von Eigenschaften für Transaktionsdefinitionen im Management Client. |



Basisbenutzer (Sicherheitsknoten)

In MOBOTIX HUB VMS: gibt es zwei Benutzerkontotypen: „Basisbenutzer“ und „Windows-Benutzer“.

Basisbenutzer sind Benutzerkonten, die Sie in der MOBOTIX HUB VMS erstellen. Es handelt sich um ein dediziertes Systembenutzerkonto mit einem grundlegenden Benutzernamen und einem Passwort für die Authentifizierung des einzelnen Benutzers.

Windows Benutzer sind Benutzerkonten, die Sie über Microsofts Active Directory hinzufügen.

Es gibt einige Unterschiede zwischen Basisbenutzern und Windows Benutzern:

-  Basisbenutzer authentifizieren sich durch einen Benutzernamen und ein Passwort und bestehen speziell für ein System/Standort. Beachten Sie, dass selbst wenn ein Basisbenutzer, der an einem föderalen Standort erstellt wurde, denselben Namen und dasselbe Passwort hat wie ein Basisbenutzer an einem anderen föderalen Standort, der Basisbenutzer nur Zugang zu dem Standort hat, an dem er erstellt wurde.
-  Windows Benutzer authentifizieren sich auf Basis ihrer Windows Anmeldung und sind auf einen bestimmten Computer beschränkt.

System-Dashboard-Knoten

System-Dashboard-Knoten

Unter dem Knoten **System Dashboard** finden Sie verschiedene Funktionen zur Überwachung Ihres Systems und seiner verschiedenen Systemkomponenten.

| Name | Beschreibung |
|-----------------------------------|---|
| Aktuelle Aufgabe | Erhalten Sie eine Übersicht über alle laufenden Aufgaben auf einem ausgewählten Aufzeichnungsserver. |
| Systemmonitor | Überwachen Sie den Status Ihrer Server und Kameras mittels der von Ihnen festgelegten Parameter. |
| Schwellenwerte des Systemmonitors | Stellen Sie Schwellenwerte für überwachte Parameter auf dem Server ein und überwachen Sie Kacheln, die im Systemmonitor verwendet werden. |
| Beweissicherung | Erhalten Sie eine Übersicht über alle geschützten Daten im System. |
| Konfigurationsberichte | Drucken Sie einen Bericht mit Ihrer Systemkonfiguration aus. Sie können entscheiden, was in den Bericht aufgenommen wird. |

Aktuelle Aufgaben (System-Dashboardknoten)

Das Fenster **Aktuelle Aufgaben** zeigt eine Übersicht über laufende Aufgaben für den ausgewählten Aufzeichnungsserver. Wenn Sie eine Aufgabe ausgelöst haben, die über längere Zeit im Hintergrund läuft, können Sie das Fenster **Aktuelle Aufgaben** öffnen, um zu sehen, welche Fortschritte die Aufgabe macht. Beispiele für langwierige Aufgaben, die vom Benutzer ausgelöst werden können, sind Firmware-Updates und das Verschieben von Hardware. Dort finden Sie Informationen zur Anfangszeit, zur geschätzten Endzeit und zum Fortschritt der Aufgabe.

Die Angaben in dem Fenster **Aktuelle Aufgaben** werden nicht dynamisch aktualisiert, sondern zeigen eine Momentaufnahme der aktuellen Aufgaben in dem Augenblick, wo Sie das Fenster öffnen. Wenn Sie das Fenster schon länger geöffnet haben, aktualisieren Sie die Informationen, indem Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren** in der unteren rechten Ecke des Fensters klicken.

System-Monitor (der Knoten "System Dashboard")

Die Funktion **System-Monitor** gibt Ihnen einen schnellen, visuellen Überblick über den aktuellen Zustand der Server und Kameras in Ihrem System.

Systemmonitor-Dashboard

Kacheln

Der obere Teil des Fensters **System-Monitor-Dashboard** zeigt farbige Kacheln, die den Zustand der Serverhardware und der Kamerahardware Ihres Systems darstellen.

Die Kacheln ändern ihren Zustand und damit ihre Farbe je nach den im Knoten **System-Monitor-Schwellenwerte** eingestellten Schwellenwerten. Weitere Informationen finden Sie unter [System-Monitor-Schwellenwerte \(der Knoten "System Dashboard"\) auf Seite 563](#). Die Schwellenwerte werden so festgelegt, dass die Farben der Kacheln folgende Bedeutung haben:

| Kachelfarbe | Beschreibung |
|-------------|--|
| Grün | Normaler Status. Alles läuft normal. |
| Gelb | Warnstatus . Mindestens ein üÜberwachungsparameter liegt über dem Schwellenwert für den Zustand Normal . |
| Rot | Kritischer Status. Mindestens ein überwachter Parameter liegt über dem Schwellenwert für den normalen Status und dem Warnstatus . |

Hardwareliste mit Überwachungsparametern

Wenn Sie auf eine Kachel klicken, können Sie den Zustand jedes ausgewählten Überwachungsparameters für jede Hardware sehen, die durch eine Kachel im unteren Teil des Fensters **System-Monitor-Dashboard** dargestellt wird.

| State | Name | Live FPS | Recording FPS | Used space | |
|-------|--|----------|---------------|------------|---------|
| | Panasonic SPxxx/SFxxx/SWxxx no I/O Camera Series | | | | Details |

Beispiel: Die LIVE-FPS-Überwachungsparameter einer Kamera haben den Zustand "Warnung" erreicht.

Dashboard-Fenster anpassen

Wählen Sie in der oberen rechten Ecke des Fensters **Anpassen**, um das Fenster **Dashboard anpassen** zu öffnen.

Im Fenster **Dashboard anpassen** können Sie auswählen, welche Kachel Sie erstellen, bearbeiten oder löschen wollen. Beim Erstellen oder Bearbeiten von Kacheln können Sie auswählen, welche Hardware und welche Überwachungsparameter Sie auf der Kachel überwachen wollen.

Das Fenster "Details"

Wenn Sie eine Kachel auswählen und dann aus der Hardwareliste mit Überwachungsparametern die Schaltfläche **Details** rechts von einer Kamera oder einem Server auswählen, können Sie sich - je nach der ausgewählten Hardware - Systeminformationen anzeigen lassen und Berichte erstellen über:

| Hardware | Information |
|--|---|
| Management-Server | <p>Zeigt Daten zu:</p> <ul style="list-style-type: none">• CPU-Auslastung• Verfügbarer Arbeitsspeicher <p>Wählen Sie Verlauf aus, um den Verlauf der Zustände Ihrer Hardware zu sehen und einen Bericht zu den o.g. Daten zu erstellen.</p> |
| Aufzeichnungsserver | <p>Zeigt Daten zu:</p> <ul style="list-style-type: none">• CPU-Auslastung• Verfügbarer Arbeitsspeicher• Datenträger• Speicher• Netzwerk• Kameras <p>Wählen Sie Verlauf aus, um den Verlauf der Zustände Ihrer Hardware zu sehen und einen Bericht zu den o.g. Daten zu erstellen.</p> |
| Failover-Aufzeichnungsserver | <p>Zeigt Daten zu:</p> <ul style="list-style-type: none">• CPU-Auslastung• Verfügbarer Arbeitsspeicher• Überwachte Aufzeichnungsserver <p>Wählen Sie Verlauf aus, um den Verlauf der Zustände Ihrer Hardware zu sehen und einen Bericht zu den o.g. Daten zu erstellen.</p> |
| Log-Server, Ereignisserver usw. | <p>Zeigt Daten zu</p> <ul style="list-style-type: none">• CPU-Auslastung |

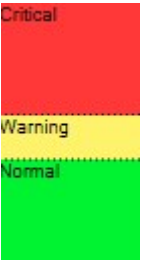
| Hardware | Information |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Verfügbarer Arbeitsspeicher <p>Wählen Sie Verlauf aus, um den Verlauf der Zustände Ihrer Hardware zu sehen und einen Bericht zu den o.g. Daten zu erstellen.</p> |
| Kameras | <p>Zeigt Daten zu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Speicher• Verwendeter Speicherplatz• Live FPS (Standard)• Aufzeichnender FPS• Livebilder• Aufzeichnungs-Videoformat• Mediendaten empfangen (Kbit/s)• Verfügbarer Arbeitsspeicher <p>Wählen Sie den Namen der Kamera aus, um deren Zustandsverlauf zu sehen und einen Bericht zu erstellen zu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Von Kamera empfangene Daten• Auslastung des Kameradatenträgers |



Wenn Sie auf die Details des Systemmonitors von einem Server-Betriebssystem aus zugreifen, könnten Sie eine Meldung bezüglich **Internet Explorer erweiterte Sicherheitskonfiguration** bekommen. Folgen Sie den Anweisungen, um die Seite **System Monitor** zu den **Vertrauenswürdigen Seiten der Zone** hinzuzufügen, bevor Sie fortfahren.

System-Monitor-Schwellenwerte (der Knoten "System Dashboard")

Mit den Schwellenwerten für den Systemmonitor können Sie die Schwellenwerte festlegen und anpassen, wann Kacheln auf dem **System Monitor Dashboard** visuell anzeigen sollen, dass Ihre Systemhardware ihren Zustand ändert. Wenn die CPU-Auslastung eines Servers zum Beispiel von normal (grün) in den Warnzustand (gelb) oder von einem Warnzustand (gelb) in einen kritischen Zustand (rot) wechselt.



Beispielschwellenwerte zwischen den drei Zuständen

Sie können die Schwellenwerte für Server, Kameras, Festplatten und Speicher ändern, und alle Schwellenwerte haben einige Schaltflächen und Einstellungen gemeinsam.

Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche

| Schaltflächen und Einstellungen | Beschreibung | Einheit |
|---------------------------------|--|---------|
| Berechnungsintervall | <p>Die Verbindung zu Ihren verschiedenen Hardwaregeräten fällt oft kurzzeitig aus. Wenn Sie ein Berechnungsintervall von 0 Sekunden vorgeben, lösen alle diese kurzzeitigen Ausfälle Alarm wegen Änderungen des Hardwarezustands aus. Daher sollten Sie ein Berechnungsintervall vorgeben, das eine gewisse Länge hat.</p> <p>Wenn Sie ein Berechnungsintervall von einer (1) Minute angeben, so erhalten Sie nur dann einen Alarm, wenn der Durchschnittswert für die gesamte Minute über dem Schwellenwert liegt. Bei korrekt eingestelltem Berechnungsintervall erhalten Sie keine falsch positiven Alarme wegen überschrittener Schwellenwerte, sondern nur solche wegen länger anhaltender Probleme z.B. mit der CPU-Auslastung oder Speichernutzung.</p> <p>Informationen dazu, wie Sie die Zahlenwerte der Berechnungsintervalle ändern können, finden Sie unter Schwellenwerte dafür bearbeiten, wann sich Hardwarezustände ändern sollen auf Seite 291.</p> | Sek. |
| Erweitert | Wenn Sie die Schaltfläche Erweitert auswählen, können Sie die Schwellenwerte und Berechnungsintervalle für einzelne Server, Kameras, Festplatten und Speichergeräte festlegen. Weitere Informationen finden Sie unten. | - |
| Regel erstellen | Sie können Ereignisse aus dem System-Monitor und Regeln zum Auslösen von Maßnahmen kombinieren, z.B. wenn die CPU-Auslastung eines Servers kritisch ist oder eine Festplatte nicht mehr genügend | - |

| Schaltflächen und Einstellungen | Beschreibung | Einheit |
|---------------------------------|--|---------|
| | Speicherplatz hat. Weitere Informationen finden Sie unter Regeln und Ereignisse (Erklärung) auf Seite 84 und Regeln hinzufügen auf Seite 266. | |

Serverschwellenwerte

| Schwellenwert | Beschreibung | Einheit |
|-----------------------------|--|---------|
| CPU-Auslastung | Schwellenwerte für die CPU-Nutzung auf den von Ihnen überwachten Servern. | % |
| Verfügbarer Arbeitsspeicher | Schwellenwerte für das auf den von Ihnen überwachten Servern genutzte RAM. | MB |
| NVIDIA Dekodierung | Schwellenwerte für die Nutzung der NVIDIA-Dekodierung auf den von Ihnen überwachten Servern. | % |
| NVIDIA Speicherplatz | Schwellenwerte für das auf den von Ihnen überwachten Servern genutzte NVIDIA-RAM. | % |
| NVIDIA Übertragung | Schwellenwerte für die Nutzung des NVIDIA-Renderings auf den von Ihnen überwachten Servern. | % |

Kameraschwellenwerte

| Schwellenwert | Beschreibung | Einheit |
|---------------------------|--|---------|
| Live FPS | Schwellenwerte für die FPS der bei der Anzeige von Live-Video auf den von Ihnen überwachten Kameras verwendeten Kameras. | % |
| Aufzeichnender FPS | Schwellenwerte für die FPS der Videoaufzeichnungen auf den von Ihnen überwachten Kameras verwendeten Kameras. | % |
| Verwendeter Speicherplatz | Schwellenwerte für den von den von Ihnen überwachten Kameras verwendeten Speicherplatz. | GB |

Schwellenwerte für Festplatten

| Schwellenwert | Beschreibung | Einheit |
|-----------------|---|---------|
| Freier Speicher | Schwellenwerte für den verfügbaren Speicherplatz auf den von Ihnen überwachten Festplatten. | GB |

Schwellenwerte für Speicher

| Schwellenwert | Beschreibung | Einheit |
|---------------|---|---------|
| Speicherzeit | Schwellenwert, der eine Prognose dafür anzeigt, wann in Ihrem Speicher kein Platz mehr vorhanden sein wird. Der angezeigte Betriebszustand basiert auf Ihrer Systemeinrichtung und wird zweimal täglich aktualisiert. | Tage |

Beweismittelsicherung (System-Dashboard-Knoten)

Beweismittelsicherung unter dem Knoten **System Dashboard** zeigt eine Übersicht über alle geschützten Daten im aktuellen Überwachungssystem.

Für alle Beweismittelsicherungen stehen die folgenden Metadaten zur Verfügung:

- Beginn und Enddatum der geschützten Daten
- Der Benutzer, der die Beweise gesichert hat
- Wenn Beweise nicht länger gesichert sind
- Wo die Daten gespeichert werden
- Die Größe jeder Beweissicherung

Alle im Fenster **Beweismittelsicherung** gezeigten Informationen stellen Momentaufnahmen dar. Drücken Sie F5, um zu aktualisieren.

Konfigurationsberichte (System-Dashboardknoten)

Beim Installieren und Konfigurieren Ihres VMS-Systems treffen Sie zahlreiche Auswahlen, die Sie ggf. dokumentieren wollen. Im Lauf der Zeit ist es auch schwer, sich an alle Einstellungen zu erinnern, die Sie seit der Installation und Erstkonfiguration geändert haben - oder auch nur in den letzten zwei Monaten. Darum können Sie einen Bericht mit allen Ihren Konfigurationseinstellungen ausdrucken.

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung, wenn Sie Konfigurationsberichte erstellen und ausdrucken:

| Name | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Berichte | Eine Liste mit Elementen, die in einen Konfigurationsbericht aufgenommen werden kann. |
| Alle auswählen | Fügt alle Elemente auf der Liste der Berichte zum Konfigurationsbericht hinzu. |
| Alle abwählen | Entfernt alle Elemente auf der Liste der Berichte aus dem Konfigurationsbericht. |
| Front Page | Passen Sie die Front Page des Berichts an. |
| Formatierung | Formatieren Sie den Bericht. |
| Sensible Daten auslassen | Entfernt personenbezogene Daten, wie Benutzernamen, E-Mail-Adressen und sensible Daten sonstiger Art aus dem Konfigurationsbericht und macht diesen somit DSGVO-konform. Informationen zum Lizenzigentümer werden stets vom Bericht ausgeschlossen. |
| Exportieren | Wählen Sie einen Speicherort für den Bericht aus und erstellen Sie ihn als PDF-Datei. |

Der Knoten "Serverprotokolle"

Der Knoten "Serverprotokolle"

Systemprotokolle (Registerkarte)

Jede Zeile in einem Protokoll stellt einen Protokolleintrag dar. Jeder Protokolleintrag enthält einige Informationsfelder:

| Name | Beschreibung |
|-----------------|--|
| Protokollstufe | Info, Warnung oder Fehler. |
| Lokalzeit | Zeitstempel in der Ortszeit des Servers Ihres Systems. |
| Nachrichtentext | Die Identifikationsnummer für den protokollierten Vorfall. |
| Kategorie | Der Typ des protokollierten Vorfalls. |
| Quelltyp | Der Gerätetyp, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat, |

| Name | Beschreibung |
|-------------|--|
| | beispielsweise ein Server oder Gerät. |
| Quellname | Name des Ausrüstungsgegenstands, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat. |
| Ereignistyp | Der Ereignistyp, den der protokollierte Vorfall repräsentiert. |

Auditprotokolle (Registerkarte)

Jede Zeile in einem Protokoll stellt einen Protokolleintrag dar. Jeder Protokolleintrag enthält einige Informationsfelder:

| Name | Beschreibung |
|------------------|---|
| Lokalzeit | Zeitstempel in der Ortszeit des Servers Ihres Systems. |
| Nachrichtentext | Zeigt eine Beschreibung des protokollierten Vorfalls an. |
| Berechtigung | Die Informationen darüber, ob die Remote Benutzeraktion erlaubt (genehmigt) war oder nicht. |
| Kategorie | Der Typ des protokollierten Vorfalls. |
| Quellentyp | Der Gerätetyp, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat, beispielsweise ein Server oder Gerät. |
| Quellname | Name des Ausrüstungsgegenstands, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat. |
| Benutzer | Der Benutzername des Remote Benutzers, der den protokollierten Vorfall verursacht hat. |
| Benutzerstandort | Die IP-Adresse oder der Hostname des Computers, mit dem der Remote Benutzer den protokollierten Vorfall verursacht hat. |

Von Regel ausgelöste Protokolle (Registerkarte)

Jede Zeile in einem Protokoll stellt einen Protokolleintrag dar. Jeder Protokolleintrag enthält einige Informationsfelder:

| Name | Beschreibung |
|-----------------|--|
| Lokalzeit | Zeitstempel in der Ortszeit des Servers Ihres Systems. |
| Nachrichtentext | Zeigt eine Beschreibung des protokollierten Vorfalls an. |
| Kategorie | Der Typ des protokollierten Vorfalls. |
| Quelltyp | Der Gerätetyp, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat, beispielsweise ein Server oder Gerät. |
| Quellname | Name des Ausrüstungsgegenstands, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat. |
| Ereignistyp | Der Ereignistyp, den der protokollierte Vorfall repräsentiert. |
| Regelname | Name der Regel, die den Protokolleintrag ausgelöst hat. |
| Dienstname | Name des Dienstes, auf dem sich der protokollierte Vorfall ereignet hat. |

Metadaten-Knoten

Metadaten und Metadatenuche



Um Metadaten-Geräte zu verwalten und zu konfigurieren siehe [Suchkategorien und Suchfilter](#) für Metadaten anzeigen auf Seite 293.

Was sind Metadaten?

Metadaten sind Daten zu Daten, z. B. Daten, die das Videobild, den Inhalt, Objekte im Bild oder den Ort beschreiben, an dem das Bild aufgezeichnet wurde.

Metadaten können erzeugt werden von:

- Das Gerät, das selbst die Daten liefert, z. B. eine Kamera, die Videoaufzeichnungen liefert
- Einem Drittsystem oder Integration über einen generischen Metadatentreiber

Metadatensuche

Eine Metadatensuche ist jede Suche nach Videoaufzeichnungen in MOBOTIX HUB Desk Client, bei der Suchkategorien und Suchfilter verwendet werden, die sich auf Metadaten beziehen.

Die Standardsuchkategorien für MOBOTIX Metadaten sind:

- Speicherort:Die Benutzer können Geokoordinaten und einen Suchradius von diesen Koordinaten aus festlegen.
- Personen: Die Benutzer können nach Geschlecht, ungefährer Größe und Alter suchen und sich die Ergebnisse mit Gesichtern anzeigen lassen.
- Fahrzeuge:Benutzer können nach Fahrzeugfarbe, Geschwindigkeit und Typ sowie nach einem bestimmten Nummernschild suchen.

Suchanforderungen für Metadaten

Um Suchergebnisse zu erhalten, müssen Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Mindestens ein Gerät in Ihrem Videoüberwachungssystem, das Videoaufzeichnungen analysieren kann und das korrekt konfiguriert ist
- Ein Videoverarbeitungsdienst in Ihrem Videoüberwachungssystem, der Metadaten erzeugt

In beiden Fällen müssen die Metadaten das erforderliche Metadatenformat haben.

Zugangskontrollknoten

Systeme (Netzknoten „Zutrittskontrolle“)

Registerkarte „Allgemeine Einstellungen“

| Name | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Aktivieren | <p>Aktivieren oder deaktivieren Sie das integrierte Zutrittskontrollsystem. Wenn Sie diese Einstellung deaktivieren, empfängt das MOBOTIX HUB-System keine Zutrittskontrollereignisse mehr.</p> <p>Integrierte Zutrittskontrollsysteme werden aktiviert und sind in MOBOTIX HUB Desk Client standardmäßig für Benutzer mit der entsprechenden Berechtigung sichtbar.</p> <p>Bisweilen müssen Sie eventuell Zutrittskontrollereignisse deaktivieren, etwa bei Wartungsarbeiten, damit keine unnötigen Alarme erzeugt werden.</p> |
| Name | <p>Fügen Sie den Namen der Integration des Zutrittskontrollsystems, der im Management Client und anderen Clients angezeigt wird, hinzu, oder bearbeiten Sie ihn.</p> |
| Beschreibung | <p>Fügen Sie eine Beschreibung der Zutrittskontrollintegration hinzu (optional).</p> |
| Integrations-Plug-in | <p>Zeigt den Typ des Zutrittskontrollsystems an, das während der initialen Integration</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| | ausgewählt wurde. |
| Letzte Konfiguration aktualisieren | Zeigt den Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) an, zu dem die Konfiguration zum letzten Mal vom Zutrittskontrollsystem importiert wurde. |
| Konfiguration aktualisieren | <p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie Konfigurationsänderungen im integrierten Zutrittskontrollsystem vorgenommen haben, wie das Hinzufügen oder Löschen einer Tür, und diese Änderung in MOBOTIX HUB übernommen werden soll.</p> <p>Nachdem Sie auf die Schaltfläche geklickt haben, wird eine vom Zutrittskontrollsystem erstellte Zusammenfassung der Konfigurationsänderungen angezeigt. Überprüfen Sie die Liste auf die korrekte Darstellung Ihres Zutrittskontrollsystems, bevor Sie die neue Konfiguration anwenden.</p> |
| Anwenderanmeldung erforderlich | <p>Falls das Zutrittskontrollsystem differenzierte Benutzerberechtigungen unterstützt, aktivieren Sie eine zusätzliche Anmeldung für die Client-Benutzer. Wenn sie diese Einstellung aktivieren, steht Ihnen das Zutrittskontrollsystem im MOBOTIX HUB Mobile-Client nicht zur Verfügung.</p> <p>Diese Einstellung wird nur angezeigt, wenn das Integrations-Plug-in differenzierte Benutzerberechtigungen unterstützt.</p> |

Potenzielle Einstellungen

Abhängig vom Zutrittskontrollsystem-Plug-in, mit dem die Integration stattgefunden hat, werden unter Umständen die folgenden Einstellungsbeispiele angezeigt. Die Namen und der Inhalt der Einstellungen werden aus dem Plug-in importiert.

| Name | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Adresse | Geben Sie die Adresse des Hostservers des integrierten Zutrittskontrollsystems ein. |
| Port | Bestimmen Sie die Portnummer auf dem Server, mit dem das Zutrittskontrollsystem verbunden ist. |
| Benutzername | Geben sie den Namen des Benutzers aus dem Zutrittskontrollsystem ein, der als Administrator des integrierten Zutrittskontrollsystems in MOBOTIX HUB fungieren soll. |
| Passwort | Das Passwortfeld ist standardmäßig verborgen. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Administratorpasswort einzugeben, das im Zutrittskontrollsystem gespeichert werden soll. Beim Speichern wird das Passwort verifiziert. |

Registerkarte „Türen und zugehörige Kameras“

Über diese Registerkarte verknüpfen Sie Türzutrittspunkte mit Kameras, Mikrofonen und Lautsprechern.

- Die Zuweisung von Kameras zu Türzutrittspunkten muss bei der Konfiguration der Integration erfolgen, kann aber später geändert werden.
- Mikrofone und Lautsprecher werden über die zugehörigen Kameras automatisch verknüpft.

| Name | Beschreibung |
|----------------|---|
| Türen | <p>Listet die verfügbaren Zutrittspunkte der Türen auf, die im Zutrittskontrollsystem festgelegt sind; nach Türen gruppiert.</p> <p>Zur einfacheren Navigation der relevanten Türen, können Sie mittels einer Dropdown-Liste oberhalb der Türen in Ihrem Zutrittskontrollsystem filtern.</p> <p>Aktiviert: Lizenzierte Türen sind standardmäßig aktiviert. Sie können eine Tür deaktivieren, um eine Lizenz freizugeben.</p> <p>Lizenz: Zeigt, falls eine Tür lizenziert ist oder ob die Lizenz abgelaufen ist. Das Feld ist leer, wenn die Tür deaktiviert ist.</p> <p>Entfernen: Klicken Sie auf Entfernen, um eine Kamera aus einem Zutrittspunkt zu entfernen. Wenn Sie alle Kameras entfernen, wird das Kontrollkästchen für zugehörige Kameras automatisch abgewählt.</p> |
| Kameras | <p>Listet alle im MOBOTIX HUB-System konfigurierten Kameras auf.</p> <p>Wählen Sie eine Kamera von der Liste aus und ziehen Sie diese per Drag & Drop zum gewünschten Zutrittspunkt, um den Zutrittspunkt mit der Kamera zu verknüpfen.</p> |


Registerkarte „GPS-Koordinaten“

Wenn Sie die GPS-Koordinaten für eine Zutrittskontrolleinheit hinzufügen, wird die Einheit automatisch auf den Smart Maps in MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt.

| Name | Beschreibung |
|----------------------------------|--|
| Zutrittskontrolleinheiten | <p>Wählen Sie die Zutrittskontrolleinheit aus, für die Sie die GPS-Koordinaten hinzufügen möchten.</p> |
| GPS-Koordinaten | <p>Geben Sie die GPS-Koordinaten für die Zutrittskontrolleinheit im Format „Breitengrad, Längengrad“ ein. Der eingegebene Wert bestimmt die Position des Symbols für die Zutrittskontrolleinheit auf der Smart Map in MOBOTIX HUB Desk Client.</p> |

Registerkarte Zutrittskontrollereignisse


Über Ereigniskategorien werden Ereignisse organisiert und das Zutrittskontrollverhalten beeinflusst. Sie können beispielsweise festlegen, dass bei mehreren Ereignistypen ein Alarm ausgelöst wird.

| Name | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Zutrittskontrollereignis | <p>Listet die Zutrittskontrollereignisse auf, die vom Zutrittskontrollsystem importiert wurden. Das Integrations-Plug-in steuert die standardmäßige Aktivierung und Deaktivierung von Ereignissen. Sie können Ereignisse jederzeit nach der Integration deaktivieren oder aktivieren.</p> <p>Sobald ein Ereignis aktiviert ist, wird es in der Ereignisdatenbank gespeichert und steht beispielsweise zum Filtern in MOBOTIX HUB Desk Client zur Verfügung.</p> |
| Quellentyp | <p>Zeigt die Zutrittskontrolleinheit, die das Zutrittskontrollereignis auslösen kann.</p> |
| Ereigniskategorie | <p>Weisen Sie den Zutrittskontrollereignissen Ereigniskategorien zu. Sie können mehrere Kategorien hinzufügen.</p> <p>Im MOBOTIX HUB-System werden relevante Ereigniskategorien während der Integration automatisch den Ereignissen zugeordnet. Außerdem wird eine Standardkonfiguration erstellt. Sie können die Zuordnung zu jeder Zeit ändern.</p> <p>Integrierte Ereigniskategorien sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zutritt verweigert• Zutritt gewährt• Zutrittsanforderung• Alarm• Fehler• Warnung: <p>Die eigenen Ereignisse und Ereigniskategorien des Integrations-Plug-ins werden unter Umständen angezeigt, und Sie können auch Ihre eigenen Ereigniskategorien definieren.</p> <div><p>Wenn Sie die Ereigniskategorien in MOBOTIX HUB L5 ändern, stellen Sie sicher, dass die bestehenden Zutrittskontrollregeln weiterhin funktionieren.</p></div> |
| Benutzerdefinierte | <p>Erlaubt es Ihnen benutzerdefinierte Ereigniskategorien zu erstellen, zu ändern oder</p> |

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Kategorien | <p>zu löschen.</p> <p>Unter Umständen möchten Sie Ereigniskategorien erstellen, wenn die integrierten Kategorien nicht Ihren Anforderungen entsprechen, z. B., wenn Sie auslösende Ereignisse für Zutrittskontrollaktionen definieren.</p> <p>Die Kategorien gelten für alle Integrationssysteme, die zum MOBOTIX HUB-System hinzugefügt werden. Sie ermöglichen die Einrichtung der systemübergreifenden Steuerung, z. B. bei Alarmdefinitionen.</p> <p>Wenn Sie eine benutzerdefinierte Ereigniskategorie löschen, erhalten Sie eine Warnung, falls diese von einer Ihrer Integrationen verwendet wird. Wenn Sie sich dennoch für das Löschen entscheiden, funktionieren alle mit dieser Kategorie erstellten Konfigurationen, wie z. B. Zutrittskontrollaktionen, nicht mehr.</p> |

Registerkarte „Zutrittsanforderungsbenachrichtigung“

Sie können festlegen, wie Ihre Zutrittsanforderungsbenachrichtigungen in MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt werden, wenn ein bestimmtes Ereignis ausgelöst wird.

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Geben Sie einen Namen für die Zutrittsanforderungsbenachrichtigung ein. |
| Zutrittsanforderungsbenachrichtigung hinzufügen | <p>Klicken Sie, um Zutrittsanforderungsbenachrichtigungen hinzufügen und festzulegen.</p> <p>Um eine Benachrichtigung zu löschen, klicken Sie rechts auf das X.</p> <div><p>Wenn Sie sich am übergeordneten Standort mit MOBOTIX HUB Desk Client bei einer MOBOTIX Federated Architecture anmelden, sehen Sie auch Zutrittsanforderungsbenachrichtigungen von den untergeordneten Standorten.</p></div> |
| Details der Zutrittsanforderungsbenachrichtigung | Bestimmen Sie, welche Kameras, Mikrofone oder Lautsprecher in den Zutrittsanforderungsbenachrichtigungen angezeigt werden, wenn |

| Name | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| | ein gewisses Ereignis eintritt. Sie können auch festlegen, mit welchem akustischen Signal die Benutzer bei der Anzeige einer Benachrichtigung gewarnt werden sollen. |
| Befehl hinzufügen | <p>Wählen Sie die Befehle, die als Schaltflächen in Fenstern für Zutrittsanforderungsbenachrichtigungen in MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zugehörige Zutrittsanforderungsbefehle: Aktiviert alle Befehle in Bezug auf Zutrittsanforderungsoperationen, die in der Quelleinheit verfügbar sind. Zum Beispiel Tür öffnen.• Alle zugehörigen Befehle: Aktiviert alle Befehle in der Quelleinheit.• Zutrittskontrollbefehl: Aktiviert einen ausgewählten Zutrittskontrollbefehl.• Systembefehl: Aktiviert ein Befehl, der im MOBOTIX HUB-System voreingestellt ist <p>Um einen Befehl zu löschen, klicken Sie rechts auf das X.</p> |

Registerkarte „Karteneinhaber“

Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Karteneinhaber** die verfügbaren Informationen über Karteneinhaber im Zutrittskontrollsystem.

| Name | Beschreibung |
|------------------------------|--|
| Karteneinhaber suchen | Geben Sie den Namen eines Karteneinhabers ein. Wenn der Name im System vorhanden ist, wird er in der Liste aufgeführt. |
| Name | Listet die Namen der Karteneinhaber auf, die aus dem Zutrittskontrollsystem abgerufen wurden. |
| Typ | <p>Listet den Karteneinhabertypen auf, zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mitarbeiter• Wache• Gast. |

Wenn die Integration Ihres Zutrittskontrollsystems das Hinzufügen und Löschen von Bilddateien in MOBOTIX HUB unterstützt, können Sie Bilder in Karteninhaberprofile hochladen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn in der Integration des Zutrittskontrollsystems nicht bereits Bilder von Karteninhabern gespeichert sind.

Nicht alle Zutrittskontrollsysteme unterstützen das Hinzufügen von Bildern von Karteninhabern über MOBOTIX HUB.

| Name | Beschreibung |
|----------------|--|
| Bild auswählen | <p>Legen Sie einen Dateipfad für ein Bild des Karteninhabers fest. Diese Schaltfläche ist verborgen, wenn das integrierte Zutrittskontrollsystem die Bilder verwaltet und keine Änderungen von Bildern in MOBOTIX HUB zulässt.</p> <ul style="list-style-type: none">Folgende Dateiformate werden unterstützt: .bmp, .png und .jpg.Bilder werden an die maximale Ansichtsgröße angepasst.MOBOTIX empfiehlt ein quadratisches Bild. |
| Bild löschen | <p>Klicken Sie, um das Bild zu löschen. Wenn der Karteninhaber im integrierten Zutrittskontrollsystem ein Bild hatte, wird stattdessen dieses Bild verwendet.</p> |

Zutrittskontrolleinheitengruppen

Mit Zutrittskontrollgruppen können Sie Ihre gesamten Zutrittskontrolleinheiten genauer verwalten. Anhand von Benutzerrollen können Sie Berechtigungen bestimmten Gruppen und Einheiten zuweisen. So stellen Sie sicher, dass Benutzer nur auf die von ihnen benötigten Zutrittskontrolleinheiten zugreifen können.

Sie können eine Zutrittskontrollgruppe aus dem Netzknoten **Zutrittskontrolle** hinzufügen und die Gruppenberechtigungen aus dem Netzknoten **Sicherheit** in MOBOTIX HUB Management Client verwalten.

Verwandte Themen:

- [SECTION AND PAGE REFERENCE](#)
- [SECTION AND PAGE REFERENCE](#)
- [SECTION AND PAGE REFERENCE](#)

Vorfallknoten

Vorfalleigenschaften (Vorfallknoten)

Die folgenden Informationen beschreiben Einstellungen in Bezug auf MOBOTIX HUB Incident Manager.

Alle Vorfalleigenschaft für Ihre MOBOTIX HUB Desk Client-Anwender werden auf diesen Registerkarten festgelegt:

- Typen
- Status
- Kategorien
- Kategorie 1-5

Alle Vorfalleigenschaften haben die folgenden Einstellungen:

| Name | Beschreibung |
|--------------|--|
| Name | Die Namen von Vorfalleigenschaften müssen nicht eindeutig sein. Es ist jedoch in vielen Situationen von Vorteil, einmalige und selbsterklärende Namen zu verwenden. |
| Beschreibung | Eine weitere Erklärung der festgelegten Vorfalleigenschaft. Wenn Sie z. B. eine Kategorie namens <i>Standort</i> erstellt haben, könnte die Beschreibung lauten <i>Wo hat sich der Vorfall ereignet?</i> |


Transaktionsknoten

Transaktionsquellen (der Knoten "Transaktion")

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für Transaktionsquellen.

Weitere Informationen dazu, wie eine Quelle hinzugefügt wird, finden Sie unter [Transaktionsquelle hinzufügen \(Assistent\)](#).

Transaktionsquellen (Eigenschaften)

| Name | Beschreibung |
|------------|--|
| Aktivieren | <p>Wenn Sie die Transaktionsquelle deaktivieren möchten, deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Der Stream der Transaktionsdaten wird angehalten, aber die bereits importierten Daten bleiben im Event Server. Sie können Transaktionen einer deaktivierten Transaktionsquelle während der Speicherzeit in MOBOTIX HUB Desk Client weiterhin aufrufen.</p> <div> Auch eine deaktivierte Transaktionsquelle erfordert eine Transaktionsquellenlizenz.</div> |

| Name | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| Name | Wenn Sie den Namen ändern möchten, geben Sie hier einen neuen Namen ein. |
| Konnektor | Sie können den ausgewählten Anschluss, den Sie beim Erstellen der Transaktionsquelle ausgewählt haben, nicht ändern. Für die Auswahl eines anderen Anschlusses müssen Sie eine neue Transaktionsquelle erstellen und im Assistenten den gewünschten Anschluss auswählen. |
| Transaktionsdefinition | Sie können eine andere Transaktionsdefinition auswählen, die festlegt, wie die empfangenen Transaktionsdaten in Transaktionen und Transaktionszeilen umgewandelt werden sollen. Dazu wird unter anderem Folgendes definiert: <ul style="list-style-type: none"> • Beginn und Ende einer Transaktion. • Wie Transaktionen in MOBOTIX HUB Desk Client angezeigt werden |
| Speicherzeit | Geben Sie in Tagen an, wie lange die Transaktionsdaten auf dem Event Server gespeichert bleiben. Standardmäßig beträgt die Speicherzeit 30 Tage. Nach dem Verstreichen der Speicherzeit werden die Daten automatisch gelöscht. Dadurch soll vermieden werden, dass die Speicherkapazität der Datenbank überschritten wird. Der Mindestwert beträgt 1 Tag, der maximale Wert 1.000 Tage. |
| TCP-Client-Konnektor | Wenn Sie TCP-Client-Konnektor ausgewählt haben, legen Sie diese Einstellungen fest: <ul style="list-style-type: none"> • Hostname: Geben Sie den Hostnamen des TCP-Servers ein, welcher der Transaktionsquelle zugeordnet wurde • Port: Geben Sie den Portnamen des TCP-Servers ein, welcher der Transaktionsquelle zugeordnet wurde |
| Konnektor für seriellen Port | Wenn Sie Konnektor für seriellen Port ausgewählt haben, legen Sie diese Einstellungen fest und stellen Sie sicher, dass sie mit den Einstellungen der Transaktionsquelle übereinstimmen: <ul style="list-style-type: none"> • Serieller Port: Wählen Sie den COM-Port aus • Baudrate: Geben Sie die Anzahl der pro Sekunde übertragenen Bits an • Parität: Geben Sie die Methode zur Erkennung von Fehlern in den Übertragungen an. Standardmäßig ist Keine ausgewählt • Datenbits: Geben Sie die Anzahl an Bits ein, die für die Darstellung eines Datenzeichens verwendet wird |

| Name | Beschreibung |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Stopp-Bits: Geben Sie die Anzahl an Bits ein, die anzeigen, wann ein Byte übertragen wurde. Die meisten Geräte benötigen 1 Bit• Handshake: Geben Sie die Handshake-Methode an, die das Kommunikationsprotokoll zwischen der Transaktionsquelle und dem Event Server bestimmt |

Transaktionsdefinitionen (der Knoten "Transaktion")

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für Definitionen, die für die Transaktionsquellen zu verwenden sind.

Weitere Informationen dazu, wie Transaktionsdefinitionen erstellt und hinzugefügt werden, finden Sie unter [Transaktionsdefinitionen erstellen und hinzufügen](#).

Transaktionsdefinitionen (Eigenschaften)

| Name | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Name | Geben Sie einen Namen ein. |
| Verschlüsselung | <p>Wählen Sie den Zeichensatz aus, der von der Transaktionsquelle verwendet wird, zum Beispiel der Registrierkasse. Auf diese Weise wird XProtect Transact dabei unterstützt, die Transaktionsdaten in verständlichen Text zu konvertieren, mit dem Sie die Definition konfigurieren können.</p> <p>Wenn Sie die falsche Kodierung auswählen, ist der angezeigte Text möglicherweise nicht verwertbar.</p> |
| Datenerfassung starten | <p>Erfassen Sie Transaktionsdaten von der angeschlossenen Transaktionsquelle. Sie können die Daten verwenden, um eine Transaktionsdefinition zu konfigurieren.</p> <p>Warten Sie, bis mindestens eine, idealerweise mehrere Transaktionen abgeschlossen wurden.</p> |
| Datenerfassung stoppen | Wenn Sie genügend Daten für die Konfiguration der Definition erfasst haben, klicken Sie auf diese Schaltfläche. |
| Aus Datei laden | Wenn Sie Daten aus einer bereits vorhandenen Datei importieren möchten, klicken Sie auf diese Schaltfläche. In der Regel handelt es sich dabei um eine Datei, die Sie |

| Name | Beschreibung |
|----------------------------|--|
| | <p>zuvor im Format .capture erstellt haben. Sie kann jedoch auch ein anderes Format besitzen. Wichtig dabei ist, dass die Kodierung der Importdatei mit der Kodierung übereinstimmt, die für die aktuelle Definition ausgewählt wurde.</p> |
| In Datei speichern | <p>Wenn Sie die erfassten Rohdaten in eine Datei speichern möchten, klicken Sie auf diese Schaltfläche. Sie können sie später wiederverwenden.</p> |
| Übereinstimmungstyp | <p>Wählen Sie in den für die Suche nach dem Start- und dem Stop-Muster in den gesammelten Rohdaten zu verwendenden Match-Typ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genaue Übereinstimmung verwenden: Die Suche findet Zeichenfolgen, die genau das enthalten, was Sie in den Feldern Start-Muster und Stop-Muster eingegeben haben • Platzhalter verwenden: Die Suche findet Zeichenfolgen, die das enthalten, was Sie in den Feldern Start-Muster und Stop-Muster in Kombination mit einem Platzhaltersymbol (*, #, ?) eingegeben haben <ul style="list-style-type: none"> * entspricht einer beliebigen Anzahl an Zeichen. Wenn Sie zum Beispiel „Start Tra*tion“ eingegeben haben, ermittelt die Suche Zeichenfolgen, die „Start Transaktion“ enthalten. # entspricht genau 1 Ziffer. Wenn Sie zum Beispiel „# Wassermelone“ eingegeben haben, ermittelt die Suche Zeichenfolgen, die zum Beispiel „1 Wassermelone“ enthalten. ? Entspricht genau 1 Zeichen. Sie können zum Beispiel den Suchbegriff „Start Trans?ktion“ verwenden, um Zeichenfolgen zu ermitteln, die „Start Transaktion“ enthalten • Regulären Ausdruck verwenden: Verwenden Sie diesen Typ, um Zeichenfolgen zu identifizieren, die spezifische Schreibweisen oder Konventionen enthalten, wie zum Beispiel ein Datumsformat oder eine Kreditkartennummer. Weitere Informationen finden Sie auf der Microsoft-Website (https://docs.microsoft.com/dotnet/standard/base-types/regular-expression-language-quick-reference/). |
| Rohdaten | <p>Zeichenfolgen mit Transaktionsdaten aus der verbundenen Transaktionsquelle werden in dieser Lösung angezeigt.</p> |
| Start-Muster | <p>Geben Sie ein Start-Muster an, um anzugeben, wo eine Transaktion beginnt. Der Anfang und das Ende von Transaktionen wird im Feld Vorschau durch horizontale Linien dargestellt. Auf diese Weise behalten Benutzer einen besseren Überblick über die einzelnen Transaktionen.</p> |

| Name | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Stop-Muster | <p>Geben Sie ein Stop-Muster an, um anzugeben, wo eine Transaktion endet. Ein Stop-Muster ist nicht zwingend erforderlich, ist jedoch hilfreich, wenn die erhaltenen Daten unter den eigentlichen Transaktionen auch irrelevante Informationen enthalten, wie z.B. Angaben zu den Öffnungszeiten oder Sonderangebote.</p> <p>Wenn Sie kein Stop-Muster angeben, so wird das Ende des Empfangs dadurch definiert, wo der nächste Empfang beginnt. Der Anfang wird dadurch vorgegeben, was in das Feld Start-Muster eingegeben wird.</p> |
| Filter hinzufügen | <p>Mithilfe der Schaltfläche Filter hinzufügen können Sie Zeichen angeben, die in MOBOTIX HUB Desk Client ausgelassen oder durch andere Zeichen bzw. einen Zeilenumbruch ersetzt werden sollen.</p> <p>Das Ersetzen von Zeichen ist dann nützlich, wenn die Zeichenfolge der Transaktionsquelle Steuerzeichen enthält, die nicht zum Drucken verwendet werden. Zeilenumbrüche hinzuzufügen ist notwendig, damit die Quittungen in MOBOTIX HUB Desk Client so aussehen, wie die Originalquittungen.</p> |
| Filtertext | <p>Zeigt die Zeichen an, die aktuell im Abschnitt Rohdaten ausgewählt sind. Wenn Sie wissen, dass Sie bestimmte Zeichen weglassen oder ersetzen möchten, diese jedoch nicht in der gesamten Zeichenfolge der Rohdaten enthalten sind, können Sie die Zeichen manuell in das Feld Zeichen eingeben.</p> <p>Wenn es sich bei diesem Zeichen um ein Steuerzeichen handelt, müssen Sie den hexadezimalen Byte-Wert eingeben. Verwenden Sie dieses Format für den Byte-Wert: {XX} und {XX,XX,...}, wenn ein Zeichen aus mehreren Bytes besteht.</p> |
| Aktion | <p>Für jeden Filter, den Sie hinzufügen, sollten Sie angeben, wie mit den ausgewählten Zeichen umgegangen werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auslassen: Die ausgewählten Zeichen werden herausgefiltert• Ersetzen: Die ausgewählten Zeichen werden durch die von Ihnen angegebenen Zeichen ersetzt• Zeilenumbruch hinzufügen: Die ausgewählten Zeichen werden durch einen Zeilenumbruch ersetzt |
| Substitution | <p>Geben Sie den Text ein, durch den die ausgewählten Zeichen ersetzt werden sollen. Dies ist nur relevant, wenn Sie die Aktion Ersetzen ausgewählt haben.</p> |
| Entfernen Sie | <p>Entfernen Sie nicht druckbare Zeichen, die nach dem Hinzufügen von Filtern noch nicht entfernt wurden.</p> |

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| Steuerzeichen, die nicht als Filtertext definiert sind | In dem Fenster Rohdaten , im Abschnitt Vorschau , können Sie sehen, wie sich die Zeichenfolgen für die Transaktionsdaten ändern, wenn Sie diese Einstellung vornehmen bzw. deaktivieren. |
| Vorschau | Mithilfe des Abschnitts Vorschau können Sie überprüfen, ob Sie unerwünschte Zeichen ermittelt und herausgefiltert haben. Die hier angezeigte Ausgabe entspricht dem Aussehen eines echten Belegs in MOBOTIX HUB Desk Client. |

Alarmknoten

Alarmdefinitionen (Alarmknoten)

Wenn Ihr System auf Ihrem System ein Ereignis registriert, können Sie das System so konfigurieren, dass es einen Alarm im MOBOTIX HUB Desk Client erstellt. Sie müssen Alarme definieren, bevor Sie diese verwenden können und Alarme werden auf Basis der Ereignisse definiert, die auf Ihren Systemservern registriert werden. Sie können auch benutzerdefinierte Ereignisse verwenden, um Alarme auszulösen und dasselbe Ereignis verwenden, um mehrere verschiedene Alarme auszulösen.

Alarmdefinitionseinstellungen:

| Name | Beschreibung |
|-----------------------------|---|
| Aktivieren | Standardmäßig ist die Alarmdefinition aktiviert. Wählen Sie das Kontrollkästchen ab, um dies zu deaktivieren. |
| Name | Alarmnamen müssen nicht einmalig sein, aber die Verwendung von einmaligen und selbsterklärenden Alarmnamen bietet in vielen Situationen Vorteile. |
| Anweisungen | Geben Sie einen beschreibenden Text zu dem Alarm ein und wie das Problem, das den Alarm verursacht hat, zu lösen ist. Der Text erscheint im MOBOTIX HUB Desk Client, wenn der Benutzer den Alarm behandelt. |
| Auslösendes Ereignis | Wählen Sie die Ereignisnachricht, die angezeigt werden soll, wenn der Alarm ausgelöst wird. Wählen Sie aus zwei Auswahllisten: <ul style="list-style-type: none">Die erste Menüoption: Wählen Sie den Ereignistyp, z. B. Analyseereignis und Systemereignisse |

| Name | Beschreibung |
|----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">Die zweite Menüoption: Wählen Sie die speziell zu verwendende Ereignisnachricht aus. Die verfügbaren Nachrichten werden durch den Ereignistyp bestimmt, den Sie im ersten Dropdown-Menü ausgewählt haben |
| Quellen | Wählen Sie die Quellen, aus denen die Ereignisse stammen. Abgesehen von Kameras oder sonstigen Geräten, kann es sich bei den Quellen auch um plug-in-definierte Quellen handeln, z. B. VCA . Die Optionen hängen vom Ereignistyp ab, den Sie ausgewählt haben. |

Alarmauslöser:

| Name | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Zeitprofil | Wählen Sie die Optionsschaltfläche Zeitprofil aus, um das Zeitintervall zu bestimmen, während dem die Alarmdefinition aktiv ist. Es wird nur das Zeitprofil auf der Liste angezeigt, das Sie unter dem Knoten Regeln und Ereignisse definiert haben. Wenn keines definiert wurde, ist nur die Option Immer verfügbar. |
| Ereignisgesteuert | Wenn Sie möchten, dass der Alarm auf einem Ereignis basiert, wählen Sie diese Optionsschaltfläche. Legen Sie nach dem Auswählen das Start- und Stoppereignis fest. Sie können für Kameras, Videoserver und -eingänge festgelegte Hardware-Ereignisse auswählen. Siehe auch Ereignisübersicht . Auch globale/manuelle Vorfalldefinitionen können verwendet werden. Siehe auch Benutzerdefinierte Ereignisse (Erklärung) . |

Anwenderaktion erforderlich:

| Name | Beschreibung |
|------------------------------|--|
| Zeitgrenze | Wählen Sie eine Zeitgrenze, vor der eine Aktion des Anwenders erforderlich ist. Der Standardwert ist 1 Minute. Die Zeitgrenze ist erst aktiv, wenn Sie im Dropdown-Menü Ausgelöste Ereignisse ein Ereignis angehängt haben. |
| Ausgelöste Ereignisse | Wählen Sie aus, welche Ereignisse ausgelöst werden sollen, wenn die Zeitgrenze überschritten wurde. |

Karten:

| Name | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| Alarm-Manager-Ansicht | <p>Weisen Sie dem Alarm entweder eine Smart Map oder eine Karte zu, wenn der Alarm in MOBOTIX HUB Desk Client > Alarm Manager aufgeführt ist.</p> <div> Smart Map zeigt Alarme an, wenn diese von einem Gerät ausgelöst werden und wenn das Gerät zu der Smart Map hinzugefügt wird.</div> |

Andere:

| Name | Beschreibung |
|---|--|
| Zugehörige Kameras | <p>Wählen Sie bis zu 15 Kameras aus, die in die Alarmdefinition eingeschlossen werden, auch wenn diese Kameras den Alarm nicht selbst auslösen. Das kann relevant sein, wenn Sie z. B. eine externe Ereignisnachricht (wie z. B. eine Tür, die geöffnet wird) als Quelle Ihres Alarms ausgewählt haben. Wenn Sie eine oder mehrere Kameras in der Nähe der Tür definieren, können Sie die Kameraaufzeichnungen des Vorfalls an den Alarm anhängen.</p> |
| Anfänglicher Eigentümer des Alarms | <p>Auswahl eines standardmäßig verantwortlichen Benutzers für den Alarm.</p> |
| Anfängliche Alarmpriorität | <p>Wählen Sie eine Priorität für den Alarm aus. Verwenden Sie diese Prioritäten in MOBOTIX HUB Desk Client, um die Wichtigkeit eines Alarms zu festzulegen.</p> |
| Alarmkategorie | <p>Wählen Sie für den Alarm eine Alarmkategorie aus, z. B. Fehlalarm oder Untersuchung erforderlich.</p> |
| Durch Alarm ausgelöste Ereignisse | <p>Definieren Sie ein Ereignis, das der Alarm in MOBOTIX HUB Desk Client auslösen kann.</p> |

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Alarm automatisch schließen | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn ein bestimmtes Ereignis den Alarm automatisch anhalten soll. Nicht alle Ereignisse können Alarmer auslösen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den neuen Alarm am Anfang zu deaktivieren. |
| Administratoren zuzuordnende Alarme | <p>Wählen Sie das Kontrollkästchen aus, um Benutzern mit Administratorrolle in die Liste Zugewiesen zu aufzunehmen.</p> <p>Die Liste Zugeordnet zu befindet sich in den Alarmdetails auf der Registerkarte Alarm Manager in MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <p>Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Benutzer mit Administratorrolle aus der Liste Zugewiesen zu herauszufiltern, um die Liste zu kürzen.</p> |

Alarmdateneinstellungen (Alarmknoten)

Legen Sie beim Konfigurieren der Alarmdateneinstellungen Folgendes fest:

[Registerkarte „Alarm-Datenstufen“](#)

Prioritäten


| Name | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Stufe | Fügen Sie neue Prioritäten mit frei wählbaren Stufenzahlen hinzu oder verwenden/bearbeiten Sie die standardmäßigen Prioritätsstufen (Zahl 1, 2 oder 3). Diese Prioritätsstufen werden zur Konfiguration der Einstellung Anfängliche Alarmpriorität verwendet. |
| Name | Geben Sie einen Namen für die Entität ein. Sie können beliebig viele erstellen. |
| Ton | Wählen Sie den Ton, der mit dem Alarm verknüpft werden soll. Verwenden Sie einen der Standardtöne oder fügen Sie weitere unter Toneinstellungen hinzu. |
| Ton wiederholen | Entscheiden Sie, ob der Ton nur einmal oder wiederholt abgespielt werden soll, bis der Benutzer in MOBOTIX HUB Desk Client in der Alarmliste auf den Alarm klickt. |

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Aktivieren Sie die Desktop-Benachrichtigungen | Für jede Alarmpriorität können Sie die Desktop-Benachrichtigungen aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie ein MOBOTIX HUB VMS verwenden, das Desk Client-Profil unterstützt, müssen Sie auf den erforderlichen Desk Client Profilen auch die Benachrichtigungen aktivieren. Siehe Registerkarte Alarm-Manager (Desk Client-Profil) auf Seite 465. |

Zustände

| Name | Beschreibung |
|--------------|---|
| Stufe | Zusätzlich zu den standardmäßigen Zustandsstufen (Zahlen 1 , 4 , 9 und 11 , die nicht bearbeitet oder wiederverwendet werden können) können Sie neue Zustände mit frei wählbaren Stufenzahlen hinzufügen. Diese Zustandsstufen sind nur auf der <i>Alarmliste</i> von MOBOTIX HUB Desk Client sichtbar. |

Kategorien

| Name | Beschreibung |
|--------------|---|
| Stufe | <p>Fügen Sie neue Kategorien mit frei wählbaren Stufenzahlen hinzu. Diese Kategoriestufen werden zur Konfiguration der Einstellung Anfängliche Alarmkategorie verwendet.</p> <div> Stufe 99 ist für den Notfallalarm im MOBOTIX HUB Mobile Client reserviert.</div> |
| Name | Geben Sie einen Namen für die Entität ein. Sie können beliebig viele erstellen. |

Konfiguration der Alarmliste-Registerkarte

| Name | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Verfügbare Spalten | Verwenden Sie >, um auszuwählen, welche Spalten in der <i>Alarmliste</i> von MOBOTIX HUB Desk Client verfügbar sein sollen. Verwenden Sie < zum Aufheben der Auswahl. Danach sollte Ausgewählte Spalten die einzuschließenden Elemente enthalten. |

Registerkarte „Gründe für das Schließen“

| Name | Beschreibung |
|------------|--|
| Aktivieren | Auswählen, um zu aktivieren, dass allen Alarmen ein Schließungsgrund zugewiesen werden muss, bevor sie geschlossen werden können. |
| Grund | Fügen Sie Schließungsgründe hinzu, zwischen denen der Benutzer beim Schließen von Alarmen wählen kann. Diese könnten z. B. sein: <i>Unbefugter Zutritt aufgeklärt</i> oder <i>Fehlalarm</i> . Sie können beliebig viele erstellen. |

Audioeinstellungen (Alarmknoten)

Legen Sie beim Konfigurieren der Toneinstellungen Folgendes fest:

| Name | Beschreibung |
|------------|--|
| Töne | Wählen Sie den Ton, der mit dem Alarm verknüpft werden soll. Die Tonliste enthält einige standardmäßige Windows-Sounds. Sie können auch neue Töne hinzufügen (.wav oder .mp3). |
| Hinzufügen | Töne hinzufügen. Suchen Sie in den Audiodateien und laden Sie eine oder mehrere .wav- oder .mp3-Dateien hoch. |
| Entfernen | Entfernen Sie einen ausgewählten Ton von der Liste der manuell hinzugefügten Töne. Standardtöne können nicht entfernt werden. |
| Test | Testen Sie den Ton. Wählen Sie den Ton auf der Liste. Der Ton wird einmal abgespielt. |

Hierarchie der föderalen Sites

Eigenschaften für einen föderalen Standort

Dieser Abschnitt beschreibt die Registerkarte **Allgemein** und die Registerkarte **Mutterseite**.

Allgemein

Sie können einige der Informationen zum Standort, an dem Sie gerade angemeldet sind, ändern.

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Name | Geben Sie den Namen des Standorts ein. |
| Beschreibung | Geben Sie eine Standortbeschreibung ein. |
| URLs | Verwenden Sie die Liste, um URL(s) für diesen Standort hinzuzufügen und zu entfernen und um anzugeben, ob diese extern sind oder nicht. Externe Adressen können außerhalb des lokalen Netzwerks aufgerufen werden. |
| Version | Die Versionsnummer des Management-Servers des Standorts. |
| Dienstkonto | Das Dienstkonto, unter dem der Management-Server ausgeführt wird. |
| Zeitpunkt der letzten Synchronisierung | Zeit und Datum der letzten Synchronisierung der Hierarchie. |
| Status der letzten Synchronisierung | Der Status der letzten Synchronisierung der Hierarchie. Der Status kann entweder Erfolgreich oder Fehlgeschlagen sein. |

Registerkarte „Übergeordneter Standort“

In dieser Registerkarte werden Informationen zum übergeordneten Standort des Standorts angezeigt, an dem Sie gerade angemeldet sind. Diese Registerkarte ist nicht sichtbar, wenn Ihr Standort über keinen übergeordneten Standort verfügt.

| Name | Beschreibung |
|--------------|--|
| Name | Zeigt den Namen des übergeordneten Standorts an. |
| Beschreibung | Zeigt eine Beschreibung des übergeordneten Standorts an (optional). |
| URLs | Listet URL(s) für diesen übergeordneten Standort auf und gibt an, ob sie extern oder intern sind. Externe Adressen können außerhalb des lokalen Netzwerks aufgerufen werden. |
| Version | Die Versionsnummer des Management-Servers des Standorts. |
| Dienstkonto | Das Dienstkonto, unter dem der Management-Server ausgeführt wird. |

| Name | Beschreibung |
|--|--|
| Zeitpunkt der letzten Synchronisierung | Zeit und Datum der letzten Synchronisierung der Hierarchie. |
| Status der letzten Synchronisierung | Der Status der letzten Synchronisierung der Hierarchie. Der Status kann entweder Erfolgreich oder Fehlgeschlagen sein. |



Husky IVO System Health

MOBOTIX AG • Kaiserstraße • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816 0 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX ist eingetragene Handelsmarke von MOBOTIX AG und ist in der Europäischen Union, in den USA und in weiteren Ländern registriert. Diese Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Text. Alle Rechte vorbehalten. © MOBOTIX AG 2025