

Spezifikationen

MOBOTIX HUB L5

+ Videowand

MOBOTIX AG



Inhalt

Feature-Übersicht	3
Wesentliche Merkmale	3
Integrationsmöglichkeiten	4
Detaillierte Produkteigenschaften	5
Aufzeichnungsserver/Failover-Aufzeichnungsserver	5
Management-Server und Management-Client	6
Ereignis-Server	10
MOBOTIX HUB Mobiler Server	10
DLNA-Server	11
MOBOTIX HUB-Desk-Client	11
MOBOTIX HUB Desk Client - Abspielgerät	16
MOBOTIX HUB Web-Client	16
MOBOTIX HUB Mobil	17
MOBOTIX HUB Videowand	18
Sonstiges	20
GDPR-bereites Siegel	20
Minimale Systemanforderungen	20
Unterstützte Sprachen	20
Struktur der Lizenzierung	20

Feature-Übersicht

Wesentliche Merkmale

- **Grenzenlose Multi-Server- und Multi-Site-Lösung:**
MOBOTIX HUB L5 unterstützt eine unbegrenzte Anzahl von Benutzern, Hardware-Geräten, Servern und Standorten. Er erlaubt die beliebige Erweiterung einer Installation nach Bedarf
- **Hochleistungs- Aufzeichnungsserver:**
Aufbauend auf einer nativen 64-Bit-Windows-Implementierung und einer hochoptimierten Datenbanktechnologie mit RAM-basierter Vorpufferung unterstützt der Aufzeichnungsserver mindestens 3,1 Gbit/s Aufzeichnungsrate
- **Hardwarebeschleunigte Video-Bewegungserkennung:**
Die Dekodierung der Videobewegungserkennung nutzt die Rechenleistung der grafischen Verarbeitungseinheiten, um die CPU-Belastung deutlich zu reduzieren und die Leistung der Aufzeichnungsserver zu verbessern. Sie erfordert eine CPU mit Unterstützung für Intel Quick Sync Video oder eine NVIDIA-Karte mit Compute Architecture 3.x (Kepler) oder neuer
- **Zentralisierte Verwaltung:**
Ein Management-Client, der mit dem Management-Server verbunden ist, ermöglicht die vollständige Remote-Systemkonfiguration aller Aufzeichnungsserver, Failover-Server, Geräte, Regeln, Zeitpläne und Benutzerrechte
- **Hohe Verfügbarkeit - ausfallsichere Aufzeichnungsserver:**
Eine Redundanzoption für Aufzeichnungsserver, um eine maximale Systembetriebszeit zu gewährleisten und gleichzeitig die Videounterbrechung bei Systemproblemen zu minimieren. Arbeitet in zwei Failover-Modi: Cold Stand-by und Hot Stand-by
- **MOBOTIX HUB Interconnect:**
Ein einzigartiges Systemkonzept, bei dem alle Geräte mit einem zentralen MOBOTIX HUB L5-System verbunden werden können, um eine zentrale Überwachung über geografisch verteilte Standorte hinweg zu erreichen
- **MOBOTIX Föderierte Architektur:**
Systemkonzept, bei dem mehrere einzelne MOBOTIX HUB L5- und MOBOTIX HUB L4-Systeme mit einem zentralen MOBOTIX HUB L5-System in einer hierarchischen Architektur für unendliche Skalierbarkeit und zentrale Verwaltung verbunden werden können
- **Alarm-Manager:**
Single-Point-Alarmfunktion, die einen konsolidierten und klaren Überblick über sicherheits- und systembezogene Alarme bietet
- **MOBOTIX HUB Video Wall:**
Flexible und hardwareunabhängige Videowandfunktion, die sich nahtlos in den Management Client und MOBOTIX HUB Desk Client integriert
- **Zweistufige Verifizierung:**
Verhindert den Zugriff nicht autorisierter Personen auf das System und schützt vor "Man-in-the middle" Angriffe
- **Zentralisierte Suche im Desk Client:**
Dedizierte Registerkarte für die Suche nach Aufzeichnungssequenzen, Lesezeichen, Ereignissen, Bewegung, Alarmen, Fahrzeugen¹, Personen¹, Orten¹ und LPR. Diese Suchkategorien können kombiniert werden, auch mit Suchagenten-Plugins von Drittanbietern. Speichern von Suchvorlagen. Visualisieren Sie den Ort des Suchergebnisses. Integriert mit Lösungen von Technologiepartnern.
- **Unterstützung von Metadaten:**
Unterstützt den Empfang, die Speicherung und den Export von Metadaten, einschließlich Metadaten aus der kameragestützten Videoanalyse und Standortdaten im Video-Push von MOBOTIX HUB Mobile
- **Evidence Lock:**
Sichert die Verfügbarkeit von Videos für Untersuchungen, indem die normalen Richtlinien zur Aufbewahrung und Pflege von Videos außer Kraft gesetzt werden
- **Edge Storage mit Audio-Unterstützung:**
Verwendet kamerabasierten Speicher als Ergänzung zum zentralen Speicher in den Aufzeichnungsservern, mit flexiblem Videoabruf basierend auf Zeitplänen, Ereignissen oder manuellen Anforderungen, einschließlich der Möglichkeit, zentral und dezentral gespeichertes Video mit Scalable Video Quality Recording™ (SVQR) zu kombinieren.
- **Sichere mehrstufige Speicherung:**
Einzigartige Datenspeicherlösung, die überragende Leistung und Skalierbarkeit mit Videodaten-Grooming für kosteneffiziente, langfristige Videospeicherung kombiniert, mit der Option, gespeichertes Video und Audio zu verschlüsseln und digital zu signieren
- **Gestaffelte Verwaltungsrechte:**
Ermöglicht die Vergabe von teilweisen Verwaltungsrechten an Systemadministratoren über den Management-Client
- **64-Bit-Aufzeichnungsserver:**
Ermöglicht den Betrieb von mehr Kameras auf einem einzigen Aufzeichnungsserver
- **Intuitive Kartenfunktion:**
Mehrschichtige und interaktive Lagepläne zeigen den Standort jeder Kamera an und bieten die Kontrolle über das gesamte Überwachungssystem. Außerdem verfügt sie über eine nahtlose Drag-and-Drop-Integration mit der MOBOTIX HUB Video Wall

¹ Beschränkt auf bestimmte Kameramodelle, die Videoanalysen durchführen und ONVIF-konforme Metadaten exportieren können

- **Pro Karte:**
Nahtlose Geonavigation mit Unterstützung von Kartendiensten wie Bing, Google und OpenStreetMaps sowie georeferenzierten GIS-Karten und CAD-Zeichnungen, mit Drilldown-Möglichkeiten zu den klassischen Karten
 - **Lesezeichen:**
Ermöglicht Benutzern, Videoabschnitte von Interesse zu markieren und beschreibende Notizen für eine spätere Analyse oder den Austausch mit anderen Benutzern hinzuzufügen
 - **Multicast-Unterstützung:**
Optimiert die Netzwerklast in Systemen mit vielen Anwendern, indem ein Videostrom pro Kamera an mehrere MOBOTIX HUB Desk Clients gesendet wird
 - **Unterstützung mehrerer Sprachen:**
Ermöglicht den meisten Bedienern die Nutzung des Systems in ihrer Muttersprache mit Unterstützung von 30 verschiedenen Sprachen, während der Management Client in 14 Sprachen verfügbar ist
 - **Schneller Beweisexport:**
Liefern Sie authentische Beweise an Behörden, indem Sie Videos in verschiedene Formate exportieren, einschließlich Videos von mehreren Kameras im verschlüsselten MOBOTIX HUB-Format mit spezieller Player-Anwendung im Lieferumfang
 - **Audit-Protokolle:**
Ermöglicht eine umfassende Protokollierung aller Benutzer-Systemzugriffe, Konfigurationsänderungen und Bedieneraktionen
 - **Flexible Benutzer- und Rechteverwaltung:**
Strenge Rechteverwaltung für den Zugriff der Benutzer auf Funktionen und Kameraaktionen. Modulare Benutzerverwaltung mit Unterstützung für einfache Benutzerkonten bis hin zur globalen Benutzerverwaltung mit Single Sign-On Microsoft® Active Directory-Konten.
 - **Vielseitiges Regelsystem:**
Ermöglicht die Automatisierung verschiedener Aspekte des Systems, einschließlich der Kamerasteuerung, des Systemverhaltens und externer Geräte, basierend auf Ereignissen oder Zeitplänen
 - **Anpassbare Management-Benutzeroberfläche**
Anpassbare Management-Benutzeroberfläche ermöglicht es, die Verfügbarkeit von Funktionen im Management Client ein- und auszuschalten
 - **System MonitorAnpassbare**
Dashboard- und Berichtsfunktion zur Systemüberwachung in Echtzeit für die proaktive Wartung der VMS-Installation
 - **Virtuelle Umgebung**
Unterstützung für VMware- und Hyper-V-Virtualisierungslösungen (zum Ausschluss von Hardware-Beschleunigung, die in einer virtuellen Umgebung nicht unterstützt wird)
- Integration von Videoanalyse-Algorithmen und anderen Anwendungen von Drittanbietern in MOBOTIX HUB Desk Client und Management Client
- Kompatibel mit MOBOTIX HUB Transact und MOBOTIX HUB Retail, die die Videoüberwachung mit Geldautomaten, Point-of-Sale (POS)- und Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systemen für das Management von Verlust- und Betrugsprävention integrieren
 - Kompatibel mit MOBOTIX HUB Access für videogestützte physische Sicherheit, die mit Zutrittskontroll- und Einbruchmeldeanlagen integriert werden kann
 - Kompatibel mit MOBOTIX HUB LPR zum automatischen Lesen und Verfolgen von Kfz-Kennzeichen
 - Die generische Ereignisintegration ermöglicht eine einfache und schnelle Integration von Drittanwendungen und -systemen über eine einfache, nachrichtenbasierte Socket-Kommunikationsschnittstelle
 - Unterstützt die MOBOTIX Open Network Bridge, die über eine standardisierte ONVIF-konforme Video-Out-Schnittstelle volle Video-Interoperabilität in Multivendor-Installationen ermöglicht
 - Die Systemkonfigurations-API ermöglicht es externen Anwendungen, Änderungen an der Systemkonfiguration vorzunehmen
 - Unterstützt die Anzeige von HUB SDK-Plug-in-Elementen auf der Pro Map
 - HUB SDK Mobile ermöglicht Integrationen in mobile oder Web-Anwendungen von Drittanbietern
 - Das Driver Framework von MOBOTIX ermöglicht es Geräteherstellern, mit dem HUB SDK eigene Treiber für den MOBOTIX HUB zu entwickeln, was eine breitere Geräteunterstützung und tiefere Integration von Kameras, IoT-Geräten und mehr ermöglicht.

Integrationsmöglichkeiten

- Das MOBOTIX HUB Integration Platform Software Development Kit (HUB SDK) ermöglicht die nahtlose In-

Detaillierte Produkteigenschaften

Aufzeichnungsserver/Failover- Aufzeichnungsserver

System

- Gleichzeitige digitale Mehrkanal-MJPEG-, MPEG4-, MPEG-4 ASP-, MxPEG-, H.264- und H.265-Videoaufzeichnung von IP-Kameras und IP-Video-Encodern ohne Softwarebeschränkung bei der Anzahl der Kameras pro Server
- Zwei-Wege-Audio ermöglicht die Übertragung und Aufzeichnung von Audiosignalen von angeschlossenen Mikrofonen und Audiosignalen vom Mikrofon des Bedieners an angeschlossene Lautsprecher
- Generisches Framework für den Empfang und die Speicherung von Metadaten von kompatiblen Geräten und Clients
- Routing des Datenverkehrs zwischen mehreren angeschlossenen Kameras und mehreren Clients, die Live-Ansicht, Wiedergabe und Export anfordern
- Multicast eines Videostreams an alle MOBOTIX HUB Desk Clients. Die Infrastruktur muss IGMP unterstützen, um entfernte Netzwerke zu erreichen
- Allgemeines 360-Dewarping. Das Dewarping ermöglicht es dem Benutzer, einen großen Bereich mit einem einzigen Gerät abzudecken, aber auch eine "normale" Ansicht eines ansonsten verzerrten oder umgekehrten Bildes zu erhalten.
- Multi-Live-Streaming bietet die Möglichkeit, mehrere Streams für die Live-Ansicht mit unterschiedlichen Eigenschaften zu definieren. Es optimiert die Betrachtungsleistung des MOBOTIX HUB Desk Client entsprechend der verfügbaren Bandbreite und den Ansichtslayouts, was ideal für Einsätze mit Fernbetrachtung ist. Anzahl der unterstützten Streams wird über den Kameratreiber eingestellt ²
- Adaptive Streaming ermöglicht einen Stream mit niedrigerer Auflösung vom Aufzeichnungsserver zum Desk Client, zur Videowand, zum Mobile Client oder zum Web-Client, wenn eine hohe Auflösung nicht erforderlich ist, d. h. bei der Anzeige von Videos, deren Ansichtselemente keine hochauflösenden Streams erfordern
- Ein dedizierter Aufzeichnungs-Stream ermöglicht die Optimierung der Stream-Eigenschaften (Auflösungen, Kodierungen und Bildrate) für die Videospeicherung und forensische Verwendung
- Sichere Hochgeschwindigkeitsaufzeichnungsdatenbank mit JPEG-Bildern oder MPEG4-, MPEG-4 ASP-, MxPEG-, H.264- oder H.265-Streams
- Flexible Steuerung der Aufzeichnungseigenschaften für MPEG4/H.264/H.265-Streams, so dass zwischen der Aufzeichnung nur von Schlüsselbildern oder des gesamten Streams umgeschaltet werden kann
- Aufzeichnung von mehr als 30 Bildern pro Sekunde pro Kamera, nur durch die Hardware begrenzt
- Die Aufnahmequalität hängt vollständig von den Fähigkeiten der Kamera und des Video-Encoders ab, es gibt keine Software-Einschränkungen
- Möglichkeit zum Importieren von lokal in der Kamera oder im Video-Encoder aufgezeichneten Bildern vor der Veranstaltung
- Pre-Recording-Puffer (für ereignis-/bewegungs-basierte Aufzeichnung) im RAM minimiert die Lese-/Schreibvorgänge auf der Festplatte, wenn kein Video aufgezeichnet wird
- Edge Storage mit flexiblem Abruf ermöglicht den Videoabruf aus dem Kameraspeicher auf Basis von Zeitplänen, Ereignissen oder manuellen Anfragen. Dies ermöglicht Anwendern den effektiven Abruf von Videoaufzeichnungen über Verbindungen mit geringer Bandbreite
- Scalable Video Quality Recording™ (SVQR) ermöglicht die nahtlose Zusammenführung von Videos, die zentral auf dem Aufzeichnungsserver gespeichert sind, und Videos, die von einem mit der Kamera verbundenen Edge-Storage oder einem vernetzten System abgerufen werden.
- Integrierte, kameraunabhängige Bewegungserkennung in Echtzeit mit der Möglichkeit, Bewegungsmetadaten für Smart Search zu generieren
- Der Aufzeichnungsserver läuft als Windows-Dienst unter dem lokalen Systemkonto oder optional unter einem lokalen Windows-Benutzer oder Microsoft Active Directory-Konto mit Run-as-a-Service-Rechten
- Port-Weiterleitung ermöglicht Clients den Zugriff auf die Aufzeichnungsserver von außerhalb einer Network Address Translation (NAT)-Firewall
- Unterstützung sowohl für IPv4- als auch für IPv6-Adressierung
- 64-Bit-Aufzeichnungsserver ermöglichen den Betrieb von mehr Kameras auf einer einzigen Servereinheit
- Sichere HTTPS-Kameraverbindung auf Geräten, die HTTPS unterstützen
- Hinzufügen von Geräten über HTTPS
- Verschlüsselte Kommunikation zwischen Aufzeichnungsserver und Diensten, die Streaming-Daten abrufen
- Durch digitales Signieren der Videodatenbank des Aufzeichnungsservers kann nachgewiesen werden, dass aufgezeichnete Videos während der Speicherung im MOBOTIX HUB L5-System oder nach dem Export nicht verändert oder manipuliert wurden
- Mit den Remote Connect Services können Sie entfernte Kameras über verschiedene Arten von privaten und öffentlichen Netzwerken sicher verbinden
- Die Videodekodierung nutzt die Verarbeitungseinheit in den grafischen Verarbeitungseinheiten. Dies umfasst den GPU-Teil der Intel-CPU (erfordert CPU

² Bitte sehen Sie sich die Liste der unterstützten Geräte und die Anzahl der unterstützten Streams an.

mit Unterstützung für Intel Quick Sync Video) und in der GPU von zusätzlichen externen NVIDIA-Karten

- Funktionsfähiger Aufzeichnungsserver, auch wenn ein Aufzeichnungsspeicherbereich nicht verfügbar ist. Fortgesetzte Aufzeichnung von Videos von Geräten mit verfügbarem Aufzeichnungsspeicher und Live-Video auf Geräten ohne verfügbaren Aufzeichnungsspeicher.
- Unterstützung für das Herunterfahren des Aufzeichnungsservers, wenn der Aufzeichnungsspeicher nicht mehr verfügbar ist, um die Übernahme durch Failover zu ermöglichen
-

Hohe Verfügbarkeit

- MOBOTIX HUB L5 bietet zwei Redundanzstufen auf den Aufzeichnungsservern: Cold- und Hot-Standby-Failover
- Beide Mechanismen bieten ein vollautomatisches und benutzertransparentes Failover im Falle eines Hardware- oder Systemausfalls mit automatischer Synchronisation bei Systemwiederherstellung
- Cold Standby Failover ist eine kosteneffiziente Redundanzlösung, bei der ein oder eine Gruppe von ausfallsicheren Aufzeichnungsservern als Backup für einen oder mehrere Aufzeichnungsserver fungieren kann
- Hot Stand-by Failover ist eine hochsichere Redundanzlösung, die minimale Unterbrechungen bei Aufzeichnungen und Live-Streams bietet, wobei ein dedizierter Failover-Aufzeichnungsserver vorkonfiguriert wird

Schwenken-Neigen-Zoomen (PTZ)

- "Pass-Through"-Steuerung des manuellen PTZ-Betriebs von Clients mit Benutzerpriorität
- 32.000 PTZ-Prioritätsstufen für die Steuerung von Rechten zwischen verschiedenen Bedienern und automatischen Patrouillenschemata
- Ausführen von regelbasierten Go-to-Vorgabestellungen bei Ereignissen und Patrouillen
- PTZ-Patrouille bei Ereignis anhalten und Patrouille nach manuellem Sitzungs-Timeout wieder aufnehmen
- Importieren von PTZ-Voreinstellungen, die in der PTZ-Kamera definiert sind
- Importierte PTZ-Voreinstellungen umbenennen

E/A und Ereignisse

- Unterstützung für Geräte mit einem oder mehreren Eingangs- und Ausgangsports
- Leistungsstarke Regelverarbeitungs-Engine zur Ausführung von Start- und Stopp-Aktionen, ausgelöst durch Ereignisse oder Zeitprofile

Einrichtung und Verwaltung

- Laden Sie den Aufzeichnungsserver von einer Webseite des Management-Servers herunter und installieren Sie ihn. Der Aufzeichnungsserver wird vollständig

über den Management-Client verwaltet und Konfigurationsänderungen werden bei laufender Aufzeichnung sofort übernommen

- Wenn Sie bei der Erstinstallation die Einstellung "Einzelcomputer" wählen, führt das System automatisch bestimmte Konfigurationen durch, um die Installation zu erleichtern
- Die Konfigurationsdaten des lokalen Aufzeichnungsservers sind auch in Zeiten verfügbar, in denen der Management-Server nicht erreichbar ist
- Der Aufzeichnungsserver-Manager ist im Infobereich der lokalen Konsole (Icon Tray) für Statusmeldungen, Start/Stop des Dienstes und Änderung der Netzwerkeinstellungen verfügbar

Client-Zugang

- Erleichterung des Kundenzugangs
- Clients werden am Management-Server authentifiziert und autorisiert und verwenden ein sitzungsbegrenztes Zugriffstoken für den Zugriff auf den Aufzeichnungsserver
- Systemadministratoren, die Systeme mit mehreren Anwendern steuern, können die Zugriffsberechtigung pro Client für jeden der drei MOBOTIX HUB-Clients steuern, was zu einem sichereren Zugriff führt

Alarmierung und Benachrichtigung

- Das System fungiert als SNMP-Agent (Simple Network Management Protocol), der als Ergebnis einer Regelaktivierung einen SNMP-Trap erzeugen kann

Protokolle

- Protokollierung von System-, Audit- und Regeleinträgen auf dem Management-Server mit lokalem Caching bei Offline-Szenarien.

Management-Server und Management-Client System

- Management-Server für Benutzerauthentifizierungsanmeldung, Systemkonfiguration und Protokollierung
- Management Client zur zentralen Verwaltung des Systems wie Aufzeichnungsserver, Geräte, Sicherheit, Regeln und Protokollierung
- Alle Konfigurationen und Protokolle des gesamten Systems werden in einer zentralen Microsoft SQL-Datenbank gespeichert und sind nur für den Management-Server zugänglich
- Failover-Lösung für den Management-Server bietet eine ausfallsichere Systemlösung auf Basis von Windows Server Clustering, die eine hohe Systemverfügbarkeit gewährleistet
- Verschlüsselte Kommunikation zwischen Management-Server und Aufzeichnungsserver'
- Der Management Server Manager ist im Infobereich der lokalen Konsole (Icon Tray) für Statusmeldungen und zum Starten/Stoppen des Dienstes verfügbar

- Der Management-Server läuft als Windows-Dienst unter dem lokalen Systemkonto oder optional unter einem lokalen Windows-Benutzer oder Microsoft Active Directory-Konto mit Run-as-a-Service-Rechten
- Zur Registrierung und Validierung Ihrer Lizenzen bietet das System eine einfach zu bedienende automatische oder manuelle Online-Aktivierung über das Internet und alternativ eine Offline-Aktivierung über E-Mail und Web für geschlossene Überwachungsnetzwerke
- Unterstützung sowohl für IPv4- als auch für IPv6-Adressierung

MOBOTIX HUB-Verbindung

- Systemkonzept, das alle MOBOTIX HUB-Videomanagement-Softwareeinheiten miteinander verbindet, um eine zentrale Bedienung und kostengünstige Verwaltung von geografisch verteilten Überwachungsstandorten zu erreichen
- Intelligente Videospeicherverwaltung nutzt den dezentralen/zentralen Videospeicher und die verfügbare Netzwerkbandbreite optimal aus, wobei die Videoaufzeichnungen wahlweise dezentral, zentral oder in Kombination mit einer flexiblen Wiederverwendung des dezentral gespeicherten Videos gespeichert werden können
- Möglichkeit, Zeitintervall und Bandbreitenobergrenze für das Hochladen von Videos von einem verbundenen Standort zu definieren
- Ermöglicht die proaktive Erkennung von Fehlern und die kosteneffiziente Verwaltung der angeschlossenen Standorte durch die Weitergabe von Systemstatusergebnissen und die eingebettete Fernverwaltung des angeschlossenen Systems
- Die Fähigkeit, Systemprobleme zu erkennen und vernetzte Standorte aus der Ferne zu verwalten, reduziert die Betriebskosten und die Notwendigkeit von Besuchen vor Ort.

MOBOTIX HUB Föderierte Architektur

- Systemkonzept, das es ermöglicht, mehrere einzelne MOBOTIX HUB L5- und MOBOTIX HUB L4-Systeme mit einem zentralen MOBOTIX HUB L5-System in einer hierarchischen Architektur für unendliche Skalierbarkeit und zentrales Management zusammenzuschalten
- Unterstützung für die Erstellung einer föderierten Hierarchie von Standorten mit MOBOTIX HUB L5 und MOBOTIX HUB L4 2013 und neuer
- Zentraler Management-Zugriff auf alle Verbundstandorte
- Ausfallsichere Architektur, die es den einzelnen Systemen ermöglicht, bei Netzwerkproblemen als autonome Standorte zu funktionieren
- Die im Verbundsystem definierten Standortdetails (Name, Adresse, Administratoren und zusätzliche Informationen) sind in der Standortnavigation verfügbar

Lagerung

- Definition von einem oder mehreren Speichercontainern mit individuellen Archivierungsschemata und Aufbewahrungszeiten. Die Aufzeichnungskapazität ist nur durch den Speicherplatz begrenzt
- Jeder Speichercontainer ist als Live-Datenbank und ein oder mehrere optionale Archive definiert, wobei die Videodaten von der Live-Datenbank auf sekundäre Plattensysteme oder Netzlaufwerke verschoben werden. Die archivierten Daten sind weiterhin online und für Clients verfügbar
- Archivierungsschemata legen fest, wann Videos in die nächste Archivierungsstufe im Speichercontainer archiviert werden und wie lange die Videodaten vor dem Löschen aufbewahrt werden
- Optionale Videodaten-Grooming-Möglichkeit ermöglicht die Reduzierung der Datengröße der Videoaufzeichnung durch Verringerung der Bildrate der Videodaten
- Möglichkeit der Zuweisung einzelner Geräte zu verschiedenen Speichercontainern
- Ein Gerät oder eine Gruppe von Geräten zwischen zwei Lagercontainern verschieben
- Leichte und starke Verschlüsselungsoption für die Videodatenbank, mit AES256-Verschlüsselungsalgorithmus
- Digitale Signierung mit SHA-2 hilft, die Videointegrität der auf den Aufzeichnungsservern gespeicherten Videos sicherzustellen
- Die Speicherübersicht gibt einen sofortigen Überblick über den verwendeten und den verfügbaren Speicherplatz insgesamt und für einzelne Kameras
- Maximale Aufnahmezeit für manuelle Aufnahmen verwalten

Geräte

- Hardware-Assistent zum Hinzufügen von Geräten; automatisch über Universal Plug and Play (UPnP) Discovery, über IP-Netzwerkbereichsscan oder über manuelle Geräteerkennung. Alle Methoden unterstützen die automatische oder manuelle Modellerfassung
- Assistent zum schnellen Austausch von defekten Geräten mit erhaltenen Konfigurationseinstellungen und Aufzeichnungen
- Assistent zum einfachen Verschieben von Hardware-Geräten (mit angeschlossenen Kameras, Mikrofonen, Lautsprechern, Eingängen, Ausgängen und Metadatenenggeräten) zwischen Aufzeichnungsservern zur Laufzeit ohne Verlust von Einstellungen, Aufnahmen, Regeln, Berechtigungen etc.
- Aktivieren und deaktivieren Sie Geräte, wenn sie nicht verwendet werden oder wegen Wartungsarbeiten außer Betrieb sind
- Einstellungen wie Helligkeit, Farbpegel, Komprimierung, maximale Bitrate, Auflösung und Drehung pro Kamera oder Kameragruppe anpassen
- Auswahl und Konfiguration von Videoformat, Bildern pro Sekunde (FPS), Auflösung und Qualität für die verwendeten Videostrome pro Kamera

- Wählen und konfigurieren Sie einen oder mehrere Videostreams pro Kamera, die für die Live-Anzeige verwendet werden sollen. Jeder Stream kann in unterschiedlichem Videoformat, FPS, Auflösung und Qualität sein
- Einstellbare Bildgruppenlänge (GOP) für MPEG4 H.264- und H.265-kodiertes Video
- Zuweisung einer Kamera-Kurznummer zur einfachen Bedienung durch Clients
- Optionales Vorschaufenster zur sofortigen Überprüfung der Videoeinstellungen pro Kamera oder für eine Gruppe von Kameras
- Definieren Sie mehrere PTZ-Voreinstellungspositionen pro Kamera
- Importieren von PTZ-Voreinstellungspositionen von Kameras
- PTZ-Scan auf unterstützten Geräten
- Definieren Sie mehrere PTZ-Patrouillenschemata mit einstellbarer Wartezeit zwischen Schichten und anpassbaren Übergängen mit Deaktivierung der Bewegungserkennung zur Vermeidung von Fehlalarmen
- Führen Sie mehrere Überwachungszeitpläne pro Kamera und Tag aus. Führen Sie zum Beispiel verschiedene Zeitpläne für Tag/Nacht/Wochenende aus
- Die Privatsphärenmaskierung verbirgt bestimmte Teile des Bildes, sowohl in Live- und Wiedergabevideos als auch in exportiertem Material. Es werden permanente Masken und aufhebbare Masken unterstützt, die mit Benutzeranmeldeinformationen aufgehoben und verwaltet werden können. Der Maskierungsgrad ist einstellbar und reicht von "leichte Unschärfe" bis "einfarbig grau".
- Konfigurieren Sie Geräteereignisse wie Bewegungserkennung mit Vor- und Nachpuffern oder Optionen für das Eingangssignalverhalten
- Feinabstimmung der Empfindlichkeit der Bewegungserkennung pro Kamera manuell oder automatisch
- Wenden Sie eine oder mehrere Ausschlusszonen an, für die die Bewegungserkennung deaktiviert werden soll, um eine unerwünschte Erkennung zu vermeiden
- Verwalten des Gerätepassworts auf einem oder mehreren Geräten vom Management-Client aus
- Die Ersteinrichtung von Zugangsdaten auf Geräten ohne werkseitige Standard-Zugangsdaten erhöht das Sicherheitsniveau im System des Kunden.
- **Benutzerverwaltung: VMS-Benutzerkonto hinzufügen/ändern, das mit dem Gerät kommuniziert. Vorhandene Benutzer des Geräts auflisten und löschen.**³
- Netzwerkkonfiguration: Aktivieren der Änderung von IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway für ein Gerät
- Eine vollständige Liste der von MOBOTIX unterstützten Geräte, Firmware-Versionen und Funktionen finden Sie hier <https://hub.mobotix.com> und Treiber

sind in Device Packs verfügbar.

Regeln, Zeitprofile und Benachrichtigungen

- Leistungsstarkes Regelsystem im Stil von Microsoft Outlook® unterstützt eine unbegrenzte Anzahl von Regeln
- Regelaktionen können durch ein Ereignis, ein Zeitintervall, einen Zeitplan (wiederkehrend oder eine Kombination aus Ereignis und Zeit) ausgelöst werden. Regeln können optional durch ein Ereignis oder nach einer bestimmten Zeit gestoppt werden
- Zeitprofile mit wiederkehrender Zeitauswahl und Ablaufbedingung unterstützen eine unbegrenzte Anzahl von Zeitprofilen
- Dynamisches Tageslängen-Zeitprofil folgt den Tageslichtveränderungen über das Jahr für einen bestimmten, durch eine GPS-Position definierten Standort, einschließlich Sommerzeit
- Regelbasierte Lesezeichenerstellung
- Spielen Sie Audiodateien auf der Regel ab, wodurch es möglich ist, Durchsagen über Lautsprecher zu automatisieren.
- Ereignisse auslösen:
Das MOBOTIX HUB L5 VMS-System und die angeschlossenen Geräte unterstützen eine Vielzahl von Ereignissen, die zum Auslösen von Aktionen über das Regelsystem verwendet werden können. Die Ereignisse sind in folgende Kategorien eingeteilt:
 - Hardware: Ereignisse, die sich auf physische, an das System angeschlossene Hardware-Geräte beziehen
 - Geräte: Ereignisse, die sich auf bestimmte Funktionen und Zustände von Geräten beziehen, die dem MOBOTIX HUB VMS-System über die angeschlossenen Hardware-Geräte zur Verfügung stehen
 - Externe Ereignisse: Ereignisse, die sich auf VMS-Integrationen beziehen
 - Aufzeichnungsserver: Ereignisse, die sich auf Ausfallsicherung, Archivierung und Datenbankfunktionen beziehen.
 - Analytik: Ereignisse aus integrierten Anwendungen und Systemen
- Weitere Details zu den verfügbaren Triggerereignissen finden Sie im Administratorhandbuch MOBOTIX HUB VMS.
- Aktionen starten: Die auslösenden Ereignisse können eine Vielzahl von Aktionen im VMS-System, in angeschlossenen Geräten oder integrierten Systemen auslösen.
Eine vollständige Liste der verfügbaren Aktionen finden Sie im MOBOTIX HUB VMS Administratorhandbuch
- Stopp-Aktionen: Die Rule Engine kann bei Abschluss einer Regel auch Stopp-Aktionen im VMS-System, in angeschlossenen Geräten oder in integrierten Systemen auslösen.

³ Gilt nur für Geräte, die über die MOBOTIX-ONVIF-Treiber eingebunden werden und die ONVIF-Profil T & Q-konform sind

Eine vollständige Liste der verfügbaren Stopp-Aktionen finden Sie im Administratorhandbuch MOBOTIX HUB VMS

- MOBOTIX HUB Video Wall Start- und Stopp-Aktionen; MOBOTIX HUB Video Wall auf voreingestelltes Layout setzen, MOBOTIX HUB Video Wall Monitorlayout und Kamerainhalt einstellen
- Anpassbare E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Empfänger mit Bild- und/oder AVI-Anhang von Vorfällen

Verwaltung von Benutzerrechten

- Gemeinsame und zentrale Verwaltung aller Benutzerrechte über alle Benutzer- und programmatischen (HUB SDK) Schnittstellen
- Die Definition der Gesamtsystemsicherheit ermöglicht das globale Zulassen oder Verweigern von Berechtigungen für Geräte und Funktionen (z. B. Verwalten, Lesen, Bearbeiten und Löschen).
- Die gerätespezifische Sicherheitsdefinition ermöglicht es, die Berechtigung für einzelne Geräte und Funktionen (z. B. Verwalten, Lesen, Bearbeiten und Löschen) zu erlauben oder zu verweigern.
- Gestaffelte Verwaltungsrechte ermöglichen differenzierte Administratorrechte pro Administratorrolle
- Rollen steuern den Benutzer- und Administratorzugriff auf:
- Allgemein: Management-Client- und MOBOTIX HUB Desk-Client-Profile, Evidence-Lock-Profil, doppelte Berechtigungen, System-Anmeldezeitprofil
- Kameras: Sichtbarkeit, Verwalten, Live-Ansicht (innerhalb des Zeitprofils), Wiedergabe (innerhalb des Zeitprofils), Suchsequenzen, Export, Smart Search, AUX-Befehle, manuelle Aufzeichnung, Lesezeichenfunktionen, Evidence-Lock-Funktionen
- Mikrofone und Lautsprecher: Sichtbarkeit, Verwalten, Live-Audio anhören (innerhalb des Zeitprofils), Audio wiedergeben (innerhalb des Zeitprofils), Sequenzen suchen, Export, manuelle Aufnahme, Lesezeichenfunktionen, Evidence-Lock-Funktionen, mit Sprechern sprechen
- Eingänge und Ausgänge: Sichtbarkeit, Verwalten, Status, Aktivierung
- PTZ: manuelle Steuerung, PTZ-Presets aktivieren, PTZ-Priorität, PTZ-Presets und Patrouillen verwalten, PTZ-Presets sperren/entsperren, PTZ-Sitzung reservieren und freigeben
- Fernaufzeichnungen: Fernaufzeichnungen abrufen
- MOBOTIX HUB Video Wall: Sichtbarkeit, Verwaltung, Steuerung, Wiedergabe
- Externe Ereignisse: Sichtbarkeit, Verwalten, Auslösen
- Berechtigungen für Gruppen anzeigen: MOBOTIX Federated Architecture-Site-Berechtigungen
- Alarme: Sichtbarkeit von Alarmen und Möglichkeit zur Verwaltung von Alarmen
- MIP: Plug-in-Berechtigungen
- Allgemeine Anwendungsberechtigungen: Management Client, MOBOTIX HUB Desk Client, MOBOTIX HUB Web Client und MOBOTIX HUB Mobile
- Option Skripting deaktivieren/aktivieren

Beweissicherung

- Verwaltung von Verweilzeiteoptionen
- Übersicht der gesperrten Videosequenzen

Loggen

- Protokolle von System-, Audit- und Regeleinträgen werden von allen Aufzeichnungsservern und Clients konsolidiert
- Jede Protokolldatei hat einstellbare Größen- und Zeitbeschränkungen

Management Kundenprofile

- Die zentrale Verwaltung der Anwendungsoptionen des Management-Clients ermöglicht die Optimierung des Management-Clients für verschiedene Benutzerkategorien und Qualifikationsstufen
- Möglichkeit, die Verfügbarkeit von Haupt-/Subfunktionen im Management Client für verschiedene Benutzerrollen anzupassen

MOBOTIX HUB Desk Kundenprofile

- Zentrale Verwaltung der Anwendungsoptionen des MOBOTIX HUB Desk Client ermöglicht die Optimierung des MOBOTIX HUB Desk Client für unterschiedliche Benutzerkategorien und Qualifikationsstufen
- Möglichkeit, optionale MOBOTIX HUB Desk Client-Anwendungsoptionen für einen Benutzer oder eine Gruppe von Benutzern zu erzwingen oder zu empfehlen, unter Verwendung einer unbegrenzten Anzahl von MOBOTIX HUB Desk Client-Profilen
- Festlegung allgemeiner Anwendungsoptionen des MOBOTIX HUB Desk Client, u. a. (Auflistung nicht abschließend): Sichtbarkeit der Uhrzeit, Sichtbarkeit der Kamera-Live-Anzeigen, Standard-Bildqualität, Standard-Bildrate, Tastatur- und Joystick-Einstellungen, Startmodus und De-Interlacing-Filter
- Zugriff auf den Live-Modus und die Verfügbarkeit einzelner Bedienfelder und Overlay-Tasten
- Zugriff auf den Wiedergabemodus und die Verfügbarkeit einzelner Bedienfelder, Overlay-Schaltflächen und Einstellungen für bestimmte Funktionen, wie z. B. den Standard-Exportpfad
- Zugriff auf den Setup-Modus und die Verfügbarkeit der einzelnen Bedienfelder und Setup-Funktionen
- Zugriff auf zentrale Suche, Alarm Manager, System Monitor
- Zugriff auf den Setup-Modus und die Verfügbarkeit der einzelnen Bedienfelder und Setup-Funktionen
- Definition der verfügbaren Ansichtslayouts

Systemverwaltung

- Integrierte Sicherungs- und Wiederherstellungsunterstützung für die manuelle Systemsicherung aller Konfigurationsdaten, einschließlich (Auflistung nicht vollständig): Systemkonfigurationsdaten, Karten/Pro-Maps, Alarmeinstellungen und -definitionen sowie Client-Ansichten

- Konfigurationsdaten und Backups können mit einem Passwort geschützt werden, um die Sicherheit beim Wiederherstellungsvorgang zu erhöhen.
- Systemmonitor mit anpassbarem Dashboard für aufgaben- oder komponentenspezifische Live-Überwachung
- Historische Leistungs- und Nutzungsuntersuchungen und Berichte über: Speichernutzung, Netzwerknutzung, Server- und Kameralleistung
- Anpassbare Systemüberwachungs- und Ereignisauslöser für Normal, Warnung und Kritisch; CPU- und Speichernutzung auf Servern, belegter Speicherplatz, Aufzeichnung und Live-FPS auf Kameras, freier Speicherplatz auf Festplatten und voreingestellte Aufbewahrungszeit für Speicherdefinitionen
- Configuration Reporting ermöglicht die vollständige oder teilweise Dokumentation der Systemkonfiguration. Den druckerfreundlichen Berichten können benutzer- und standortspezifische Freitextinformationen, Anmerkungen des Integrators und ein Logo hinzugefügt werden
- Lizenzverwaltung
- Lizenzübersicht mit Zusatzprodukten, Abdeckung der MOBOTIX HUB Advanced Services und Verlängerungsdatum
- Lizenzinhaberinformationen, die mit der Software-Registrierungsseite auf der MOBOTIX HUB-Website synchronisiert werden
- Erweiterte Lizenzinformationen für Installationen mit mehreren Standorten, bei denen sowohl die insgesamt verwendeten Lizenzen für den gemeinsamen SLC als auch die Lizenzverwendung im spezifischen System dargestellt werden
- Lizenzübersicht, die die Lizenznutzung aller einzelnen Standorte darstellt, die auf demselben SLC laufen
- "Änderungen ohne Aktivierung" Funktion, die das Hinzufügen und Ersetzen einer begrenzten Anzahl von Hardware-Geräten ermöglicht, ohne dass eine Lizenzaktivierung erforderlich ist

Authentifizierung

- Systemanmeldung über Microsoft Active Directory, lokales Windows- oder einfaches Benutzerkonto
- Aktuelle Windows-Anmeldung zur Authentifizierung verwenden
- Die doppelte Autorisierung bietet eine optionale zusätzliche Ebene der Systemsicherheit, bei der Management Client-Benutzer nur dann Zugriff auf das System erhalten, wenn ein zweiter Benutzer oder Supervisor die Anmeldung mit einer erfolgreichen Autorisierung des zweiten Benutzers bestätigt hat
- Kerberos-Unterstützung ermöglicht den Einsatz in hochsicheren Kerberos-IT-Umgebungen

Ereignis-Server

Alarm-Manager

- Single-Point-Alarmmanagement für alle internen Systemalarne und externen Sicherheitsalarne

- Alarmbeschreibungen und Arbeitsanweisungen machen Alarme für Bediener umsetzbar
- Eine Karte des Alarmortes kann mit jedem Alarm verknüpft werden, um dem Bediener, der sich mit dem Alarm befasst, ein sofortiges Situationsbewusstsein zu vermitteln
- Anpassbare Alarmprioritäten ermöglichen es dem Bediener, sich auf die kritischsten Alarme zu konzentrieren
- Anpassbare Alarmkategorien ermöglichen die logische Gruppierung von Alarmen in Abhängigkeit von deren Art und Charakter
- Anpassbare Alarmzustände ermöglichen die Anpassung des Alarmbehandlungs-Workflows an bestehende Arbeitsabläufe und Sicherheitssysteme
- Der Ergebniscode der Alarmbehandlung ermöglicht die Verfolgung des Ergebnisses der Alarme
- Automatische Zuordnung zum Alarmbesitzer mit Eskalations- und Alarmweiterleitungsmöglichkeiten
- Zeitprofile zur Definition von aktiven Alarmen
- Möglichkeit, eine oder mehrere Kameras mit einem Alarm zu verknüpfen (maximal 15 Kameras können gleichzeitig im Alarmvorschaufenster angezeigt werden)
- Eine Reihe von Berichten zur Alarmbehandlung liefert wertvolle Informationen über den Alarmzufluss und die Leistung der Alarmbehandlung
- Umfangreiche Protokollierung von Alarmen
- Microsoft Clustering-Unterstützung für den Event-Server ermöglicht eine sichere und redundante Alarmverarbeitung

MOBOTIX HUB Mobiler Server

- Der MOBOTIX HUB Mobile-Server läuft als dedizierter Dienst, so dass er entweder auf demselben Server wie andere Systemkomponenten oder in anspruchsvolleren Installationen auf dedizierter Hardware installiert werden kann
- Der MOBOTIX HUB Mobile-Server kann Videos über die Direkt-Streaming-Funktion direkt an den Web-Client/Mobile-Clients ausgeben. Es ist keine Transcodierung in MJPEG erforderlich, was die Belastung des Mobile-Servers deutlich reduziert
- Der MOBOTIX HUB Mobile-Server kann Videos transkodieren und kann sich an wechselnde Verbindungsbandbreiten anpassen sowie die Nutzung der verfügbaren Bandbreite optimieren, um die bestmögliche Stream-Qualität in den MOBOTIX HUB Web Clients und MOBOTIX HUB Mobile Clients zu erhalten
- Einstellbare Transkodierungslogik ermöglicht die Kappung von Videoauflösung und Bildrate für Videostreams, die den MOBOTIX HUB Web Clients und MOBOTIX HUB Mobile Clients zur Verfügung gestellt werden
- Adaptive Streaming ermöglicht einen Stream mit geringerer Auflösung vom Aufzeichnungsserver/Mobilserver zum Web-Client, wenn eine hohe Auflösung nicht erforderlich ist, d. h. bei der Anzeige von Videos,

deren Ansichtselemente keine hochauflösenden Streams erfordern

- Der MOBOTIX HUB Mobile Server kodiert Audio in einem für Web Client und Mobile Client geeigneten Format, so dass Anwender Live- oder aufgezeichnetes Audio abspielen können.
- Die Installation des MOBOTIX HUB Mobile Server-Plugins im Management Client ermöglicht den Zugriff auf die Verwaltung des MOBOTIX HUB Mobile Server, um Einstellungen zu ändern, diverse Statusinformationen auszulesen, die für den Export verwendeten Codecs zu konfigurieren sowie laufende und abgeschlossene Exporte zu verwalten
- MOBOTIX HUB Mobile Server können parallel installiert werden und bieten so Redundanz und/oder erlauben mehr gleichzeitige Benutzer
- MOBOTIX HUB Mobile Server können über den Tray-Controller konfiguriert werden, um Einstellungen einfach anzupassen oder zu aktualisieren
- Stellen Sie eine sichere Verbindung zum MOBOTIX HUB Mobile-Server her, indem Sie vertrauenswürdige CA-Zertifikate für die HTTPS-Verschlüsselung verwenden. MOBOTIX HUB Mobile-Clients unterstützen keine selbstsignierten Zertifikate. Unverschlüsselte HTTP-Verbindung wird im MOBOTIX HUB Mobile-Client unterstützt
- Unterstützung für die zweistufige Verifizierung bei der Anmeldung
- Die Konfiguration von Video-Push erfolgt vom Server aus, so dass Anwender ohne zusätzliche Einstellungen Video-Push über MOBOTIX HUB Mobile durchführen können
- MOBOTIX HUB Mobile Server unterstützt das Erstellen von serverseitigen Exporten über MOBOTIX HUB Web Client und MOBOTIX HUB Mobile
- Die Videodekodierung im MOBOTIX HUB Mobile Server nutzt die Rechenleistung der Grafikprozessoren. Dies umfasst den GPU-Teil der Intel-CPU (erfordert CPU mit Unterstützung für Intel Quick Sync Video) und in der GPU von zusätzlichen externen NVIDIA-Karten
- Smart Connect ermöglicht eine einfache Konfiguration des Internetzugangs zum Mobile Server durch automatische Konfiguration von Firewalls und Internet-Routern über UPnP. Smart Connect verifiziert auch die Konfiguration und den Betrieb der Internetverbindung und kann verwendet werden, um Verbindungsdetails per E-Mail an Mobile Client-Benutzer zu senden ⁴

DLNA-Server

- Mit DLNA können Benutzer Videos direkt auf jedem DLNA-unterstützten Fernseher anzeigen, ohne dass ein PC oder ein Desk Client erforderlich ist. Die Funktion unterstützt Live-Video und die Kameraauswahl

kann manuell, per Karussell oder regelbasiert erfolgen

- Der MOBOTIX HUB DLNA-Server läuft als dedizierter Dienst, so dass er entweder auf demselben Server wie andere Systemkomponenten oder in anspruchsvolleren Installationen auf dedizierter Hardware installiert werden kann.
- Die DLNA-Server können über den Tray-Controller konfiguriert werden, um Einstellungen einfach anzupassen oder zu aktualisieren
- Die Installation des DLNA-Server-Plugins im Management-Client ermöglicht es dem DLNA-Server-Management, Einstellungen zu ändern
- Unterstützt mehr als einen DLNA-Server
- Die bestückten Kameras auf der DLNA-Schnittstelle können von einem Admin eingestellt werden
- Für die DLNA-Funktionalität müssen die ausgewählten Kameras für die Verwendung von H.264 konfiguriert sein

MOBOTIX HUB Desk Client

Allgemein

- Dedizierte aufgabenorientierte Registerkarten für die zentrale Suche, den Alarmmanager und den Systemmonitor, zusätzlich zu den traditionellen Registerkarten "Live" und "Wiedergabe"
- Unterstützung von Anwendungsthemen mit Auswahl von dunklen oder hellen Themen
- Multi-Fenster-Unterstützung, bei der Nebenfenster volle Funktionalität haben und im unabhängigen Modus oder im synchronisierten Modus betrieben werden können, bei dem sie der Steuerung des Hauptfensters folgen
- Shortcuts zur Auswahl eines bestimmten Fensters oder einer bestimmten Kamera in einem Fenster
- Kamerasuchfunktion findet sofort Kameras, Kameratypen und Ansichten im System mit der Möglichkeit, temporäre Ansichten zu erstellen, um alle oder eine Teilmenge von Kameras anzuzeigen, die den Suchkriterien entsprechen
- Anzeige von Metadaten-Boundingboxen von unterstützten Geräten in Live-Ansichten und bei der Wiedergabe

Anpassung

- Anwendungsoptionen ermöglichen die Anpassung des allgemeinen Verhaltens und des Aussehens des MOBOTIX HUB Desk Client
- Die Anpassung kann entweder als individuelle Personalisierung erfolgen, die von jedem Bediener verwaltet wird, oder zentral über Desk Client-Profile erzwungen werden

⁴ Die Nutzung von Smart Connect erfordert einen MOBOTIX HUB Advanced Services

- Vereinfachte Benutzeroberfläche mit der Möglichkeit, zwischen den Modi "Einfach" und "Erweitert" umzuschalten, wobei der Modus "Erweitert" die Standardeinstellung ist
- Steuerung der allgemeinen Look & Feel- und Navigationseigenschaften, wie Farbmodus, Kameratitel-leist, Rastergrößen usw.
- Verfügbarkeit von Bedienfeldern und Funktionen in den Registerkarten "Live" und "Wiedergabe" sowie im Setup-Modus
- Informationen in der Zeitleiste auf der Registerkarte "Wiedergabe" enthalten
- Verhalten und Verfügbarkeit der L4-Funktion
- Einrichtung von Tastaturkürzeln und Joystick-Steuerungen
- Spezifisches Verhalten von Alarmen und Zutrittskontrollbenachrichtigungen
- Erweiterte Anwendungseinstellungen wie z. B. Verwendung von Multicast, Hardwarebeschleunigung, Videodiagnose-Overlay und Zeitzoneneinstellungen
- Sprache der Anwendung

Live-Ansicht

- Anzeige von Live-Video von 1-100 Kameras pro Computermonitor/Ansicht
- Unterstützung für mehrere Computermonitore bietet ein Hauptfenster und eine beliebige Anzahl von entweder schwebenden Fenstern oder Vollbildansichten
- Der digitale Zoom in der Live-Ansicht ermöglicht eine vollständige Ansicht der Aufnahmen, während der Bediener digital hineinzoomen kann, um Details zu sehen
- Adaptive Streaming ermöglicht einen Stream mit geringerer Auflösung vom Aufzeichnungsserver zum Desk Client/Wall, wenn eine hohe Auflösung nicht erforderlich ist, d. h. bei der Anzeige von Videos im Desk Client oder auf der Videowand, bei denen die Ansichtselemente keine hochauflösenden Streams erfordern
- Unterstützt mehrere Ansichtslayouts, die für 4:3- und 16:9-Anzeigeeinstellungen im Hoch- und Querformat optimiert sind
- Unabhängige Wiedergabefunktion ermöglicht die sofortige Wiedergabe von aufgezeichneten Videos für eine oder mehrere Kameras, während sie sich im Live-Modus befinden
- Zentrale Speicherung gemeinsamer und privater Kameraansichten, ermöglicht kohärenten Zugriff auf Ansichten im gesamten System
- Möglichkeit der sofortigen Neuordnung von Kameras in Ansichten zur optimierten Überwachung von Vorfällen, mit Wiederherstellung der ursprünglichen Ansicht mit einem Klick
- Nahtloser Zugriff auf Kameras in vernetzten und föderierten Systemen
- Sofortige Kameraplatzierung in der Live-Ansicht ermöglicht den sofortigen Austausch von Kameras in einer Ansicht, wobei neue Kameras durch einfaches Ziehen und Ablegen in einer bestimmten Ansicht positioniert werden können
- Update auf "nur Bewegung" optimiert die CPU-Nutzung, indem die Bewegungserkennung steuert, ob das Bild dekodiert und angezeigt werden soll
- Die globale Hotspot-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, mit jeder ausgewählten Kamera aus jeder Ansicht im Detail zu arbeiten
- Die lokale Hotspot-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, mit einer ausgewählten Kamera in der gleichen Ansicht zu arbeiten
- Die Karussellfunktion lässt ein bestimmtes Ansichtselement zwischen vordefinierten Kameras rotieren, die nicht unbedingt gleichzeitig in der Ansicht vorhanden sind. Bediener können Standard- oder benutzerdefinierte Anzeigezeiten für jede Kamera auswählen, und sie können manuell zur nächsten oder vorherigen Kamera in der Karussellliste wechseln
- Matrix-Funktion zeigt Live-Video von mehreren Kameras in beliebiger Ansichtsordnung mit anpassbaren Rotationspfaden, ferngesteuert durch Computer, die Matrix-Fernbedienungsbefehle senden
- Importieren Sie statische oder aktive HTML-Karten für die schnelle Navigation zu Kameras und für eine gute Übersicht über die Räumlichkeiten
- HTML-Seiten-Symbolleiste in HTML-Seitenansichten ausblenden
- Aktivieren Sie die Matrix über grafische Karten der Räumlichkeiten mit JavaScript oder integrieren Sie sie in zentrale Zutrittskontrollsysteme
- Der Bediener kann Ausgänge, PTZ-Presets und Ansichten als Aktionen den Joystick-Tasten und als Tastaturkürzel zuweisen.
- Die Zwei-Wege-Audio-Unterstützung ermöglicht es dem MOBOTIX HUB Desk Client, Live-Audio von den an der Kamera angeschlossenen Mikrofonen aufzuzeichnen und wiederzugeben sowie ausgehendes Audio vom Mikrofon des Operators auf einen oder mehrere Kameralautsprecher zu übertragen
- Die Option Adaptive De-Interlacing sichert eine hohe Videoqualität, basierend auf dem tatsächlich empfangenen Videoinhalt. MOBOTIX HUB Desk Client kann optional einen Filter auf Bereiche des Bildes anwenden, in denen sonst gezackte Kanten zu sehen wären
- Bediener können die manuelle Aufzeichnung für einzelne Kameras starten/stoppen, wobei der Aufzeichnungsstatus an alle im System aktiven MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer propagiert wird

PTZ

- Steuern Sie PTZ-Kameras mit Hilfe von;
- Voreingestellte PTZ-Positionen
- PTZ-Steuerung per Mausklick
- Overlay-Tasten
- PTZ-Zoom auf ein definiertes Rechteck
- Videoüberlagerte PTZ-Steuerung
- Virtuelle Joystick-Funktion
- Joystick
- Verwalten von PTZ-Voreinstellungen und Patrouillenprofilen
- Patrouillen starten, stoppen und pausieren

- Ansicht, wer PTZ-Steuerung und Zeit bis zur automatischen Freigabe hat
- PTZ-Steuerung sperren
- Übernehmen Sie die manuelle Steuerung einer PTZ-Kamera, die ein Patrouillenschema ausführt. Nach einem Timeout ohne Aktivität kehrt die Kamera zu ihrem geplanten Patrouillenschema zurück.
- 360° ImmerVision Enables® Panomorph-Objektivtechnologie. Unterstützung für Dewarping nur bei Verwendung von ImmerVision-Objektiven (für andere Objektive ist ein Drittanbieter-Plug-in erforderlich).

E/A und Ereignisse

- Overlay-Tasten ermöglichen die intuitive Steuerung von Kameras, kameraintegrierten Geräten und anderen integrierten Systemen direkt aus der Kameraansicht
- Manuelles Auslösen des Relaisbetriebs des Ausgangsports, z. B. bei der Steuerung von Toren
- Manuelles Auslösen von Ereignissen durch Aktivieren eines serverdefinierten Ereignisses aus einer Liste

Lesezeichen setzen

- Manuelle Definition von schnellen oder detaillierten Lesezeichen mit der Lesezeichenfunktion
- Lesezeichen auf Basis von Regeln erstellen
- Lesezeichen werden in der Zeitleiste mit sofortiger Vorschau angezeigt
- Auflistung und Vorschau von Lesezeichen in der Aufzeichnungssuche
- Lesezeichenberichte ermöglichen eine mühelose Dokumentation von Vorfällen
- Der direkte Videoexport eines Lesezeichens reduziert den Zeitaufwand für die Aufbereitung von forensischem Videomaterial

Wiedergabe

- Wiedergabe von Videos von 1-100 Kameras pro Computermonitor/Ansicht
- Erweiterte Videonavigation mit schneller/langsamer Wiedergabe, Sprung zu Datum/Uhrzeit, Einzelschritt- und Videobewegungssuche
- Integrierte Video-Zeitleiste mit Zeitnavigation und Wiedergabesteuerung, einschließlich einer integrierten Funktion zur Auswahl eines Zeitintervalls für Export, Evidence Lock oder Videoabruf von Edge-Storage-Geräten und verbundenen Systemen
- Umschalten zwischen einfachem und erweitertem Zeitleistenmodus
- Übersicht der aufgezeichneten Sequenzen und Lesezeichen
- Unabhängige Wiedergabefunktion ermöglicht die unabhängige Wiedergabe von aufgezeichneten Videos von einer oder mehreren Kameras
- Die sofortige Kameraplatzierung in der Wiedergabeansicht ermöglicht dem Benutzer das sofortige Ersetzen von Kameras in einer Ansicht, wobei eine neue Kamera mit einem einfachen Drag-and-Drop-Vorgang

in einer bestimmten Ansicht und Position platziert werden kann

- Digitaler Zoom ermöglicht es dem Bediener, vergrößerte Details im aufgezeichneten Video zu sehen

Exportieren und Drucken

- Mit der Schnappschuss-Funktion können Bediener eine sofortige visuelle Dokumentation einer Kamera erstellen, indem sie das Kamerabild in einer Datei speichern oder direkt an einen Drucker senden
- Die Storyboard-Funktion ermöglicht es, Videosequenzen aus unterschiedlichen oder sich überschneidenden Zeitintervallen von verschiedenen Kameras in ein und denselben Export aufzunehmen
- Export im MOBOTIX HUB-Format; einschließlich der eigenständigen MOBOTIX HUB Desk Client - Player-Anwendung zur sofortigen und einfachen Anzeige durch Behörden
- Exportvorschau mit Schleifenwiedergabe
- Verschlüsselung und Passwortschutz des exportierten Videomaterials mit einer Auswahl der folgenden starken Verschlüsselungsalgorithmen: 56-Bit DES 128, 192 und 256-Bit AES
- Sichere Handhabung von Videobeweisen durch eine digitale Signatur des exportierten Videomaterials, die es Anwendern ermöglicht, beim Betrachten des Exports im MOBOTIX HUB Desk Client - Player zu überprüfen, dass das Video nicht verändert oder manipuliert wurde
- Erstellen von Beweismaterial im Media-Player-Format (AVI-Dateien), MKV-Format oder Standbildformat (JPEG-Bilder)
- Deaktivieren Sie die Option "Re-Export", um eine unerwünschte Verteilung von sensiblem Beweismaterial zu verhindern
- Der Massenexport von Kameras in mehreren Formaten an verschiedene Ziele, einschließlich des direkten Exports auf optische Medien, führt zu effizienteren Videoexporten und einer sichereren Handhabung von Beweismaterial
- Die Export-Kommentarfunktion ermöglicht es Anwendern, beim Export in das MOBOTIX HUB-Format allgemeine und/oder kameraspezifische Kommentare zu einem Videoexport hinzuzufügen.
- Im Media-Player-Format können Kommentare als Pre-/Post-Folien hinzugefügt werden
- Drucken von Vorfallsberichten mit Bild, Überwachungsdetails und Freitext-Benutzerkommentaren

Zentralisierte Suche

- Dedizierte Registerkarte für die zentrale Suche (ersetzt den Sequence Explorer)

- Suchkategorien sind: Videosequenzen, Lesezeichen, Bewegung, Alarme, Ereignisse, Personen⁵, Fahrzeug⁴, Standort⁴ und LPR
- Die Multikategoriesuche kombiniert mehrere Suchkategorien und Suchagenten von Drittanbietern in derselben Suchanfrage.
- Standort des Suchergebnisses visualisieren
- Speichern von Suchvorlagen inklusive Kameraliste und Zeitbereich
- Suchdaten aus Lösungen von Technologiepartnern integriert mit Search
- Einfache Anwendung der Filterung mit dynamischer Aktualisierung des Suchfensters
- Vorschau ausgewählter Suchergebnisse mit direkten Optionen für den Export von Videos, das Anlegen von Lesezeichen, das Exportieren in pdf und mehr
- Ausblenden/Einblenden von Suchergebnissen, die nicht bei allen Suchagenten übereinstimmen

Beweissicherung

- Ermöglicht die manuelle Verlängerung der Videoaufbewahrungszeit für eine ausgewählte Gruppe von Kameras in einem bestimmten Zeitintervall, wobei der Bediener eine verlängerte Aufbewahrungszeit aus einem vordefinierten Satz von Aufbewahrungsoptionen auswählt.
- Evidence Lock setzt definierte Aufbewahrungs- und Pflegerichtlinien außer Kraft
- Gesperrten Videosequenzen können Überschriften- und Detailinformationen hinzugefügt werden, um die Handhabbarkeit zu verbessern
- Such-, Filter- und Auflistungsfunktionen bieten einen Überblick über gesperrte Videos und ermöglichen es den Benutzern des MOBOTIX HUB Desk Client, gesperrte Beweise zu verwalten, einschließlich der Bearbeitung von Kommentaren, der Änderung der verlängerten Aufbewahrungszeit und der Aufhebung der Beweissperre.
- Gesperrte Videos können in einem einzigen Arbeitsschritt exportiert werden

Kartenfunktion

- Eingebaute Kartenfunktion im MOBOTIX HUB Desk Client bietet einen intuitiven Überblick über das System und bietet integrierten Zugriff auf alle Systemkomponenten
- Kartenbilder können in Standard-Grafikdateiformaten wie JPG, GIF, PNG und TIF vorliegen
- Beliebige Anzahl von Schichtplänen wie Stadt-, Straßen-, Gebäude- und Raumpläne
- Sofortige Kamera-Vorschau bei "Mouse over" und ein Klick zeigt alle Kameras auf dem Plan
- Ein-Klick-Funktion zum Öffnen eines schwebenden Fensters mit allen Kameras (maximal 25 Kameras) auf dem Lageplan

- Darstellung von Kamera-Sichtzonen auf der Karte mit anklickbaren PTZ-Zonen für sofortige PTZ-Steuerung
- Einfache Definition per Drag-and-Drop und Point-and-Click von: Kameras, Servern, Mikrofonen, Lautsprechern, E/A-Geräten, Hot-Zones für Lageplan-Hierarchien, Kamera-Ansichtszonen und PTZ-Kamera-Preset-Position-Ansichtszonen
- Integrierte Steuerung von Lautsprechern, Mikrofonen und Ereignissen sowie Ausgangs-E/A-Steuerung, einschließlich: Türen, Tore, Licht- und Zugangskontrollsysteme
- Statusanzeige in Echtzeit von allen Systemkomponenten, einschließlich Kameras, E/A-Geräten und Systemservern
- Grafische Visualisierung des Systemstatus durch Farbcodierung
- Hierarchische Propagierung von Zustandsanzeigen auf übergeordnete Maps
- Verschiedene Ebenen von Statusanzeigen verfügbar (Alarm, Warnung und Fehler)
- Systemleistungsdaten für Kameras und Server einschließlich Kameraauflösung, FPS, Netzwerknutzung und Speicherplatz
- Möglichkeit zur Unterdrückung von Statusanzeigen (z. B. Fehler und Warnung) für ein bestimmtes Gerät
- Möglichkeit, Gerätenamen in einem Kennfeld zu bearbeiten und Kennfeld-spezifische Namen und Referenzen für Geräte in einem Kennfeld zu vergeben
- Kartenbearbeitung abhängig von Benutzerrechten

Funktion Pro Map

- Kartenfunktion, die eine nahtlose Geo-Navigation bietet, mit nahtlosem Drilldown über verschiedene Ebenen
- Unterstützt die Kartendienste Bing, Google und OpenStreetMap
- Unterstützt geo-referenzierte GIS-Karten (Shapefiles)
- Unterstützt geo-referenzierte CAD-Zeichnungen (dwg- und dxf-Dateien)
- Unterstützt offline OpenStreetMap
- MOBOTIX HUB L5-Installationen, die die MOBOTIX Federated Architecture (MFA) verwenden, können automatisch Kameras von allen Unterstandorten in Pro Map hinzufügen und platzieren. Anwender können dann nahtlos auf alle Kameras in der gesamten MFA zugreifen, unabhängig vom Standort des Standorts
- Möglichkeit für Benutzer, verschiedene Ebenen in der Karte ein- und auszuschalten. Beispiele für solche Ebenen sind Kameras (Namen, Ansicht des Feldes, Name), Quick Links und verschiedene Ebenen, die von den verwendeten Karten und Zeichnungen bereitgestellt werden (Straßennamen, Gebäude usw.)
- Unterstützt georeferenzierte Gebäude mit etagegenauer Navigation zur einfachen Identifizierung und Bedienung relevanter Kameras
- Unterstützt geo-referenzierte Grundrisse innerhalb von Gebäuden

⁵ Beschränkt auf bestimmte Kameramodelle, die Videoanalysen durchführen und ONVIF-konforme Metadaten exportieren können

- Konfigurieren Sie Kameras innerhalb von Gebäuden und stellen Sie sicher, dass sie nur in den entsprechenden Stockwerken angezeigt werden
- Standort-Verknüpfungen ermöglichen eine schnelle Navigation zwischen verschiedenen Standorten und Standorten
- Kartenverknüpfungen ermöglichen den Drilldown auf bestehende klassische MOBOTIX HUB Desk Client-Karten
- Sofortige Kamera-Vorschau mit einem Klick
- Einfache Multi-Kamera-Auswahl mit Kamera-Vorschau
- Einfache Definition per Drag-and-Drop und Point-and-Click von: Kameras, Kamera-Sichtfeld, Standortverknüpfungen und Schnellverknüpfungen
- Auswahl von 10 verschiedenen Kamerasymbolen
- Darstellung des Kamera-Sichtfeldes auf der Karte
- Möglichkeit, Gerätenamen in einem Kennfeld zu bearbeiten und Kennfeld-spezifische Namen und Referenzen für Geräte in einem Kennfeld zu vergeben
- Kameraobjekt-Aggregation bewahrt die Übersicht, wenn mehrere Kameras dicht beieinander liegen
- Standort des Suchergebnisses visualisieren
- Alarme auf Pro Map

Kamera-Navigator

- Bietet eine konsistente und umfassende visuelle Verifizierung, die eine einfachere Verfolgung von bewegten Objekten in geografisch komplexen Umgebungen gewährleistet
- Zeigt automatisch Miniaturansichten von Kameras in der Nähe an
- Add-on zur Kartenanwendung ohne besondere Konfiguration

Alarm-Manager

- Dedizierte andockbare Registerkarte für den Alarmmanager
- Alarmliste mit umfangreichen Filtermöglichkeiten und einer Alarmvorschau sowohl im Live- als auch im Wiedergabemodus
- Umfangreiche Alarmsortier- und Filterfunktionen ermöglichen es dem Bediener, sich auf die wichtigsten Alarme zu konzentrieren
- Sofortige Vorschau der primären und zugehörigen Kameras hilft, die Anzahl der Fehlalarme zu reduzieren
- Durch die enge Integration mit der Kartenfunktion können Bediener aktive Alarme in der Karte anzeigen und quittieren
- Alarmschreibungen und Arbeitsanweisungen machen Alarme für Bediener umsetzbar
- Alarmeskalations- und Alarmweiterleitungsmöglichkeiten erlauben es Bedienern mit entsprechenden Fähigkeiten, verschiedene Alarme zu behandeln
- Alarmberichte ermöglichen die Dokumentation von Vorfällen
- Alarmortkarte zeigt dem Alarmbediener eine Karte mit dem Alarmbereich an, wenn ein Alarm ausgewählt wird

- Desktop-Alarmbenachrichtigung verknüpft mit Alarmmanager
- Alarmbenachrichtigung an einen einzelnen oder eine Gruppe von MOBOTIX HUB Mobile-Client-Benutzern über Push-Benachrichtigungen
- Optionale Sound-Benachrichtigungen für verschiedene Alarmprioritäten zur Benachrichtigung über einen neuen eingehenden Alarm
- Die Option zur Alarmsperrung ermöglicht es dem Benutzer, Alarme von einem bestimmten Gerät in einem bestimmten Zeitraum zu unterdrücken
- Sofortiger Zugriff auf Live- und aufgezeichnete Videos von den Kameras, die mit dem Alarm in Verbindung stehen
- Berichte zur Alarmbearbeitung liefern wertvolle Informationen über den Alarmzufluss und die Leistung der Alarmbearbeitung
- Globale Sammelalarmliste für alle Standorte in einer MOBOTIX Federated Architecture

Server-Konfigurator

- Erleichtert die Auswahl und Zuweisung von Sicherheitszertifikaten auf dem Server/Computer, auf dem es ausgeführt wird
- Die Sicherheitszertifikate für den Management Server, den Recording Server und den Mobile Server können an der gleichen Stelle konfiguriert werden.

System Monitor

- Dedizierte andockbare Registerkarte mit Informationen zur Systemleistung und -nutzung
- Dashboard für aufgaben- oder komponentenspezifische Live-Überwachung
- Historische Leistungs- und Nutzungsuntersuchungen und Berichte über: Speichernutzung, Netzwerknutzung, Server- und Kameraleistung

Einrichtung und Verwaltung

- MOBOTIX HUB Desk Client von einer Webseite des Management-Servers herunterladen und installieren
- Benachrichtigung über neue Updates beim Einloggen
- Anwendungsoptionen ermöglichen es dem Benutzer, das Layout anzupassen und die Anwendung auf seine speziellen Vorlieben zu personalisieren

Authentifizierung

- Systemanmeldung über Microsoft Active Directory, lokales Windows oder ein einfaches Benutzerkonto
- Aktuelle Windows-Anmeldung zur Authentifizierung verwenden
- Automatisches Anmelden und automatisches Wiederherstellen von Ansichten
- Die Doppelauswertung bietet eine optionale zusätzliche Ebene der Systemsicherheit, bei der MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer nur dann Zugriff auf das System erhalten, wenn ein zweiter Benutzer oder Supervisor die Anmeldung mit einer erfolgreichen Authentifizierung des zweiten Benutzers bestätigt hat

System

- Unterstützung für IPv4- und IPv6-Adressierung
- Unterstützung des 64-Bit-Windows®-Betriebssystems ermöglicht eine bessere Leistung bei der Anzeige und Bedienung vieler Kameras
- Unterstützung für Multicast-Streams
- Die Hardware-Videodekodierung wird durchgeführt, um die CPU-Last deutlich zu reduzieren und die Performance der Aufzeichnungsserver zu verbessern. MOBOTIX HUB unterstützt die Videodekodierung im GPU-Teil der Intel-CPU (erfordert CPU mit Unterstützung für Intel Quick Sync Video) und in der GPU von zusätzlichen externen NVIDIA-Karten

MOBOTIX HUB Desk Client - Spieler

- Wiedergabe von aufgezeichneten oder archivierten Video- und Audiodaten, einschließlich bearbeiteter Storyboard-Exporte
- Gleiche benutzerfreundliche Oberfläche und die meisten Funktionen wie MOBOTIX HUB Desk Client
- Bietet eine vereinfachte Benutzeroberfläche mit der Möglichkeit, zwischen den Modi "Einfach" und "Erweitert" umzuschalten, wobei der Modus "Erweitert" die Standardeinstellung ist
- Sofortige Wiedergabe mit einem Klick zur einfachen Betrachtung von exportierten Videobeweisen
- Erweiterte Untersuchungswerkzeuge der zweiten Ebene erleichtern die Verfeinerung des exportierten Videos und den erneuten Export der wichtigsten Beweise
- Im Export enthaltene Metadaten-Boundingboxen werden im MOBOTIX HUB Desk Client - Player zeitsynchron angezeigt
- Mit dem Projektierungswerkzeug können Anwender Videoexporte oder Archive von zwei verschiedenen Standorten oder MOBOTIX HUB-Systemen zu einem neuen Export zusammenführen
- Allgemeines 360-Dewarping. Das Dewarping ermöglicht es dem Benutzer, einen großen Bereich mit einem einzigen Gerät abzudecken, aber auch eine "normale" Ansicht eines ansonsten verzerrten oder umgekehrten Bildes zu erhalten.
- Betrachten Sie bis zu 100 Kameras zeitsynchronisiert während der Wiedergabe
- Kamerasuchfunktion findet schnell Kameras, Kameratypen und Kameraansichten im System
- Scrollbare Aktivitätszeitleiste mit Lupenfunktion
- Sofortige Suche nach Aufzeichnungen basierend auf Datum/Uhrzeit und Aktivität/Alarm (Video-Bewegungserkennung)
- Beweise können als gedruckter Bericht, als JPEG-Bild, als AVI- oder MKV-Film oder im MOBOTIX HUB-Format erzeugt werden
- Exportieren von Audioaufnahmen im WAV-, MKV- oder AVI-Format
- Das exportierte Video kann digital gezoomt werden, um einen Bereich von Interesse zu betrachten und die Größe des Export-Footprints zu minimieren

- Re-Export von Beweismitteln mit MOBOTIX HUB-Format und MOBOTIX HUB Desk Client - Player zur sofortigen, einfachen Einsichtnahme durch Behörden
- Die Überprüfung digitaler Signaturen, die auf dem Aufzeichnungsserver oder als Teil des Exports hinzugefügt werden, ermöglicht es dem Benutzer, zu überprüfen, dass das Video nicht verändert oder manipuliert wurde
- Verschlüsselung und Passwortschutz des exportierten Videomaterials mit einer Auswahl der folgenden starken Verschlüsselungsalgorithmen: 56-Bit DES 128, 192 und 256-Bit AES
- Die sichere Handhabung von Videobeweisen mit einer digitalen Signatur des reexportierten Videomaterials ermöglicht es Anwendern, beim Betrachten des Exports im MOBOTIX HUB Desk Client - Player zu überprüfen, dass das Video nicht verändert oder manipuliert wurde
- Anzeigen, Ändern oder Hinzufügen von allgemeinen und/oder kameraspezifischen Kommentaren für einen bestimmten Videoexport
- De-interlacing von Video von analogen Kameras
- 360°-Panoramalinsen-Technologie

MOBOTIX HUB Web Client

- Zugriff auf MOBOTIX HUB-Ansichten über den Browser und Vermeidung von erweiterten Einstellungen
- Gemeinsame Ansichten können zentral über den Server mit Administrator-/Benutzerrechten und Benutzergruppen verwaltet werden
- Im Live-Modus ermöglicht das adaptive Streaming einen Stream mit geringerer Auflösung vom Aufzeichnungsserver zum Web-Client, wenn keine hohe Auflösung erforderlich ist, z. B. bei der Anzeige von Videos im Desk Client oder auf der Videowand, wo die Ansichtselemente keine hochauflösenden Streams erfordern. Direktes Streaming wird unterstützt, was bedeutet, dass der Web-Client H.264 direkt vom Aufzeichnungsserver ohne Transcodierung empfangen kann, was effizienter ist und ein flüssigeres Erlebnis bietet.
- Kamerasuchfunktion findet schnell Kameras, Kameratypen und Kameraansichten im System
- Einfache Einzel-/Multikamera-Videowiedergabe einschließlich schneller/langsamer Wiedergabe, Einzelschritt und Sprung zu Datum/Uhrzeit mit Bildvorschau beim Einstellen der Zeit
- Untersuchungsfunktion mit der Möglichkeit, Exporte zur späteren Verwendung oder zum Herunterladen zu speichern
- Über die Liste der Alarmer können sich Anwender schnell einen Überblick verschaffen und bei Bedarf handeln
- Fernsteuerung von PTZ-Kameras mit PTZ-Mausgesten, einschließlich voreingestellter Positionen
- Zwei-Wege-Audio-Unterstützung für die Wiedergabe und den Export von Live- oder aufgezeichnetem Audio von an das Gerät oder die Kamera angeschlossenen Mikrofonen. Verwenden Sie den Lautsprecher der

Kamera, um mit einer Person vor der Kamera zu sprechen und zu einem späteren Zeitpunkt das aufgezeichnete Audio wiederzugeben

- Broadcast-Audio-Unterstützung für die Massenkommunikation an mehrere an die Kamera angeschlossene Lautsprecher gleichzeitig.
- Dynamische Bandbreitenoptimierung beim Streaming vom Server zum Client ermöglicht eine bessere Nutzung der Bandbreite
- Erstellen von AVI-, MKV- oder Datenbank-Exportdateien
- Exportieren Sie auf dem Server, um das Hin- und Herschieben großer Videodateien zu vermeiden. Laden Sie nur benötigte Dateien herunter oder speichern Sie sie zum Herunterladen, wenn Sie eine schnellere Verbindung haben
- Vorschau der Exporte auf dem Server, ohne sie herunterzuladen
- Auslösen von Ausgängen und Ereignissen mit Live-Ansicht der zugehörigen Kamera
- Systemanmeldung mit MOBOTIX HUB-Benutzername und Passwort
- Systemanmeldung über Microsoft Active Directory-Benutzer
- Unterstützung für die zweistufige Verifizierung bei der Anmeldung
- Sichere Verbindung durch HTTPS
- Keine Installation auf dem Client-Computer erforderlich

MOBOTIX HUB Mobiler Client

- Unterstützt jedes mobile Gerät mit Android® 6.0 oder iOS11 oder neueren Versionen
- Hinzufügen von Anmeldedaten für mehrere Server in MOBOTIX HUB Mobile zum einfachen Wechsel zwischen Standorten oder verschiedenen Verbindungsadressen
- Direktes Streaming wird unterstützt, d. h. der Mobile Client kann H.264 und H.265 direkt vom Aufzeichnungsserver empfangen, ohne dass eine Transkodierung im Mobile Server erforderlich ist, was effizienter ist und ein flüssigeres Erlebnis bietet
- Adaptive Streaming ermöglicht einen Stream mit geringerer Auflösung vom Aufzeichnungsserver zum Mobile Client, wenn eine hohe Auflösung nicht erforderlich ist.
- Ansichten werden vom angeschlossenen MOBOTIX HUB VMS-System geerbt. Der Client holt sich automatisch die privaten und gemeinsamen Ansichten des Benutzers aus dem System, um sie als Kameristen in MOBOTIX HUB Mobile zu verwenden
- Es wird automatisch eine Ansicht mit allen Kameras erzeugt, so dass MOBOTIX HUB Mobile auch dann verwendet werden kann, wenn keine Ansichten eingerichtet sind. Außerdem bietet sie eine schnelle Möglichkeit, Kameras zu durchsuchen
- Kamerasuchfunktion findet schnell Kameras, Kameratypen und Kameraansichten im System
- Die Kameras können im Vollbildmodus angezeigt werden, um den Bildschirm des Geräts besser auszunutzen. Es ist auch möglich, die Kameras in einer Ansicht zu durchsuchen, während sie im Vollbildmodus sind, indem Sie nach links oder rechts wischen
- Digitales Pinch-to-Zoom ermöglicht es dem Benutzer, einen Teil des Bildes für eine genauere Betrachtung zu vergrößern und eine detaillierte Untersuchung von Videos durchzuführen, wenn Megapixel- oder High-Definition-Kameras verwendet werden
- Geben Sie Aufnahmen aus der Datenbank wieder, navigieren Sie durch aufgezeichnete Videos mit einer flexiblen Zeitleistensteuerung oder wählen Sie einen bestimmten Zeitpunkt oder eine aufgezeichnete Sequenz aus, um die Wiedergabe zu starten, schrittweise durch die Aufnahmen zu gehen und eine Wiedergabegeschwindigkeit auszuwählen.
- Betrachten Sie Aufzeichnungen aus der Datenbank, während Sie das aktuelle Geschehen im Auge behalten. Der Client zeigt im Wiedergabemodus ein Live-Bild-im-Bild der gleichen Kamera an. Das Bild-im-Bild kann durch Ziehen verschoben werden und ein Doppeltippen führt zurück zur Live-Ansicht
- Steuerung von PTZ-Kameras mit MOBOTIX HUB Mobile entweder manuell oder durch Auswahl vordefinierter Presets zur schnellen Navigation
- Mit Video Push können Anwender die Kameras ihrer mobilen Geräte als Kameras im MOBOTIX HUB VMS verwenden. Einfach zu bedienen und erfordert keine Einrichtung im mobilen Gerät
- Option zur Aufnahme von Standort-Metadaten in Video-Push
- Option zum Aufzeichnen von Audio während Video-Push
- Zwei-Wege-Audio zur Wiedergabe von Live- oder aufgezeichneten Audiosignalen von an das Gerät oder die Kamera angeschlossenen Mikrofonen. Verwenden Sie den Lautsprecher der Kamera, um mit einer Person vor der Kamera einfach über die Push-To-Talk-Taste zu sprechen. Die Push-to-Talk-Kommunikation wird aufgezeichnet und kann wiedergegeben werden.
- Ausgänge und Ereignisse triggern: Mobile Geräte können Ausgänge, die mit dem MOBOTIX HUB VMS verbunden sind, oder benutzerdefinierte Ereignisse triggern, um auch unterwegs mehr Kontrolle zu haben
- Stellen Sie eine sichere Verbindung zum MOBOTIX HUB Mobile-Server her, indem Sie vertrauenswürdige CA-Zertifikate für die HTTPS-Verschlüsselung verwenden. Der MOBOTIX HUB Mobile-Client unterstützt keine selbstsignierten Zertifikate. Unverschlüsselte HTTP-Verbindung wird im MOBOTIX HUB Mobile-Client unterstützt.
- Exportieren Sie auf dem Server, um das Hin- und Herschieben großer Videodateien zu vermeiden. Laden Sie nur benötigte Dateien herunter oder speichern Sie sie zum Herunterladen, wenn Sie eine schnellere Verbindung haben

- Empfangen von Alarmbenachrichtigungen über Push-Benachrichtigungen; die Benachrichtigungen umfassen den Zugriff auf Video, Alarminformationen und Anweisungen⁶
- Smart Connect mit automatischer Mobile Server-Erkennung im LAN mittels UPnP und einfacher Verbindung über WAN zu bekannten Mobile Servern, ohne die tatsächlichen Serveradressen im Auge behalten zu müssen
- Untersuchungsfunktion zum Zugriff auf Untersuchungen, die im Web-Client durchgeführt wurden
- Unterstützung für zweistufige Anmeldeverifizierung

MOBOTIX HUB Videowand

System

- Hardwareunabhängig, es läuft auf Standard-Servern und -Displays. Keine spezielle Videowand-Hardware oder Netzwerkkonfigurationen erforderlich
- Flexibel und skalierbar, unterstützt mehrere MOBOTIX HUB-Videowände mit einer unbegrenzten Anzahl und Kombination von Monitoren an jedem Standort

Verwaltung

- Die Verwaltung der MOBOTIX HUB Video Wall ist vollständig in den Management Client integriert
- Intuitiver MOBOTIX HUB Video Wall Builder ermöglicht die einfache Definition einer beliebigen Anzahl von MOBOTIX HUB Video Walls, einschließlich der Größe und Position der einzelnen Monitore
- MOBOTIX HUB-Videowand-Presets bieten eine leistungsfähige Steuerung des Layouts (Kameraraster) und der Kamerainhalte
- Alle Benutzeraktionen unterliegen der Vergabe von Benutzerrechten

Steuerung

- Dynamische Steuerung des Layouts und der Inhalte der MOBOTIX HUB-Videowand durch manuelles Ziehen und Ablegen von Elementen aus dem MOBOTIX HUB Desk Client - u. a. Ansichten, Kameras, Hotspots, Karussells, Lagepläne, Pro Maps, Standbilder, http-Seiten, Alarme, Texte, Lesezeichen (Lesezeichenbild oder geloopte Lesezeichenwiedergabe), Systemmonitor
- Automatische ereignisgesteuerte Steuerung von Layout und Inhalt der MOBOTIX HUB-Videowand auf Basis von Regeln, z. B. Bewegungserkennung, E/A, integrierte Drittanbieteranwendungen, Zeit oder Videoanalyseereignisse
- Die Layout-Steuerung ermöglicht das sofortige Einfügen einer Kamera auf einem bestimmten Monitor und an einer bestimmten Position, das Ändern des Monitor-Layouts der MOBOTIX HUB Video Wall, das Einstellen aller (oder einiger) Monitore der MOBOTIX

HUB Video Wall auf ein vordefiniertes Layout und einen Satz von Kamera-Feeds

- Intuitive Integration in die Pro-Map-Funktion ermöglicht einfaches Drag-and-Drop von Kameras in die MOBOTIX HUB-Videowand aus der Pro-Map
- Unterstützt die nahtlose manuelle oder regelbasierte Anzeige einer beliebigen Kamera in einem verteilten Setup basierend auf MOBOTIX Federated Architecture oder MOBOTIX Interconnect
- Interaktives und ferngesteuertes Abspielen von Aufnahmen auf der MOBOTIX HUB Video Wall

Ansicht

- Einzelne MOBOTIX HUB Desk Client-Benutzer können MOBOTIX HUB Video Wall-Ansichten als Teil der verfügbaren Ansichtsauswahl betrachten, wodurch die MOBOTIX HUB Video Wall auch als Operator Collaboration genutzt werden kann.

⁶ Verwendung von Push-Benachrichtigungen erfordert
MOBOTIX HUB Advanced Services

Sonstiges

GDPR-bereites Siegel

MOBOTIX HUB L5 ist ein GDPR-zertifiziertes Produkt, das das EuroPriSe GDPR-ready-Siegel erhalten hat.

FIPS 140-2-konformer Modus

MOBOTIX HUB kann in einem FIPS 140-2-konformen Modus verwendet werden.

Minimale Systemanforderungen

Nachfolgend sind die Mindestanforderungen an die verwendeten Computer aufgeführt, siehe:

<http://hub.mobotix.com>

Struktur der Lizenzierung

Server-Basislizenz

- Für die Installation des Produkts ist eine MOBOTIX HUB L5 Server-Basislizenz erforderlich
- Die Basis-Server-Lizenz erlaubt die folgenden Implementierungen innerhalb der juristischen Person, die die Basis-Server-Lizenz erwirbt:
- Unbegrenzte Anzahl von Management-Servern
- Unbegrenzte Anzahl von Aufzeichnungsservern
- Unbegrenzte Anzahl von MOBOTIX HUB Desk Clients, MOBOTIX HUB Web Clients und MOBOTIX HUB Mobile Anwendungen

Hardware-Gerätelizenz

MOBOTIX MOBOTIX HUB VMS-Produkte unterstützen IP-Geräte. IP-Geräte können Kameras, Encoder, Videodienste oder andere Arten von Video- und Nicht-Video-Geräten sein, die über eine eindeutige IP-Adresse in der angewandten Installation des Produkts angesprochen werden. Für IP-Geräte mit einer IP-Adresse, die in der Liste der von MOBOTIX unterstützten Geräte aufgeführt sind, wird eine Gerätelizenz pro angeschlossenem und im Produkt aktiviertem IP-Gerät benötigt. Für IP-Geräte mit mehr als einer aktivierten IP-Adresse ist die Anzahl der benötigten Gerätelizenzen in der MOBOTIX Supported Device List angegeben. Bitte prüfen Sie die unterstützten IP-Geräte, die erforderliche Anzahl der Lizenzen und die Ausnahmen in der Liste der unterstützten Geräte unter <https://hub.mobotix.com>. Es gelten folgende Ausnahmen: (i) für IP-Geräte, die über ein Zwischengerät oder Zwischensystem mit dem Produkt verbunden sind, ist eine Gerätelizenz pro aktiviertem Videokanal erforderlich; (ii) IP-Geräte mit mehreren Objektiven oder Sensoren und Encoder mit bis zu 16 angeschlossenen analogen Kameras zählen nur als ein IP-Gerät; (iii) für Encoder mit mehr als 16 Kanälen ist eine Gerätelizenz pro aktiviertem Videokanal erforderlich. Es können weitere spezifische Ausnahmen gelten, die Details entnehmen Sie bitte der MOBOTIX Supported Device List.

Für IP-Geräte, die nicht in der MOBOTIX Supported Device List enthalten sind, gilt Folgendes: (i) IP-Geräte mit Videofunktionalität benötigen eine Gerätelizenz pro aktiviertem Videokanal, und (ii) IP-Geräte ohne Videofunktionalität benötigen eine Gerätelizenz pro IP-Adresse. Für die einzelnen MOBOTIX HUB VMS-Produkte können spezifische Lizenzbedingungen gelten, die Sie bitte den jeweiligen Produktbedingungen entnehmen.

Insgesamt darf das Produkt für alle unter dieser Lizenz installierten Kopien des Produkts nur mit Hardware-Geräten verwendet werden, für die Sie Hardware-Gerätelizenzen erworben haben. Es kann eine unbegrenzte Anzahl von Hardware-Gerätelizenzen erworben werden. Um eine Installation mit zusätzlichen Hardware-Gerätelizenzen zu erweitern, wird bei der Bestellung die Basis-Server-Lizenznummer (SLC) benötigt.

Lizenzierung von MOBOTIX Interconnect

- Pro Gerät (Kamera) in einem vernetzten Standort, das im zentralen MOBOTIX HUB L5-System freigeschaltet ist, wird eine MOBOTIX Interconnect-Gerätelizenz benötigt

Lizenzierung der MOBOTIX Federated Architecture

- Die Nutzung der MOBOTIX Federated Architecture ist kostenlos und nicht lizenzpflichtig. Dies bedeutet, dass eine unbeschränkte Anzahl von Standorten und Kameras in die föderierte Hierarchie aufgenommen werden kann, ohne dass zusätzliche oder spezielle Lizenzen erforderlich sind

MOBOTIX HUB Video Wall Anwendungslizenz

- MOBOTIX HUB Video Wall ist ein Zusatzprodukt, das in der Basislizenz von MOBOTIX HUB L5 2019 R3 enthalten ist und den Anschluss einer unbegrenzten Anzahl von MOBOTIX HUB Video Walls (einschließlich physischer Displays) und Kamerafeeds erlaubt

Advanced Audio Codec (AAC)-Lizenz

- Die Verwendung von AAC-Audiodekodierung innerhalb des MOBOTIX HUB Desk Clients ist lizenziert und erfordert eine Lizenz pro gleichzeitigem MOBOTIX HUB Desk Client. Alle MOBOTIX HUB VMS-Basislizenzen (SLCs) für Produkte, die AAC-Audio unterstützen, enthalten AAC-Lizenzen für 2 gleichzeitige MOBOTIX HUB Desk Clients. Zusätzliche Lizenzen können bei Bedarf in Paketen zu 50 Stück erworben werden.

MOBOTIX ist eine Marke der MOBOTIX AG in der Europäischen Union, den USA und in anderen Ländern. Verkauf nur an Distributoren oder gewerbliche Kunden. Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Alle Rechte vorbehalten. ®
MOBOTIX AG 2021



Intelligente Video-Sicherheitslösungen

MOBOTIX bietet ein umfassendes Lösungsangebot rund um die videobasierte Sicherheitstechnik. Wir entwickeln hochwertige, dezentrale und energieeffiziente Systeme, mit denen unsere Kunden bei jedem installierten MOBOTIX-System Geld sparen.

Unser Motto BeyondHumanVision ist auch unsere Mission: MOBOTIX hat sich voll und ganz dem Ziel verschrieben, durch den Einsatz intelligenter, cybersicherer Videotechnologie, die über das menschliche Sehen hinausgeht, Menschen und Eigentum zu schützen.