

Leitfaden

Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

© 2024 MOBOTIX AG



KL JC 67
Germany

Fiat
500 C
silver
car

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Bevor Sie beginnen	5
Support	6
MOBOTIX Support	6
MOBOTIX eCampus	6
MOBOTIX Community	6
Sicherheitshinweise	7
Rechtliche Hinweise	7
Informationen zu Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App	9
Smart Data-Schnittstelle zu MxManagementCenter	9
Technische Daten	11
Lizenzierung der Certified Apps	14
Lizenzaktivierung zertifizierter Apps in MxManagementCenter	14
Verwalten von Lizenzen in MxManagementCenter	19
Kamera-, Bild- und Szenenanforderungen	21
Empfehlungen zur Montage und Einstellung	24
Aktivierung der Certified App-Schnittstelle	26
Konfiguration von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App	27
Voreinstellungen	28
Erkennungsbereiche	29
Rechteckigen Bereich in der Live-Ansicht zeichnen	30
Listenverwaltung	30
Video	31
Kennzeichen	32
Umgebung	33
OCR	34
MMC	36
Berichterstellung	36
Voreinstellungen	38
Textüberlagerung	38
MxMessage	39
MOBOTIX HUB-Analyseereignis	39
MOBOTIX HUB Transaktion	39
MOBOTIX SYNC	40
JSON	41

XML	41
Milestone Analytic-Ereignis	42
TCP-Client	42
TCP-Server	43
FTP	44
Network Optix	45
Genetec Security Center	46
Genetec LPR-Plug-in	47
UTMC	47
Variablen-/Vorlagenfelder	49
Fortgeschritten	51
Speichern der Konfiguration	52
MxMessageSystem	53
Was ist MxMessageSystem?	53
Fakten zu MxMessages	53
MxMessageSystem: Automatisch generierte App-Ereignisse verarbeiten	54
Überprüfen automatisch generierter App-Ereignisse	54
Aktionsabwicklung – Konfiguration einer Aktionsgruppe	58
Aktionseinstellungen – Konfiguration der Kameraaufzeichnungen	62
Erweiterte Konfiguration: Verarbeiten der von Apps übertragenen Metadaten	64
Metadaten werden innerhalb des MxMessageSystem übertragen.	64
Erstellen eines benutzerdefinierten Nachrichtenereignisses	65
Beispiele für Nachrichtennamen und Filterwerte von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App ..	67

Bevor Sie beginnen

Support	6
Sicherheitshinweise	7
Rechtliche Hinweise	7

Support

MOBOTIX Support

Sollten Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren MOBOTIX-Händler. Wenn Ihre Fragen nicht sofort beantwortet werden können, wird Ihr Vertriebspartner Ihre Anfragen über die entsprechenden Kanäle weiterleiten, um eine schnelle Antwort zu gewährleisten.

Ist ein Internetzugang vorhanden, können Sie im MOBOTIX-Helpdesk zusätzliche Dokumentation und Software-Updates herunterladen.

Besuchen Sie dazu www.mobotix.com > **Support** > **Help Desk**.



MOBOTIX eCampus

Der MOBOTIX eCampus ist eine Rundum-Plattform für das E-Learning. Sie können damit entscheiden, wann und wo Sie die Inhalte Ihrer Schulungsseminare durchsehen und bearbeiten möchten. Öffnen Sie einfach die Website in Ihrem Browser und wählen Sie das gewünschte Schulungsseminar aus.

Besuchen Sie dazu <https://www.mobotix.com/de/ecampus-mobotix>.



MOBOTIX Community

Die MOBOTIX Community ist ebenfalls eine nützliche Informationsquelle. Die Mitarbeiter von MOBOTIX und andere Benutzer teilen dort ihr Wissen miteinander. Auch Sie haben diese Möglichkeit.

Besuchen Sie dazu community.mobotix.com.



Sicherheitshinweise

- Diese Kamera muss von qualifiziertem Personal installiert werden, und die Installation muss allen örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Verwenden Sie dieses Produkt keinesfalls in staubigen Umgebungen.
- Schützen Sie dieses Produkt vor Feuchtigkeit und vor Eindringen von Wasser.
- Die Installation dieses Produkts muss gemäß der vorliegenden Dokumentation erfolgen. Fehlerhafte Montage kann Schäden am Produkt verursachen!
- Ersetzen Sie keinesfalls die Batterien des Kamera. Wenn eine Batterie durch einen falschen Batterietyp ersetzt wird, kann die Batterie explodieren.
- Externe Netzteile müssen den LPS-Anforderungen (Limited Power Source, begrenzte Stromquelle) entsprechen und die gleichen Leistungsdaten wie die Kamera aufweisen.
- Das Anschlusskabel für das Netzteil darf nur an eine Steckdose mit Erdkontakt angeschlossen werden.
- Um die Anforderungen der EN 50130-4 (Stromversorgung von Alarmsystemen für unterbrechungsfreien Betrieb) zu erfüllen, wird dringend empfohlen, die Spannungsversorgung dieses Produkts mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) abzusichern.

Rechtliche Hinweise

Rechtliche Aspekte der Video- und Audioaufzeichnung

Beim Einsatz von MOBOTIX AG Produkten sind die Datenschutzbestimmungen für Video- und Audioaufzeichnungen zu beachten. Je nach Landesgesetz und Aufstellungsort der Kameras kann die Aufzeichnung von Video- und Audiodaten besonderen Auflagen unterliegen oder untersagt sein. Alle Anwender von MOBOTIX Produkten sind daher aufgefordert, sich über die aktuell gültigen Bestimmungen zu informieren und diese zu befolgen. Die MOBOTIX AG übernimmt keine Verantwortung für einen nicht legalitätskonformen Produktgebrauch.

Konformitätserklärung

Die Produkte der MOBOTIX AG werden nach den anwendbaren Richtlinien der EU sowie weiterer Länder zertifiziert. Die Konformitätserklärungen für die Produkte von MOBOTIX AG finden Sie auf www.mobotix.com unter **Support > Download-Center > Marketing & Dokumentation > Zertifikate & Konformitätserklärungen**.

RoHS-Erklärung

Die Produkte von MOBOTIX AG sind konform mit den Anforderungen, die sich aus §5 ElektroG bzw. der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU ergeben, soweit sie in den Anwendungsbereich dieser Regelungen fallen (die RoHS-Erklärung von MOBOTIX finden Sie unter www.mobotix.com unter **Support > Download Center > Marketing & Dokumentation > Broschüren & Anleitungen > Zertifikate**).

Entsorgung

Elektrische und elektronische Produkte enthalten viele Wertstoffe. Entsorgen Sie deshalb die Produkte von MOBOTIX am Ende ihrer Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften (beispielsweise bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben). Produkte von MOBOTIX dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden! Entsorgen Sie einen im Produkt evtl. vorhandenen Akku getrennt vom Produkt (die jeweiligen Produkthandbücher enthalten einen entsprechenden Hinweis, wenn das Produkt einen Akku enthält).

Haftungsausschluss

Die MOBOTIX AG haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung seiner Produkte, dem Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen sowie der relevanten Vorschriften entstehen. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie finden die jeweils gültige Fassung der **Allgemeinen Geschäftsbedingungen** auf www.mobotix.com, indem Sie auf den entsprechenden Link unten auf jeder Seite klicken.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass er im Zusammenhang mit der Nutzung der Software und des Produkts alle geltenden lokalen, staatlichen, nationalen und ausländischen Gesetze, Vorschriften, Verträge und Bestimmungen einhält, einschließlich derjenigen, die sich auf den Datenschutz, den Health Insurance Portability and Accountability Act von 1996 (HIPPA), die internationale Kommunikation und die Übertragung technischer oder personenbezogener Daten beziehen.

Informationen zu Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

Weltweit einsetzbare Fahrzeugidentifikation

Basierend auf Deep-Learning-Prozessen erkennt das zertifizierte Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App Kennzeichen sowie Fahrzeugmarke, -modell, -farbe und -klasse (MMC). Die App kann bei maximalen Geschwindigkeiten von bis zu 160 km/h (nur LPR) und 100 km/h (plus MMC) auf zwei Fahrspuren verwendet werden und bietet eine extrem hohe Trefferwahrscheinlichkeit von über 99 Prozent.

Über Blockier- oder Berechtigungslisten können autorisierte, gesperrte oder gesuchte Fahrzeuge konkret definiert werden. Beispielsweise kann ein Tor oder eine Schranke in einer Zufahrtsstraße sich automatisch öffnen oder gesperrt werden.

- Lizenzpflichtig, einmalige Zahlung für unbegrenzte Nutzung
- Erkennung von Kennzeichen mit globaler Länderabdeckung
- Erkennung von Fahrzeugmarke, -modell, -farbe und -klasse
- Über 99 % Genauigkeit und Hochgeschwindigkeitsleistung
- Verwendung von Blockier- und Berechtigungslisten möglich
- App-integrierte Smart Data-Schnittstelle für den Datenabruf mit MxManagementCenter Version 2.4 oder höher

VORSICHT! Thermalsensoren werden von dieser App nicht unterstützt.

Smart Data-Schnittstelle zu MxManagementCenter

Diese App verfügt über eine Smart Data-Schnittstelle zu MxManagementCenter.

Mit dem MOBOTIX Smart Data-System können Transaktionsdaten mit der Videoaufzeichnung zum Zeitpunkt der jeweiligen Transaktion verknüpft werden. Als Smart Data-Quellen dienen z. B. MOBOTIX Certified Apps (keine Lizenz erforderlich) oder allgemeine Smart Data-Quellen (Lizenz erforderlich), mit denen Sie z. B. Kassensysteme oder Systeme zur Kennzeichenerkennung auswerten können.

Durch das Smart Data-System in MxManagementCenter können auffällige Aktivitäten schnell aufgefunden und überprüft werden. Zur Suche und zur Analyse der Transaktionen stehen die Smart Data-Leiste und die Smart Data-Ansicht zur Verfügung. Die Smart Data-Leiste gibt einen direkten Überblick über die letzten Trans-

aktionen (der letzten 24 Stunden) und kann deshalb gut zur Kontrolle und zur schnellen Suche eingesetzt werden.

HINWEIS! Informationen zur Verwendung des Smart Data-Systems finden Sie in der entsprechenden Online-Hilfe zu Kamerasoftware und zu MxManagementCenter.

Technische Daten

Produktinformationen

Produktname	Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App
Bestellnummer	Mx-APP-VX-MMC
Unterstützte MOBOTIX-Kameras	Mx-M73A, Mx-S74A
Erforderliche Kamera-Firmwareversion	V7.1.3.15
MxManagementCenter-Integration	<ul style="list-style-type: none">▪ - Min. MxMC v2.4.4▪ Konfiguration: Advanced Config-Lizenz erforderlich▪ Erkennungsprotokoll & Forensische Suche: Smart Data-Schnittstellen-Lizenz im Lieferumfang enthalten

Produktfunktionen

App-Funktionen	<ul style="list-style-type: none">▪ Kennzeichenerkennung von ein- und zweizeiligen Kennzeichen▪ Unterstützung von lateinischen, hebräischen und arabischen Zeichen für globale Anwendung▪ Zusätzliche Erkennung von Fahrzeugmarke, -modell, -farbe und -klasse▪ Erkennungsprotokoll (Smart Data/Ereignissuche über MxManagementCenter)▪ MOBOTIX-Ereignisse über MxMessageSystem▪ Zwei Listen für einzelne Aktionen (z. B. Zugriff gewährt/verweigert, Alarm usw.)▪ Fließender und signalisierter Modus
Maximale Anzahl von Fahrspuren	2
Maximale Anzahl registrierter Kennzeichen	1.000 pro Liste
Metadaten-/Statistikformate	JSON

Technische Daten

Smart Data-Schnittstelle zu MxManagementCenter

Testlizenz	30-Tage-Testlizenz vorinstalliert
Von MxMessageSystem unterstützt	Ja
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none">▪ MxMC Smart Data▪ IP Notification▪ Milestone X-Protect▪ MOBOTIX SYNC▪ Generische XML-Drittanbieter-Integrationen▪ Unterstützte Kameraschnittstellen vergleichen
MOBOTIX-Ereignisse	Ja
ONVIF-Ereignisse	Ja (generisches Nachrichtenergebnis)

Unterstützte Fahrzeuge

Anzahl unterstützter Fahrzeugmarken	> 470
Anzahl unterstützter Fahrzeugmodelle	> 7500
Unterstützte Fahrzeugfarben	Schwarz, Weiß, Grau, Blau, Rot, Grün, Braun, Beige, Gold, Gelb, Violett, Orange
Unterstützte Fahrzeugtypen	Auto, Transporter, Lkw, Bus, Motorrad

Unterstützte Länder

Unterstützte Kennzeichen/Länder	https://community.mobotix.com/t/vaxtor-lpr-app-supported-license-plates-countries
---------------------------------	---

Szenenanforderungen

Zeichenhöhe	20–50 px (je nach Schildtyp)
Maximaler vertikaler Winkel	30°
Maximaler horizontaler Winkel	< 25°
Maximaler Neigungswinkel	< 25°

Technische App-Spezifikationen

Synchrone/asynchrone App	Asynchron
Gleichzeitige Ausführung anderer Apps	Ja (unter Berücksichtigung von Leistungsanforderungen)
Genauigkeit	Min. 99 % (unter Berücksichtigung der Szenenanforderungen)
Anzahl verarbeiteter Einzelbilder pro Sekunde (fps)	Typisch: 10 fps
LPR-Erkennungszeit	Typisch: 100–120 ms
Klassifizierungszeit	Typisch: 100–120 ms
Klassifizierung und MMC	Typisch: 250 ms

Lizenzierung der Certified Apps

Die folgenden Lizenzen sind verfügbar für Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App:

- **30-Tage-Testlizenz** vorinstalliert
- **Dauerhafte kommerzielle Lizenz**

Die Nutzungsdauer beginnt mit der Aktivierung der App-Schnittstelle (siehe [Aktivierung der Certified App-Schnittstelle](#), p. 26 Aktivierung der Certified App-Schnittstelle)

HINWEIS! Wenden Sie sich an Ihren MOBOTIX-Partner, wenn Sie eine Lizenz erwerben oder verlängern möchten.

HINWEIS! Apps werden in der Regel mit der Firmware vorinstalliert. In seltenen Fällen müssen Apps von der Website heruntergeladen und installiert werden. Lesen Sie in diesem Fall www.mobotix.com > [Support](#) > [Download Center](#) > [Marketing & Dokumentation](#), um die App herunterzuladen und zu installieren.

Lizenzaktivierung zertifizierter Apps in MxManagementCenter

Nach Ablauf eines Testzeitraums müssen kommerzielle Lizenzen für die Verwendung mit einem gültigen Lizenzschlüssel aktiviert werden.

Online-Aktivierung

Aktivieren Sie die Apps in MxMC nach Erhalt der Aktivierungs-IDs wie folgt:

1. Wählen Sie im Menü **Fenster > Kamera-App-Lizenzen** aus.
2. Wählen Sie die Kamera aus, auf der Sie Apps lizenzieren möchten, und klicken Sie auf **Auswählen**.

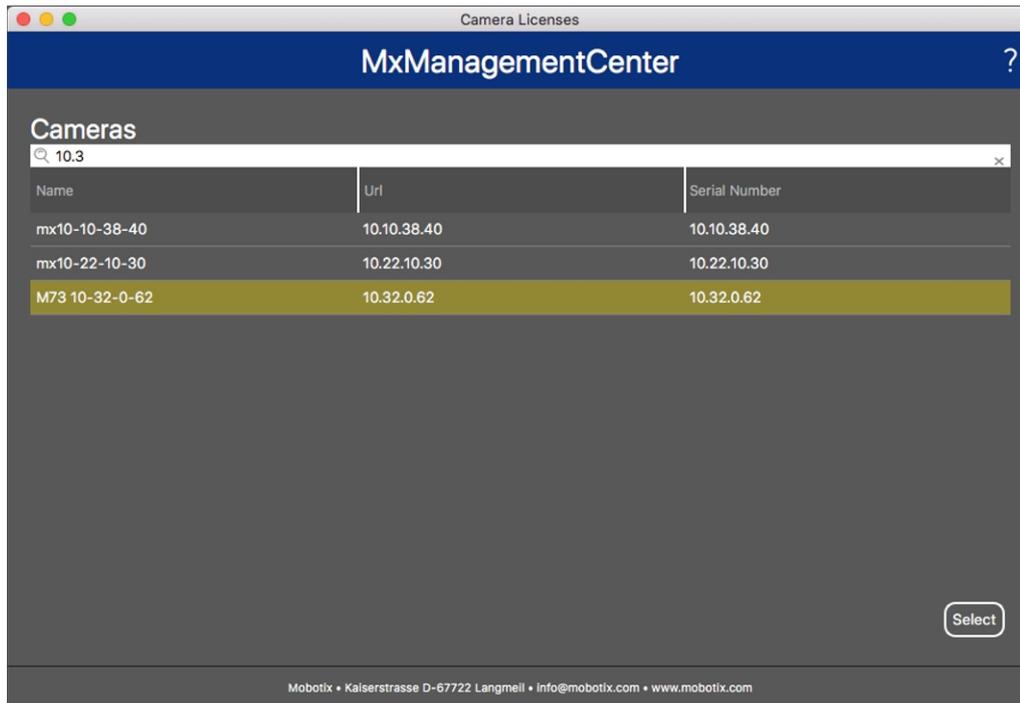


Abb. 1: Überblick über die Kamera-App-Lizenzen in MxManagementCenter

HINWEIS! Korrigieren Sie bei Bedarf die auf der Kamera eingestellte Uhrzeit.

1. Eine Übersicht der auf der Kamera installierten Lizenzen wird möglicherweise angezeigt. Klicken Sie auf **Lizenz aktivieren**.

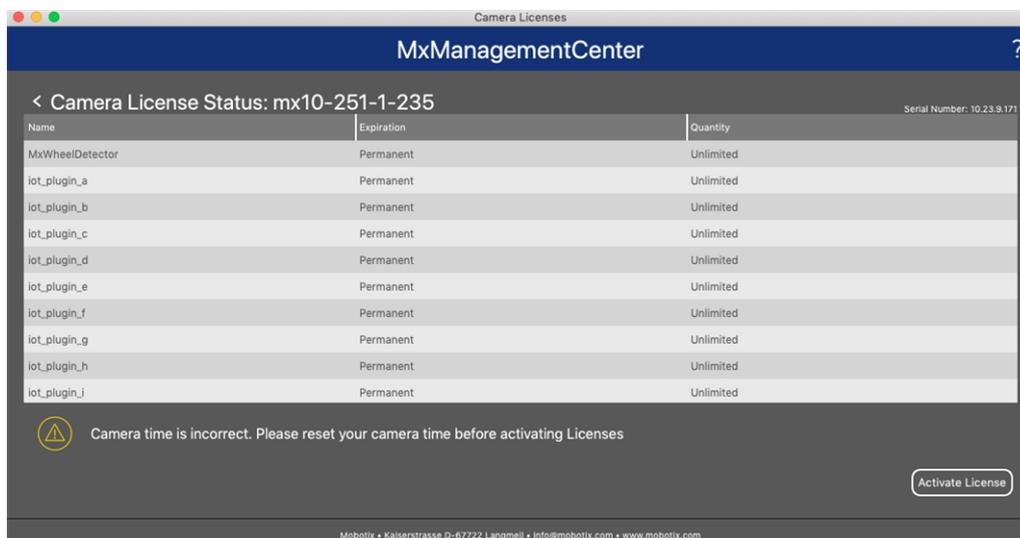


Abb. 2: Übersicht über die auf der Kamera installierten Lizenzen

HINWEIS! Korrigieren Sie bei Bedarf die auf der Kamera eingestellte Uhrzeit.

2. Geben Sie eine gültige Aktivierungs-ID ein und geben Sie die Anzahl der Lizenzen an, die auf diesem Computer installiert werden sollen.

Lizenzierung der Certified Apps

Lizenzaktivierung zertifizierter Apps in MxManagementCenter

3. Wenn Sie ein anderes Produkt lizenzieren möchten, klicken Sie auf . Geben Sie in der neuen Zeile die entsprechende Aktivierungs-ID und die Anzahl der gewünschten Lizenzen ein.
4. Um eine Zeile zu entfernen, klicken Sie auf .
5. Wenn Sie alle Aktivierungs-IDs eingegeben haben, klicken Sie auf **Lizenz online aktivieren**. Während der Aktivierung stellt **MxMC** eine Verbindung zum Lizenzserver her. Hierfür ist eine Internetverbindung erforderlich.

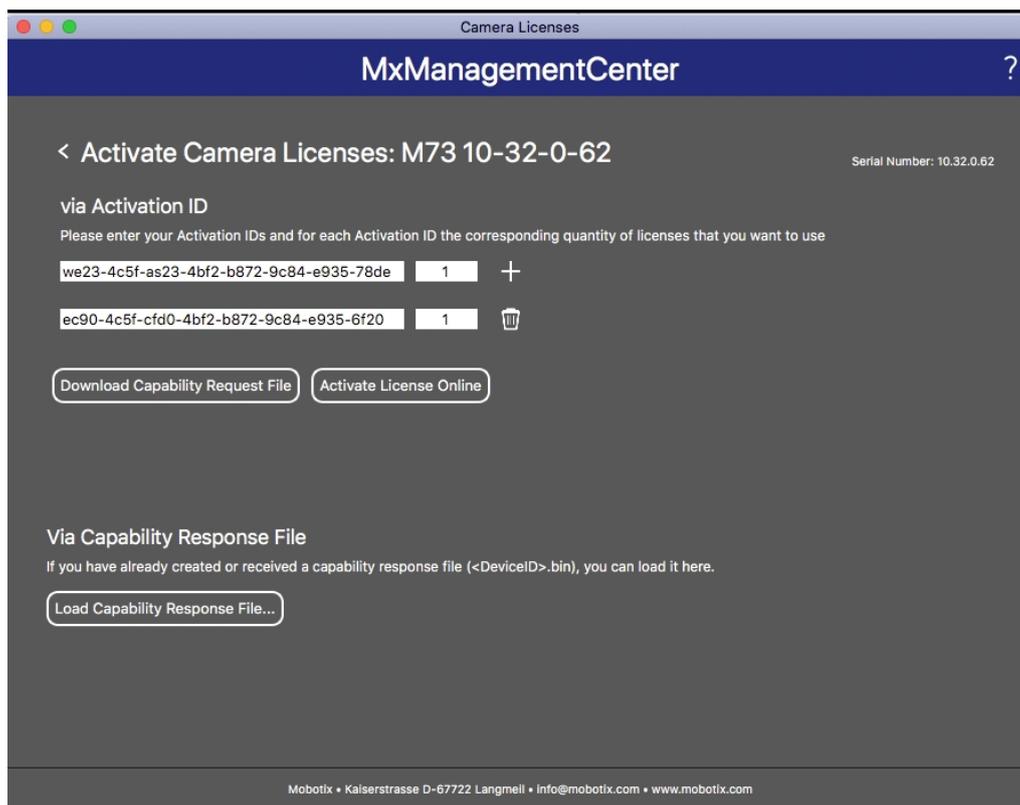


Abb. 3: Hinzufügen von Lizenzen

Aktivierung erfolgreich

Nach der erfolgreichen Aktivierung ist eine neue Anmeldung erforderlich, um die Änderungen zu übernehmen. Alternativ können Sie zur Lizenzverwaltung zurückkehren.

Aktivierung fehlgeschlagen (fehlende Internetverbindung)

Ist der Lizenzserver z. B. aufgrund einer fehlenden Internetverbindung nicht erreichbar, können Apps auch offline aktiviert werden. (Siehe [Offline-Aktivierung](#), p. 16.)

Offline-Aktivierung

Für die Offline-Aktivierung kann der Partner/Techniker, von dem Sie die Lizenzen erworben haben, eine Funktionsantwort (.bin-Datei) auf dem Lizenzserver generieren, um die Lizenzen zu aktivieren.

1. Wählen Sie im Menü **Fenster > Kamera-App-Lizenzen** aus.
2. Wählen Sie die Kamera aus, auf der Sie Apps lizenzieren möchten, und klicken Sie auf **Auswählen**.

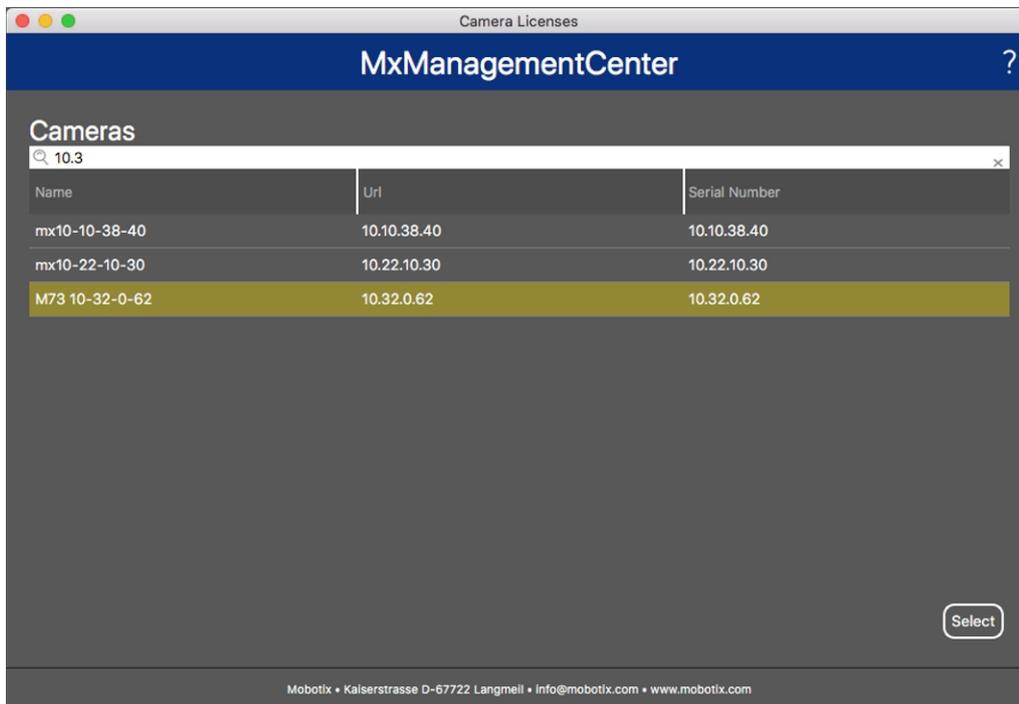


Abb. 4: Überblick über die Kamera-App-Lizenzen in MxManagementCenter

HINWEIS! Korrigieren Sie bei Bedarf die auf der Kamera eingestellte Uhrzeit.

3. Eine Übersicht der auf der Kamera installierten Lizenzen wird möglicherweise angezeigt. Klicken Sie auf **Lizenz aktivieren**.

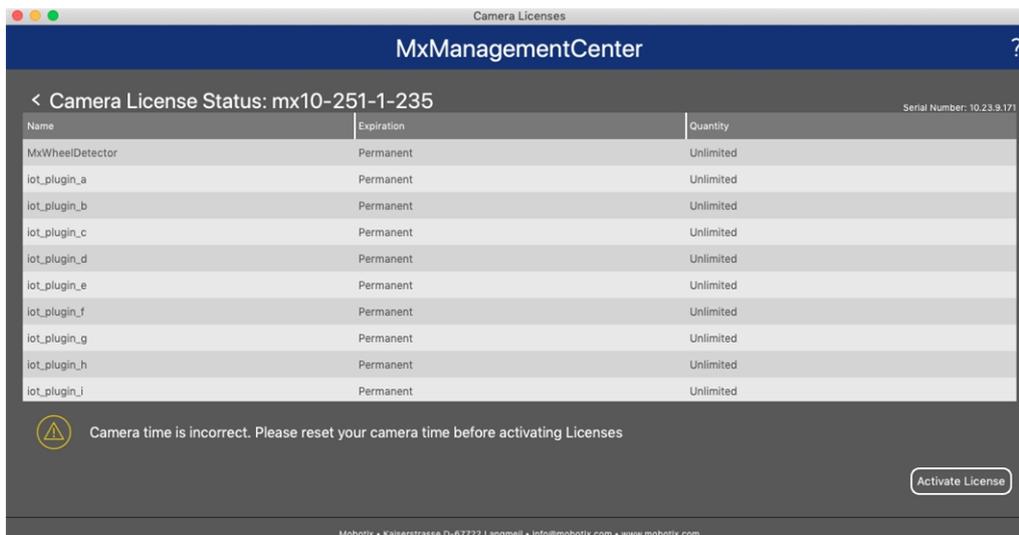


Abb. 5: Übersicht über die auf der Kamera installierten Lizenzen

HINWEIS! Korrigieren Sie bei Bedarf die auf der Kamera eingestellte Uhrzeit.

Lizenzierung der Certified Apps

Lizenzaktivierung zertifizierter Apps in MxManagementCenter

4. Geben Sie eine gültige Aktivierungs-ID ein und geben Sie die Anzahl der Lizenzen an, die auf diesem Computer installiert werden sollen.
5. Wenn Sie ein anderes Produkt lizenzieren möchten, klicken Sie auf . Geben Sie in der neuen Zeile die entsprechende **Aktivierungs-ID** und die Anzahl der gewünschten Lizenzen ein.
6. Klicken Sie ggf. auf , um eine Zeile zu entfernen.
7. Wenn Sie alle Aktivierungs-IDs eingegeben haben, klicken Sie auf **Funktionalitätsanforderungsdatei (.lic) herunterladen** und senden Sie diese an Ihren Partner/Techniker.

HINWEIS! Mit dieser Datei kann der Partner/Techniker, von dem Sie die Lizenzen erworben haben, eine Funktionalitätsantwortdatei (.bin) auf dem Lizenzserver generieren.

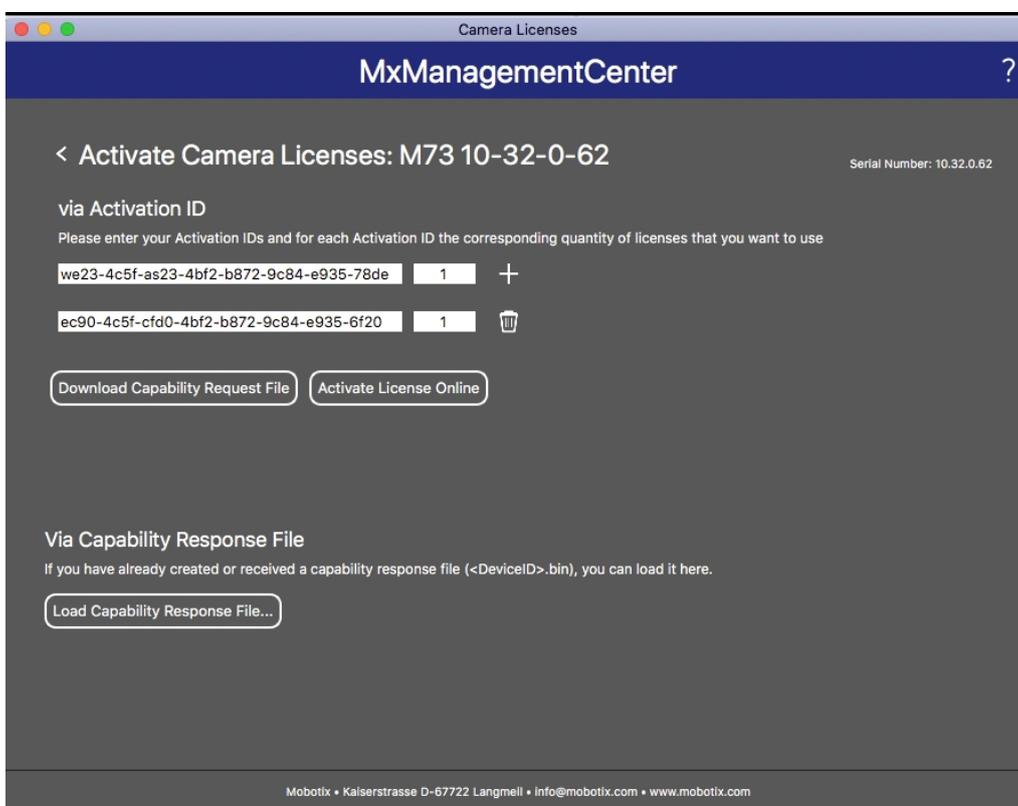


Abb. 6: Hinzufügen von Lizenzen

8. Klicken Sie auf „Funktionalitätsantwort-Datei laden“ und folgen Sie den Anweisungen.

Aktivierung erfolgreich

Nach der erfolgreichen Aktivierung ist eine neue Anmeldung erforderlich, um die Änderungen zu übernehmen. Alternativ können Sie zur Lizenzverwaltung zurückkehren.

Verwalten von Lizenzen in MxManagementCenter

In MxManagementCenter können Sie bequem alle Lizenzen verwalten, die für eine Kamera aktiviert wurden.

1. Wählen Sie im Menü **Fenster > Kamera-App-Lizenzen** aus.
2. Wählen Sie die Kamera aus, auf der Sie Apps lizenzieren möchten, und klicken Sie auf **Auswählen**.

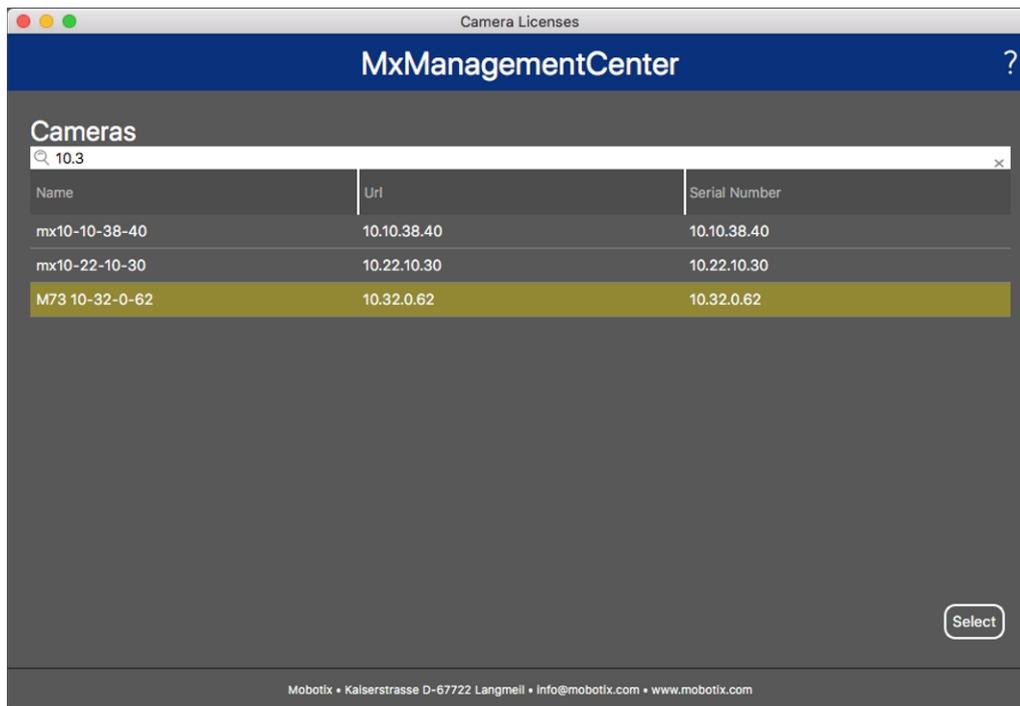


Abb. 7: Überblick über die Kamera-App-Lizenzen in MxManagementCenter

Eine Übersicht der auf der Kamera installierten Lizenzen wird möglicherweise angezeigt.

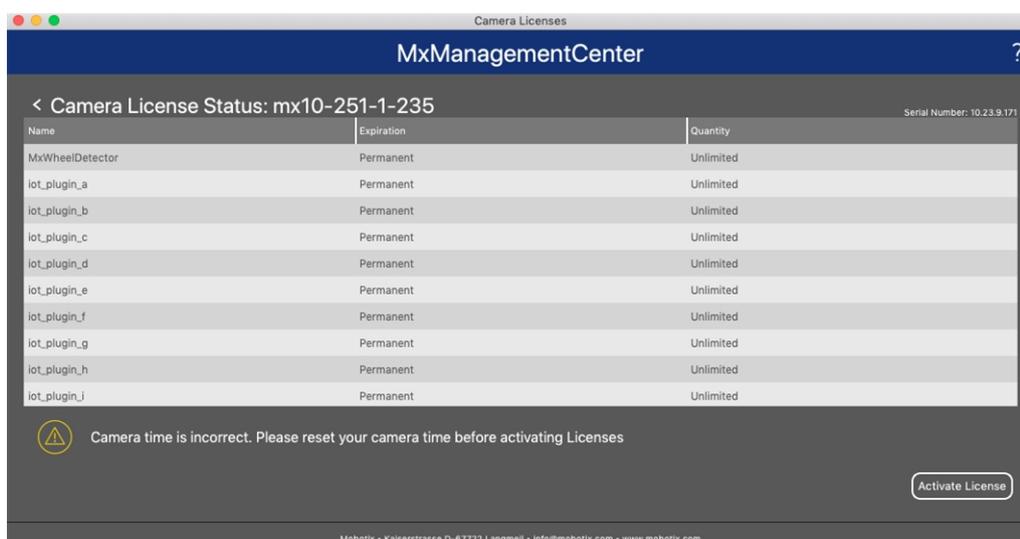


Abb. 8: Übersicht über die auf der Kamera installierten Lizenzen

HINWEIS! Korrigieren Sie bei Bedarf die auf der Kamera eingestellte Uhrzeit.

Lizenzierung der Certified Apps

Verwalten von Lizenzen in MxManagementCenter

Spalte	Erläuterung
Name	Name der lizenzierten App
Ablaufdatum	Zeitlimit der Lizenz
Menge	Anzahl der für ein Produkt erworbenen Lizenzen.
Seriennummer	Eindeutige Kennung, die von MxMC für das verwendete Gerät bestimmt wird. Wenn während der Lizenzierung Probleme auftreten, halten Sie die Geräte-ID bereit.

Lizenzen mit dem Server synchronisieren

Wenn das Programm gestartet wird, findet kein automatischer Vergleich der Lizenzen zwischen dem Computer und dem Lizenzserver statt. Klicken Sie daher auf **Aktualisieren**, um die Lizenzen vom Server neu zu laden.

Lizenzen aktualisieren

Um temporäre Lizenzen zu aktualisieren, klicken Sie auf **Lizenzen aktivieren**. Das Dialogfeld zum Aktualisieren/Aktivieren von Lizenzen wird geöffnet.

HINWEIS! Sie benötigen Administratorrechte zum Synchronisieren und Aktualisieren von Lizenzen.

Kamera-, Bild- und Szenenanforderungen

Die Kamera sollte so eingerichtet werden, dass die Kombination aus Abstand, Brennweite des Objektivs und Auflösung der Kamera ein Bild liefert, das von der optischen Zeichenerkennung genau analysiert werden kann. Daher müssen die folgenden Voraussetzungen für die Szene erfüllt sein:

Qualität des im Bild zu erfassenden Kennzeichens

- Das Kennzeichen muss kontrastreich und gut lesbar, d. h. so sauber wie möglich, ohne Dellen oder Löcher und gut beleuchtet sein.
- Das Kennzeichen sollte rechteckig sein.
- Minimale Zeichenhöhe
 - Das Ziel eines ALPR-Systems besteht darin, ein Bild mit einem gut lesbaren Kennzeichen zu erfassen. Um dies zu erreichen, sollten die Zeichen auf dem Kennzeichen eine Höhe zwischen 20 und 30 Pixel für größere Kennzeichenformate (z. B. 50-cm-EU-Kennzeichen) und etwa 25–35 Pixel für Kennzeichen im US-Stil aufweisen, die physisch kleiner sind und in vielen Bundesstaaten eine schmale Zeichenkontur aufweisen.)
 - Bestimmte nahöstliche und arabische Kennzeichen sind noch kleiner und benötigen eine noch größere Zeichenpixelhöhe von beispielsweise 30–40 Pixeln. In Abu Dhabi etwa sind die kleinen Schriftzeichen neben oder über den Hauptzeichen nur 3 cm hoch und erfordern möglicherweise eine viel höhere Kameraauflösung.

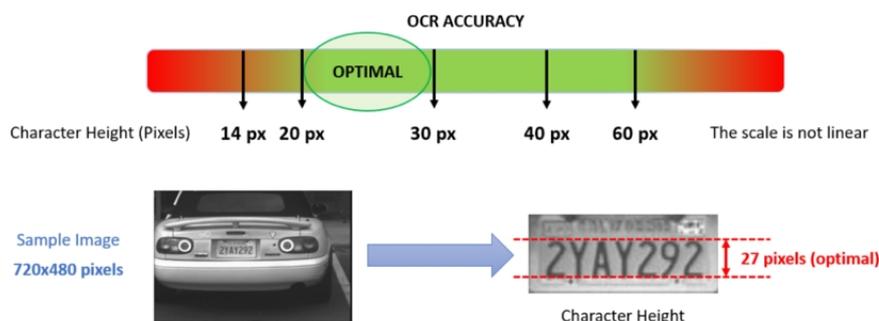


Abb. 9: Minimale Zeichenhöhe

- Maximaler Drehungswinkel:



Abb. 10: Maximaler Drehungswinkel

- Vertikal: $< 30^\circ$
- Neigung: $< 25^\circ$
- Horizontal: $< 25^\circ$

Bildrate

Die Auswahl der richtigen Bildrate beeinflusst die Erkennungsqualität erheblich. Für ALPR-Kameras werden die folgenden Bildraten empfohlen:

Beispiele für empfohlene Bildraten

Szene (Straßentyp)	Minimale Bildrate (fps)
Schranke oder Tor	5
Normale Straße in der Stadt	15
Schnellstraßen in der Stadt	20
Autobahn	25

Verschlusszeit (Belichtungszeit)

Die Verschlusszeit, auch als „Belichtungszeit“ bezeichnet, ist die Zeit, die ein Kameraverschluss geöffnet ist, um Licht auf den Kamerasensor einfallen zu lassen. Die Verschlusszeit wird in Sekunden oder Bruchteilen einer Sekunde gemessen. Je größer der Nenner, desto schneller die Geschwindigkeit. 1/250 bedeutet beispielsweise ein Zweihundertfünftel einer Sekunde oder vier Millisekunden.

(1 Sekunde = 1000 Millisekunden)

Beispiele für empfohlene Belichtungszeiten

Szene (Straßentyp)	Minimale Belichtungszeit (s)
Schranke oder Tor	1/250stel (4 Millisekunden)
Normale Straße in der Stadt	1/500stel (2 Millisekunden)
Schnellstraßen in der Stadt	1/1000stel (1 Millisekunde)
Autobahn	1/1000stel (1 Millisekunde)

HINWEIS! Die Belichtungszeit muss entsprechend den Lichtbedingungen angepasst werden.

Auflösung

Die Auflösung der Kamera bestimmt die Detailgenauigkeit, mit der erfasst werden kann. Je kleiner die Objektdetails, desto höher die erforderliche Auflösung. Es gibt mehrere Faktoren, die die erfassten Details bestimmen:

- Die Auflösung (Pixelgröße) des Kamerasensors. Dieser Sensor (normalerweise CMOS), auf den das Licht letztlich fällt, und eine typische IP-Kamera haben eine Sensorauflösung von 2 oder 4 Megapixeln.
- Die Auflösung der Kamera-Elektronik. Die meisten CCTV-Kameras unterstützen mindestens 1920 x 1080 Pixel, können jedoch auf eine niedrigere Auflösung eingestellt werden, wenn dies nicht benötigt wird.
- Die Qualität und Brennweite des Objektivs. Die Qualität der Optik kann unter schwierigen Bedingungen eine Rolle spielen. Die Brennweite (Vergrößerungsfaktor) bestimmt das Sichtfeld, das angezeigt wird.
- Die Qualität der Bilder kann durch Faktoren wie die Art der verwendeten Beleuchtung beeinflusst werden.

Beispiele für empfohlene Lösungen

Szene (Straßentyp)	Mindestauflösung
Schranke oder Tor	800 x 600 px
Straßenseite	1280 x 720

Brennweite

Die Brennweite des Objektivs bestimmt, wie „herangezoomt“ das Bild ist. Sie wird in der Regel in Millimetern angegeben (z. B. 6 mm, 25 mm oder 50 mm).

Die Brennweite definiert den Sichtwinkel (wie viel von der Szene aufgenommen wird) und die Vergrößerung (wie groß die einzelnen Elemente erscheinen). Je größer die Brennweite, desto kleiner der Sichtwinkel und desto stärker die Vergrößerung. Je kleiner die Brennweite, desto größer der Sichtwinkel und desto geringer die Vergrößerung.

Bei Zoom-Objektiven werden sowohl die minimale als auch die maximale Brennweite angegeben, z. B. 10–40 mm.

Beispiele für die empfohlene Brennweite

Szene (Straßentyp)	Abstand von Kamera zu Kennzeichen (m)	Empfohlenes Objektiv
Schranke oder Tor	2–6 m	2–8 mm o. Ä.
Autobahn, Straße oder Schnellstraße	15–30 m	15–50 mm o. Ä.

HINWEIS! Das Objektiv sollte **IR-korrigiert** sein, um unscharfe Bilder zu vermeiden. IR-korrigierte Objektive sollten sowohl bei Tag-/Nacht- als auch bei Monochrom-Kameras bei allen Lichtverhältnissen verwendet werden, um ein gestochen scharfes Bild zu erzielen.

Infrarotbeleuchtung

Infrarot- (oder IR-)Beleuchtungsgeräte sind so konzipiert, dass sie zusätzliche Beleuchtung bieten, die die Kamera sehen kann, Menschen aber normalerweise nicht. Bei schlechten Lichtverhältnissen wird eine IR-Beleuchtung als Punktstrahler verwendet, um eine 24-Stunden-Erkennung zu ermöglichen. Sie kann Dunkelheit und in geringerem Maße auch Nebel, Regen und Schnee durchdringen und beseitigt Inkonsistenz bei schwankenden Umgebungslichtverhältnissen.

Infrarotbeleuchtung fügt Licht im Sichtfeld der Kamera hinzu, um die gewünschte Bildqualität zu erzeugen, leuchtet den Bereich aus und wird von Kennzeichen reflektiert.

Bei ALPR wird empfohlen, dass die Kamera immer über Infrarotbeleuchtung verfügt. Diese kann in die Kamera integriert oder als externe Einheit hinzugefügt werden, sofern sie sehr nah am Kameraobjektiv platziert wird.

Empfehlungen zur Montage und Einstellung

- Wenn Sie Kennzeichen auf mehreren Fahrspuren erkennen möchten, wird im Allgemeinen empfohlen, die Kamera an einem Querträger zu montieren.
- Verwenden Sie eine IR-LED, um Kennzeichen bei Nacht oder bei schlechten Lichtverhältnissen zu erkennen.
- Die Verschlusszeit muss hoch genug sein, um das Licht der Autoscheinwerfer bei Nacht zu reduzieren (in der Regel etwa 1/1000 s). Beachten Sie, dass eine zu hohe Verschlusszeit die Ränder der Linien (insbesondere Schatten) verdecken kann.

- Die Schärfentiefe ist ein sehr wichtiger Parameter. Wenn Sie eine Kamera mit einem CS-Objektiv verwenden, verwenden Sie eine Festbrennweite. Ein Festbrennweiten-Objektiv ist aufgrund der größeren Schärfentiefe besser für die Kennzeichenerkennung geeignet. Ein Megapixel-Objektiv wird ebenfalls dringend empfohlen.
- Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Montageorts wechselnde Lichtverhältnisse (z. B. durch Sonnenauf- und Sonnenuntergang). Direkte Sonneneinstrahlung kann das Bild verzerren. Wenn die Fahrzeuge direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, sollten Sie ein Objektiv mit Blendenautomatik verwenden.
- Wenn Sie eine Kamera an einem Mast am Straßenrand montieren, überprüfen Sie, wie der Mast auf vorbeifahrende schwere Fahrzeuge oder Konvois reagiert. Einige Masten zittern merklich; dies könnte die Kennzeichenerkennung fast unmöglich machen.
- Es wird empfohlen, WDR und BLC zu verringern. In den meisten Fällen machen sie das Bild ansprechender, dies jedoch auf Kosten verwischter Details wie Buchstabenkonturen auf dem Kennzeichen. Aus demselben Grund sollten Sie die digitale Rauschunterdrückung so gering wie möglich halten.
- Unter bestimmten seltenen Umständen kann es zu falschen Erkennungen kommen, z. B. aufgrund der Erkennung von Bildteilen, die strukturell oder semantisch einem Kennzeichen ähneln (z. B. Zäune oder Werbeplakate). So können Sie dies minimieren:
 - Passen Sie den Untersuchungsbereich entsprechend an. Es kann sinnvoll sein, ihn zu verkleinern oder seine Form zu verändern, sodass Teile ausgelassen werden, die möglicherweise falsch erkannt werden.
 - Passen Sie die minimalen und maximalen Kennzeicheneinstellungen gemäß den oberen Anweisungen an. Belassen Sie sie nicht bei der Standardeinstellung 130–300.
- Es kann Fälle geben, in denen die beste Leistung durch Ändern des Objektivwinkels oder Bewegen der Kamera erzielt wird. In einigen Fällen ist die Aufzeichnung des vorderen Kennzeichens besser.

Aktivierung der Certified App-Schnittstelle

VORSICHT! Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App lässt für das Live-Bild definierte verdeckte Bereiche außer Acht. Daher kommt es bei der Konfiguration der App und bei der Bildanalyse durch die App zu keiner Artefaktbildung in verdeckten Bereichen.

HINWEIS! Der Benutzer muss Zugriff auf das Setup-Menü haben ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control)). Überprüfen Sie daher die Benutzerberechtigungen der Kamera.

- Öffnen Sie in der Webschnittstelle der Kamera: **Setup-Menü > Zertifizierte App-Einstellungen** ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/app_config](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/app_config)).

The screenshot shows the 'Certified App Settings' page for a MOBOTIX S74 camera. The 'Arming' section is set to 'Active' (1). The 'App Settings' section contains a table of installed apps:

App	Activation	License	Explanation	Version	Delete
Visage Technologies Face Recognition	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.2	Data
Vaxtor LPR	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.1.2	Data
Vaxtor ADR	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.1.2	Data
Vaxtor ALPR MMC Settings (2)	<input checked="" type="checkbox"/>	2021-04-20 (30 day trial).	Vaxtor ALPR MMC	1.2.1	Data (4.0K)
Vaxtor Containers	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.2.1	Data

At the bottom of the page, there are buttons for 'Set' (3), 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Abb. 11: Aktivierung zertifizierter Apps

- Aktivieren Sie unter **Allgemeine Einstellungen** mit **Arming** ① den App-Dienst (siehe Screenshot).
- Aktivieren Sie unter **App-Einstellungen** die Option **Aktivierung** ② und klicken Sie auf **Festlegen** ③ .
- Klicken Sie auf den Namen der App, die konfiguriert werden soll, um die App-Benutzeroberfläche zu öffnen.
- Informationen zur Konfiguration der App finden Sie unter [Konfiguration von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App](#), p. 27.

Konfiguration von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

HINWEIS! Um optimale Leistung und Ergebnisse bei der LPR- und ADR-Verarbeitung zu erzielen, stellen Sie sicher, dass die Szene so eingerichtet ist, dass sie den [Kamera-, Bild- und Szenenanforderungen, p. 21](#) entspricht.

VORSICHT! Der Benutzer muss Zugriff auf das Setup-Menü haben ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control)). Überprüfen Sie daher die Benutzerberechtigungen der Kamera.

1. Öffnen Sie in der Webschnittstelle der Kamera: **Setup-Menü > Zertifizierte App-Einstellungen** ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/app_config](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/app_config)).
2. Klicken Sie auf den Namen des **Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App**.

Das Konfigurationsfenster der App wird mit den folgenden Optionen angezeigt:

Voreinstellungen

Es können mehrere Länder mit einer höheren oder einer geringeren Wahrscheinlichkeit des Auftretens ausgewählt werden. Daher sollten die folgenden Konfigurationen berücksichtigt werden:

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Vaxtor ALPR MMC Settings		
Vaxtor ALPR MMC		
Countries	Spain +	Choose countries from more to less probability of occurrence
States	Alabama +	Choose states from more to less probability of occurrence. This will be used only if United States is selected
Grammar Strict	<input checked="" type="checkbox"/>	Read only plates that match a country grammar
Multi-country Balance	<input type="checkbox"/>	If the flag is OFF the OCR will select the first country matching the plate grammar, otherwise it will compare candidates with all the countries in the list selecting the best option according to its internal algorithms
Working Mode	freeflow	Signaled: The application will only attempt to read a license plate number when the signal is activated. Freeflow: The application continuously captures license plate numbers.
Enable MxMessage	<input checked="" type="checkbox"/>	Send a mxmessage when a plate is read
Enable Overlay	<input checked="" type="checkbox"/>	Display an overlay on all the sensors when a plate is read

Countries (Länder): Wählen Sie mindestens ein Land aus und wählen Sie die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von der höheren zur niedrigeren aus.

Um ein Land hinzuzufügen, wählen Sie es aus und klicken Sie auf die Schaltfläche +.

Um ein Land zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche x daneben.

Grammar strict (Strikte Grammatik): Aktivieren Sie diese Option, damit die Engine nur die Syntax aus Ländern oder Bundesstaaten verwendet, die Sie ausgewählt haben. Kennzeichen, die nicht mit diesen Regeln übereinstimmen, werden nicht gemeldet. Dies ist die empfohlene Option für die Verwendung von ALPR für die Zugangskontrolle, wenn genaue Übereinstimmungen erforderlich sind.

HINWEIS! In den USA können sich die Kennzeichen verschiedener anderer Bundesstaaten in einem Bundesstaat auf der Straße befinden. Diese können so erkannt werden. Die empfohlene Einstellung ist „OFF“ (AUS).

Working mode (Arbeitsmodus): Die folgenden Modi sind verfügbar:

Free flow (Fließend): Die Anwendung erfasst die Kennzeichennummern kontinuierlich.

Signaled (Signalisiert): Die Anwendung versucht nur, eine Kennzeichenummer zu lesen, wenn das Signal aktiviert wird (Auslöser).

HINWEIS! Im signalisierten Modus wird eine Signal-ID mit dem Signalereignis gesendet.

MxMessage: Aktivieren Sie diese Option, um die Verarbeitung von LPR-(MMC-)Ereignissen in MxMessageSystem zu aktivieren.

Enable Overlay (Überlagerung aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die Anzeige des Ergebnisses der Kennzeichenerkennung in der Live-Ansicht zu aktivieren.

Erkennungsbereiche

Ein Erkennungsbereich ist ein Bereich innerhalb des Videoeinzelbilds, in dem die OCR-Analyse stattfindet. Sie können ein Polygon zeichnen und wählen, ob der Bereich innerhalb oder außerhalb dieses Bereichs nach Kennzeichen abgesucht werden soll. Sie können für komplexe Situationen auch mehrere Bereiche festlegen.

HINWEIS! Die Verwendung von Erkennungsbereichen kann die OCR-Verarbeitungszeit verringern und auch falsch positive Ergebnisse reduzieren. Das gesamte Kennzeichen muss sich innerhalb oder außerhalb des Erkennungsbereichs befinden, um die Prüfung zu bestehen.

Recognition Area Type (Erkennungsbereich-Typ): Aktivieren Sie diese Option entsprechend der folgenden Konfiguration, um das Senden von Ereignissen zu aktivieren:

Inclusion (Einschließen): Nur Kennzeichen innerhalb des Erkennungsbereichs werden erkannt.

Exclusion (Ausschließen): Nur Kennzeichen außerhalb des Erkennungsbereichs werden erkannt.

Show Recognition Area (Erkennungsbereich anzeigen): Aktivieren Sie diese Option, um den Erkennungsbereich am LPR-Sensor anzuzeigen.

Edit Recognition Area (Erkennungsbereich bearbeiten): Klicken Sie auf **Rechteck bearbeiten** ¹, um den Erkennungsbereich in der Live-Ansicht zu zeichnen (siehe [Rechteckigen Bereich in der Live-Ansicht zeichnen](#), p. 30).

Papierkorb-Symbol ② : Klicken Sie hierauf, um den Erkennungsbereich zu löschen.

Plus-Symbol ③ : Klicken Sie hierauf, um einen weiteren Erkennungsbereich zu definieren.

Rechteckigen Bereich in der Live-Ansicht zeichnen

In der Live-Ansicht können Sie einen rechteckigen Bereich zeichnen. Je nach App sind diese Bereiche z. B. Erkennungsbereiche, ausgeschlossene Bereiche, Referenzbereiche, Menschgrößenauswahl usw.

1. Klicken Sie einfach in die Live-Ansicht, und ziehen Sie einen rechteckigen Bereich auf.
2. Ziehen Sie die Eckpunkte in die gewünschte Position.
3. Klicken Sie oben rechts in der Live-Ansicht auf **Senden**, um die Koordinaten des Polygons zu übernehmen.
4. Optional können Sie auf das **Papierkorb**-Symbol klicken, um den Erkennungsbereich zu löschen.

Listenverwaltung

Sie können eine schwarze und eine weiße Liste mit bis zu 1000 Kennzeichen pro Liste definieren. Wenn ein Kennzeichen aus einer der Listen erkannt wird, wird ein entsprechendes Ereignis innerhalb des MxMessageSystem der Kamera gesendet.

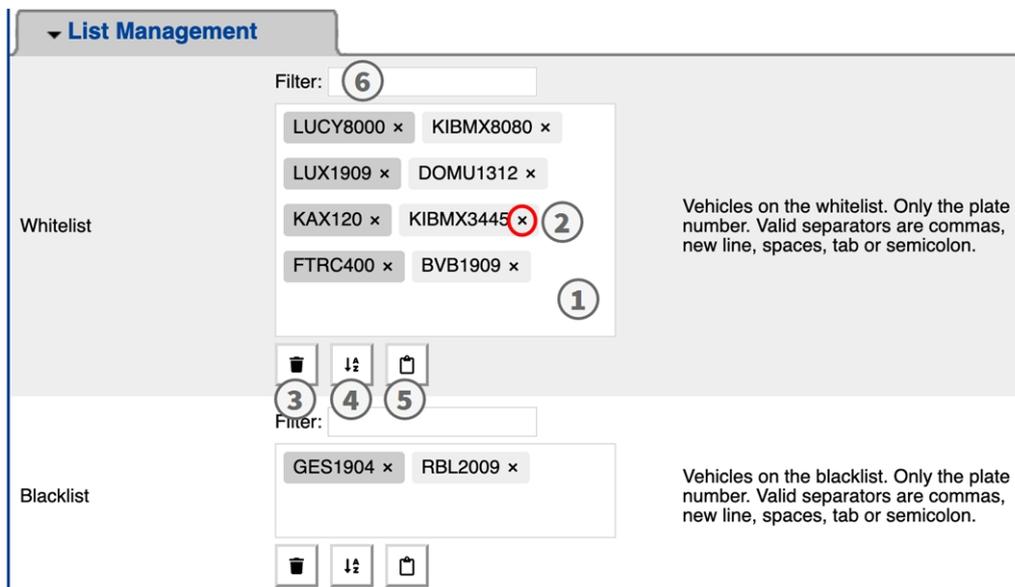


Abb. 12: Schwarze und weiße Liste

Hinzufügen eines Kennzeichens zu einer Liste

1. Geben Sie den Text des Kennzeichens in das Textfeld ① ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Hinzufügen mehrerer Nummernschilder aus einer Textdatei

1. Stellen Sie sicher, dass Ihre Textdatei ein Kennzeichen pro Zeile enthält.
2. Kopieren Sie die entsprechenden Kennzeichen aus der Textdatei und fügen Sie sie in das Textfeld ① ein.

Löschen eines Kennzeichens aus einer Liste

1. Klicken Sie auf das kleine X ② rechts neben der Kennzeichennummer.

Löschen aller Kennzeichen aus einer Liste

1. Klicken Sie auf das Papierkorbsymbol ③ .

Löschen aller Kennzeichen aus einer alphabetischen Liste

1. Klicken Sie auf das Sortiersymbol ④ .

Kopieren aller Kennzeichen aus einer Liste in die Zwischenablage

1. Klicken Sie auf das Symbol zum Kopieren in die Zwischenablage ⑤ .

Filtern von Kennzeichen

1. Geben Sie das Kennzeichen oder Teile davon in das Filtertextfeld ⑥ ein. Es werden nur Kennzeichen angezeigt, die dem Filtertext entsprechen.

Video

Auf der Registerkarte "Video" können Sie die Videoqualität des zu analysierenden Videos angeben.

▼ Video		
LPR Sensor	Right sensor ▾	Sensor used to recognize license plates
Overview Sensor	None ▾	Sensor used to capture overview images when a plate is detected
Resolution	1920x1080 ▾	Working resolution. Adjust the resolution and the camera zoom to capture the plates on the optimum range. Changing this option will require a camera reboot
Minimum Character Height	18	Minimum character height in pixels (14-70). Tip: optimal reading size is 25 pixels height
Maximum Character Height	42	Maximum character height in pixels (14-70). Tip: optimal reading size is 25 pixels height

LPR sensor (LPR-Sensor): Wählen Sie den Kamerasensor aus, der für die Kennzeichenerkennung verwendet werden soll.

HINWEIS! Wenn Sie diese Option ändern, muss die Kamera neu gestartet werden.

Overview Sensor (Übersichts-Sensor): Wählen Sie optional einen Sensor aus, der zur Erfassung von Übersichtsbildern verwendet wird, wenn ein Kennzeichen erkannt wird.

Resolution (Auflösung): Legen Sie die Arbeitsauflösung fest (aktuell maximal 1080p). Passen Sie die Auflösung und den Kamerazoom an, um die Kennzeichen in der optimalen Entfernung zu erfassen.

HINWEIS! Wenn Sie diese Option ändern, muss die Kamera neu gestartet werden.

Minimum Character Height (Mindestzeichenhöhe): Die Mindesthöhe, die ein Kennzeichen aufweisen muss, damit es gelesen wird. Die Zeichen sollten etwa 20–30 Pixel hoch sein.

HINWEIS! Für kleine Kennzeichen, z. B. für die meisten arabischen Kennzeichen oder Kennzeichen mit zusätzlichen kleinen Zeichen, z. B. Costa Rica, wird eine Mindestzeichenhöhe von 30 Pixel empfohlen. Der empfohlene Unterschied zwischen der minimalen und maximalen Höhe beträgt rund 10 Pixel.

Maximum Character Height (Maximale Zeichenhöhe): Die maximale Höhe beträgt etwa 20–30 Pixel.

HINWEIS! Der empfohlene Unterschied zwischen der minimalen und maximalen Höhe beträgt rund 10 Pixel.

Kennzeichen

Auf der Registerkarte "Kennzeichen" können Sie die Einstellungen für die zu analysierenden Kennzeichen verfeinern.

▼ License Plates		
Minimum Plate Characters	<input type="text" value="5"/>	Minimum number of characters that the license plate may have (4-12)
Maximum Plate Characters	<input type="text" value="9"/>	Maximum number of characters that the license plate may have (4-12)
Multiline Reading	<input checked="" type="checkbox"/>	Read plates with 2 lines
License Plate Color Contrast	<input type="text" value="Dark font on light background"/>	Plate color contrast. 1:dark font on light background, 2:light font on dark font, 3: both. Tip: do not use both unless it is really necessary

Minimum Plate Characters (Mindest-Zeichenanzahl für Kennzeichen): Mindestanzahl der Zeichen, die das Kennzeichen haben kann (2–16).

Maximum Plate Characters (Maximale Zeichenanzahl für Kennzeichen): Maximale Anzahl der Zeichen, die das Kennzeichen haben kann (2–16).

Multiline Reading (Mehrzeiliges Lesen): Festlegen, ob Kennzeichen mit zwei Zeilen gelesen werden sollen.

Umgebung

Auf der Registerkarte "Umgebung" können Sie Parameter in Bezug auf die Umgebungssituation festlegen, in der die Kennzeichen analysiert werden sollen.

▼ Environment		
Same Plate Delay	<input type="text" value="60"/>	Minimum elapsed time to report the same plate twice (seconds)
Same Plate Character Distance	<input type="text" value="2"/>	Maximum difference between two plates to be considered as the same (Levenshtein distance)
Maximum Slope Angle	<input type="text" value="20"/>	License plate maximum slope angle (0-30)
Maximum Recognition Period	<input type="text" value="500"/>	Maximum time the OCR can spend reading one or more times the same plate (multiple samples) until making its final decision (ms)
Minimum Plates Occurrences	<input type="text" value="1"/>	Minimum number of times the plate should be read within the "Max Recognition Period"
Maximum Plates Occurrences	<input type="text" value="5"/>	Maximum number of times the plate should be read within the "Max Recognition Period". If the OCR reaches this number before the maximum recognition period expires, it will force out the plate result
Reported Image	<input type="text" value="First"/>	Define which image from the pool is returned with the metadata

Abb. 13: Umgebung

Same Plate Delay (Verzögerung bei gleichem Kennzeichen): Minimale Zeitdauer in Sekunden, bis dasselbe Kennzeichen erneut gemeldet wird. Dadurch soll verhindert werden, dass dasselbe Kennzeichen in Situationen mit langsamem oder stehendem Verkehr mehrfach gemeldet wird.

HINWEIS! Wenn ein Fahrzeug an einer Barriere anhält und das Kennzeichen gemeldet wird, das Fahrzeug sich jedoch 30 Sekunden lang nicht bewegt, sollte diese Verzögerung auf mindestens 60 Sekunden eingestellt werden, um ein doppeltes Lesen zu verhindern.

HINWEIS! Bei Verwendung des Auslöser-Modus wird empfohlen, die Verzögerung auf 0 Sekunden einzustellen.

Same Plate Character Distance (Zeichenabweichung für gleiches Kennzeichen): Stellen Sie die Anzahl der Zeichen ein, um die zwei Messwerte desselben Kennzeichens voneinander abweichen müssen, um als unterschiedlich betrachtet zu werden. Die Kamera kann ein Kennzeichen mehrmals lesen, während es das Sichtfeld passiert. Wenn ein Zeichen bei einem der Lesezugriffe falsch gelesen wird, werden beide Lesezugriffe für den gemeldeten Kennzeichentext verwendet, wenn dieser Wert auf 2 gesetzt wird.

Maximum Slope Angle (Maximaler Neigungswinkel): Stellen Sie den Neigungswinkel eines Kennzeichens ein, bis zu dem die Engine zu lesen versuchen soll (0–30°).

Maximum Recognition Period (Maximale Dauer für Erkennung): Maximale Zeit (in ms), die die OCR für ein oder mehrmaliges Lesen desselben Kennzeichens (mehrere Proben) aufwenden kann, bis sie ihre endgültige Entscheidung trifft.

Minimum Plates Occurrences (Mindestanzahl Auftreten des Kennzeichens): Mindestanzahl der Male, die ein Kennzeichen innerhalb von "Maximale Dauer für Erkennung" gelesen werden soll, bevor es gemeldet wird.

Maximum Plates Occurrences (Maximale Anzahl Auftreten des Kennzeichens): Legen Sie fest, wie oft ein Kennzeichen maximal gelesen werden soll, bevor es gemeldet wird (dies kann vor der Zeitüberschreitung geschehen).

Reported Image (Gemeldetes Bild): Legen Sie fest, welches Bild aus dem Pool mit den Metadaten zurückgegeben wird. Ein Kennzeichen wird normalerweise mehrmals gelesen, wenn es das Sichtfeld der Kamera passiert. Es ist ratsam, das neueste (letzte) Bild für entgegenkommenden Verkehr bzw. das erste Bild für Fahrzeuge zu verwenden, die sich von der Kamera entfernen.

OCR

Auf der Registerkarte "OCR" (Optical Character Recognition, optische Zeichenerkennung) können Sie Parameter festlegen, um die bestmöglichen Erkennungsergebnisse zu gewährleisten.

▼ OCR		
Minimum Global Confidence	<input type="text" value="80"/>	Minimum global confidence 1-100, plates under this confidence will be discarded
Minimum Character Confidence	<input type="text" value="70"/>	Minimum character confidence 1-100, characters under this confidence will be discarded
Analytics Complexity	<input type="text" value="Medium"/>	Tip: Set low if you're losing plates because lack of performance, Medium: default/normal scenario conditions, High: low quality video
Find Plate Complexity	<input type="text" value="Low"/>	Tip: Set Low for normal scenarios with one or two lanes, Medium: if you notice missing plates on a normal scenario, High: low quality video with stopped vehicles only (heavy processing)

Minimum Global Confidence (Globale Mindestvertrauensstufe): Legen Sie die Mindestvertrauensstufe fest, die das Lesen des Kennzeichens insgesamt erreichen muss, um akzeptiert zu werden. Die globale Vertrauensstufe ist der Durchschnitt der Vertrauensstufen aller einzelnen Zeichen. Der empfohlene Wert ist 70. Stellen Sie den Wert niedriger ein, wenn Sie einige Kennzeichen in sehr schlechtem Zustand sehen, diese aber lesen möchten.

HINWEIS! Wenn die globale Mindestvertrauensstufe zu niedrig eingestellt wird, versucht die OCR-Engine, andere Elemente wie Fahrzeugbeschriftung usw. zu lesen.

Minimum character Confidence (Mindestvertrauensstufe für Zeichen): Legen Sie die Mindestvertrauensstufe fest, die ein einzelnes Zeichen erreichen muss, um akzeptiert zu werden. Der empfohlene Wert ist 50.

HINWEIS! Halten Sie diese beiden Werte in Regionen mit offenen Grammatiken wie den USA hoch, z. B. jeweils 90–80. Höhere Werte bedeuten eine geringere Wahrscheinlichkeit für falsch-positive Ergebnisse und eine höhere Wahrscheinlichkeit des Nichterkennens von Kennzeichen.

Analytics Complexity (Komplexität der Analytik): Dies ist die Komplexität der Analytik, die in der Kennzeichen-Lesephase durch das ALPR-Modul anzuwenden ist. Legen Sie dies entsprechend dem OCR-Modus und dem erwarteten Verkehrsaufkommen fest. Es gibt drei Optionen.

Low (Niedrig): Empfohlen für Verkehr mit sehr hoher Geschwindigkeit, bei dem die OCR schneller funktionieren muss und die Kennzeichenerkennung der perfekten Erkennung vorzuziehen ist.

Mittel (Standard) wird empfohlen, wenn der OCR-Modus auf "Fließend" eingestellt ist.

High (Hoch): Empfohlen, wenn der OCR-Modus auf "Signal (ausgelöst)" eingestellt ist.

VORSICHT! Eine höhere Komplexität führt zu einem genaueren Ablesen, aber die ALPR-Engine läuft langsamer.

Extra Kennzeichensuche: Dies ist die Komplexität der Analytik, die in der Kennzeichen-Suchphase durch das ALPR-Modul anzuwenden ist. Stellen Sie diese auf einen der folgenden drei Werte ein:

Low (Niedrig): Bis zu 3 Stufen anwenden

Medium (Mittel): Bis zu 8 Stufen anwenden

High (Hoch): Bis zu 12 Stufen anwenden

VORSICHT! Eine höhere Komplexität führt zu einem genaueren Ablesen, aber die ALPR-Engine läuft langsamer.

MMC

Auf der Registerkarte „MMC“ (Make, Model, Color; Marken, Modelle, Farben) können Sie Parameter festlegen, um die bestmöglichen Erkennungsergebnisse zu gewährleisten.



Abb. 14: OCR

Analytic (Analyse): Die folgenden Optionen sind verfügbar:

None (Keine): Wählen Sie diese Option, um MMC und Klassifizierung zu deaktivieren.

MMC: Wählen Sie diese Option, um die MMC-Erkennung zu aktivieren.

Classification (Klassifizierung): Wählen Sie diese Option, um die Klassifizierung zu aktivieren (Auto, Lkw, Transporter, Motorrad).

Both(Default) (Beide (Standard)): Wählen Sie diese Option, um MMC und Klassifizierung zu aktivieren.

Confidence (Konfidenz): Legen Sie die Mindestvertrauensstufe fest, die die MMC- und Klassifizierungsanalyse insgesamt erreichen muss, um akzeptiert zu werden. Der empfohlene Wert ist 50 (Standard). Stellen Sie den Wert niedriger ein, wenn Sie einige Fahrzeuge bei schlechten Umgebungsbedingungen sehen, diese aber lesen möchten.

Berichterstellung

Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App ist in der Lage, alle Kennzeichenlesevorgänge in Echtzeit mit einer Vielzahl von Standardprotokollen auszugeben, sodass die Kennzeichenlesevorgänge von einer Vielzahl von Programmen akzeptiert werden können, einschließlich MOBOTIXSYNC, das Kennzeichenlesevorgänge von Hunderten von Kameras in Echtzeit akzeptieren und speichern kann.

Wenn Sie eines der aufgeführten Protokolle auswählen, erscheint ein Untermenü mit Feldern für die Einstellung von Parametern wie z. B. Remote-IP-Adressen usw.

Reporting ☒		
Retry Notifications	<input type="checkbox"/>	Retry failed notifications (MOBOTIX SYNC and JSON only)
Send Test	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started
Text Overlay		
MxMessage		
MOBOTIX HUB Analytic Event		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Analytic Event reporting
MOBOTIX HUB Transaction		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Transaction reporting
MOBOTIX SYNC		
Enable	<input type="checkbox"/>	Send all results to the configured MOBOTIX SYNC server
JSON		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
XML		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable XML HTTP/HTTPS POST reporting
Milestone Analytic Event		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
TCP Client		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable TCP client reporting
TCP Server		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable TCP server reporting
FTP		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable FTP reporting
Network Optix		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable Network Optix reporting
Genetec Security Center		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable Genetec reporting
Genetec LPR Plugin		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable Genetec LPR Plugin reporting
UTMC		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable UTMC reporting

Voreinstellungen

Reporting		
Retry Notifications	<input checked="" type="checkbox"/>	Retry failed notifications (MOBOTIX SYNC and JSON only)
Retry Period	<input type="text" value="1"/>	Amount of seconds between notification retries
Send Test	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started

Retry notifications (Wiederholungsbenachrichtigungen): Aktivieren Sie diese Option, um nicht erfolgreiche Benachrichtigungen erneut zu senden (nur MOBOTIX SYNC und JSON).

Retry period (Wiederholungszeitraum): Anzahl der Sekunden zwischen Benachrichtigungswiederholungen.

Send test (Test senden): Aktivieren Sie diese Option, um einen fiktiven Lesevorgang (TEST) zu senden, wenn Einstellungen gespeichert werden oder wenn die Kamera gestartet wird.

Textüberlagerung

Text Overlay		
Overlay Template	<input type="text" value="\$date\$ - \$plateutf8\$"/>	Template to use on the overlay, check the manual for available keywords
Fade out timer	<input type="text" value="0"/>	Amount of seconds that the overlay will be visible or 0 to make it perpetual
Show plate image	<input type="checkbox"/>	Display a small image with the plate number detected
Image position (x)	<input type="text" value="5"/>	Coordinate position for the image (x)
Image position (y)	<input type="text" value="50"/>	Coordinate position for the image (y)

Textüberlagerung

Overlay Template (Vorlage für Überlagerung): Definieren Sie die Vorlage, die für die Überlagerung verwendet werden soll. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) Variablen-/Vorlagenfelder auf verfügbare Schlüsselwörter.

Fade out timer (Ausblendzeit): Legen Sie die Anzahl der Sekunden fest, für die die Überlagerung sichtbar ist, oder 0, um sie dauerhaft sichtbar zu machen.

Kennzeichenbild anzeigen: Aktivieren Sie diese Option, um ein kleines Bild mit dem erkannten Container-Code anzuzeigen.

Image position (x) (Bildposition X): X-Koordinatenposition für das Bild

Image position (y) (Bildposition Y): Y-Koordinatenposition für das Bild

MxMessage

MxMessage		
MxMessage Template		

MOBOTIX HUB Transaktion: Mit der Analyseereignisfunktion können Ereignisse über einen TCP/IP-Port an einen MOBOTIX HUB-Ereignis-Server gesendet werden.

Aktivieren: Aktivieren Sie diese Option, um die MOBOTIX HUB-Transaktionsberichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

Port: MOBOTIX HUB-Server-TCP-Port.

Vorlage: Vorlage für die Berichte. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) Variablen-/Vorlagenfelder auf verfügbare Schlüsselwörter.

MOBOTIX SYNC

HINWEIS! Die Optionen in diesem Abschnitt gelten auch für Vaxtor Helix-Server.

MOBOTIX SYNC		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Send all results to the configured MOBOTIX SYNC server
URL	<input type="text"/>	MOBOTIX SYNC full URL address (https://mysync.server.com/sync)
API Key	<input type="text"/>	MOBOTIX SYNC API Key
Heartbeat	<input type="text" value="300"/>	Heartbeat timer in seconds (10 - 300) or 0 if heartbeat is disabled
Camera ID	<input type="text" value="1"/>	MOBOTIX SYNC camera ID assigned to this camera
Overview Camera ID	<input type="text" value="0"/>	MOBOTIX SYNC overview camera ID assigned to this camera (0 if none)
Sync lists	<input type="text" value="0"/>	Synchronize lists with MOBOTIX SYNC server

MOBOTIX SYNC: Das MOBOTIX SYNC-Protokoll ist eine verschlüsselte Version des Vaxtor-Protokolls.

Aktivieren: Aktivieren Sie diese Option, um die Berichte für einen MOBOTIX SYNC-Server zu aktivieren und zu konfigurieren.

URL: Geben Sie die vollständige URL des konfigurierten MOBOTIX SYNC-Servers mit dieser Syntax ein: https://<IP_oder_Servername>/sync). Geben Sie bei der Berichterstellung an einen Vaxtor Helix-Server „https://<IP_oder_Servername>/helix6“ ein.

API-Schlüssel: Geben Sie den MOBOTIX SYNC (oder Helix-)API-Schlüssel ein, der von der Server-Anwendung generiert wurde.

Heartbeat: Sendet alle x Sekunden einen Heartbeat an den angegebenen Server (geben Sie zum Deaktivieren 0 ein).

Kamera-ID: Geben Sie die MOBOTIX SYNC (oder Helix-)Kamera-ID für diese Kamera ein.

Übersichts-Kamera-ID: Geben Sie die MOBOTIX SYNC (oder Helix-)Übersichts-Kamera-ID für diese Kamera ein (0 = nicht vorhanden).

Listen synchronisieren: Synchronisiert die Listen mit dem MOBOTIX SYNC (oder Helix-)Server.

JSON

JSON		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
URL	<input type="text" value="https://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
JSON Template	<input type="text" value='{"plate":"\$plate\$", "date":"\$date\$", "ir'/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

JSON: JSON ist ein kompaktes Datenformat in einer leicht lesbaren Textform für den Datenaustausch zwischen Anwendungen.

Aktivieren: Aktivieren Sie diese Option, um die JSON HTTP/HTTPS POST-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

URL: Geben Sie die Ziel-URL ein, an die die generierten Metadaten gesendet werden sollen (z. B. Server von Drittanbietern).

Benutzername: Benutzername für Authentifizierung (leer lassen, wenn keine Authentifizierung erforderlich ist).

Kennwort: Kennwort für Authentifizierung (leer lassen, wenn keine Authentifizierung erforderlich ist).

JSON-Vorlage: Definiert Inhalt und Schema der übertragenen JSON-Nachricht. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) Variablen-/Vorlagenfelder auf verfügbare Schlüsselwörter.

XML

JSON		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
URL	<input type="text" value="https://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
JSON Template	<input type="text" value='{"plate":"\$plate\$", "date":"\$date\$", "ir'/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

XML: XML ist ein kompaktes Datenformat in einer leicht lesbaren Textform für den Datenaustausch zwischen Anwendungen.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die XML HTTP/HTTPS POST-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

URL: Geben Sie die Ziel-URL ein, an die die generierten Metadaten gesendet werden sollen (z. B. Server von Drittanbietern).

Benutzername: Benutzername für Authentifizierung (leer lassen, wenn keine Authentifizierung erforderlich ist).

Kennwort: Kennwort für Authentifizierung (leer lassen, wenn keine Authentifizierung erforderlich ist).

XML-Vorlage: Definiert Inhalt und Schema der übertragenen XML-Nachricht. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) [Variablen-/Vorlagenfelder](#) auf verfügbare Schlüsselwörter.

Milestone Analytic-Ereignis

Milestone Analytic Event

Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
URL	<input type="text" value="http://milestoneserver.com:9090/"/>	Destination URL
Camera name	<input type="text" value="10.X.X.X"/>	Camera name or IP address as defined in Milestone

Milestone-Analyseereignis: Mit der Analyseereignisfunktion können MAD-formatierte Warnungen (Milestone Alert Data) über TCP/IP an den Milestone-Ereignisserver gesendet werden.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die MOBOTIX HUB-Analyseereignis-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

URL: Geben Sie die URL des Milestone Servers ein (z. B. <http://mobotixhubserver.com:9090/>).

Kameraname: Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse dieser Kamera ein, mit der diese in Milestone angemeldet wurde.

TCP-Client

TCP Client

Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable TCP client reporting
Server IP	<input type="text"/>	Server IP to which the messages are going to be sent
Port	<input type="text" value="30001"/>	Server TCP port to which the messages are going to be sent
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

TCP-Client:

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um TCP-Client-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

Server-IP: Geben Sie die URL des Servers ein, an den die MxMessages gesendet werden.

Port: Geben Sie den TCP-Port des Servers ein.

Vorlage: Definiert Inhalt und Schema der übertragenen TCP-Nachricht. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) [Variablen-/Vorlagenfelder](#) auf verfügbare Schlüsselwörter.

TCP-Server

TCP Server	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> Enable TCP server reporting
Port	<input type="text" value="30000"/> Server TCP port
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/> Template to use on the message, check the manual for available keywords

TCP-Server: Sie können Ereignisdaten als Textdatei und Bilddateien an einen FTP-Server senden.

Aktivieren: Aktivieren Sie diese Option, um die TCP-Server-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

Server-IP: Geben Sie die URL des Servers ein, an den die MxMessages gesendet werden.

Port: Geben Sie den TCP-Port des Servers ein.

Vorlage: Definiert Inhalt und Schema der übertragenen TCP-Nachricht. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) [Variablen-/Vorlagenfelder](#) auf verfügbare Schlüsselwörter.

FTP

FTP		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable FTP reporting
URL	<input type="text" value="ftp://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
Filename template	<input type="text" value="\$uuid\$.ftpfiletype\$"/>	Template to use for the filename.
Text file template	<input type="text" value="\$date\$, \$plateutf8\$"/>	Template to use for the content of the text file.
Upload image	<input type="checkbox"/>	Upload the OCR image
Upload overview image	<input type="checkbox"/>	Upload the overview image
Upload patch	<input type="checkbox"/>	Upload the plate patch
Upload text file	<input type="checkbox"/>	Upload the text file

FTP: Sie können Ereignisdaten als Textdatei und Bilddateien an einen FTP-Server senden.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die FTP-Server-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

URL: Ziel-URL des FTP-Servers.

Benutzername: Benutzername, sofern benötigt; andernfalls leer.

Kennwort: Kennwort, sofern benötigt; andernfalls leer.

Dateinamen-Vorlage: Für die Erstellung des Dateinamens zu verwendende Vorlage.

Textdatei Vorlage: Für den Inhalt der Textdatei zu verwendende Vorlage.

Bild hochladen: Ermöglicht das Hochladen eines Bildes.

Übersichtsbild hochladen: Ermöglicht das Hochladen eines Übersichtsbildes.

Kennzeichenbild hochladen: Ermöglicht das Hochladen eines Kennzeichenbildes (auf den Code beschnittenes Bild).

Textdatei hochladen: Ermöglicht das Hochladen einer Textdatei.

Network Optix

Network Optix		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Network Optix reporting
URL	<input type="text" value="https://nxserver:7001/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication.
Network Optix Camera Id	<input type="text"/>	Camera Id set in Network Optix Video Management Software
Source	<input type="text" value="LPR"/>	Source value sent with the generic event.
Caption	<input type="text" value="\$plateutf8\$"/>	Template to use for the caption.
Description	<input type="text" value="\$plateutf8\$ (\$country\$)"/>	Template to use for the description.

Network Optix: Sie können Ereignisdaten an einen Network Optix-VMS-Server senden.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die Network Optix-Server-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.

URL: Ziel-URL des Network Optix-Servers.

Benutzername: Benutzername für die Authentifizierung.

Kennwort: Kennwort für die Authentifizierung.

Netzwerk Optix Kamera-ID: Kamera-ID wie in der Network Optix-Videomanagement-Software festgelegt.

Quelle: Quellwert mit dem generischen Ereignis gesendet.

Bildunterschrift: Vorlage für die Bildunterschrift. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) Variablen-/Vorlagenfelder auf verfügbare Schlüsselwörter.

Beschreibung: Vorlage für die Beschreibung. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) Variablen-/Vorlagenfelder auf verfügbare Schlüsselwörter.

Genetec Security Center

Genetec Security Center		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Genetec reporting
Installation type	Production	Type of installation. Check with Genetec the correct type according with your license.
URL		Destination URL
Username		Username to use on the authentication.
Password		Password to use on the authentication.
Camera Logical Id	0	Camera Logical Id configured on Genetec Security Center
Template	\$plateutf8\$	Template to use for bookmarks and custom events.
Create bookmarks	<input checked="" type="checkbox"/>	Create a new bookmark with each plate read
Raise custom events	<input checked="" type="checkbox"/>	Raise a new custom event with each plate read
Custom Event Id	0	Custom Event Id

Genetec Security Center: Sie können Ereignisdaten an einen Genetec Security Center-Server senden.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die Berichter für den Genetec Security Center-Server zu aktivieren und zu konfigurieren.

Installationstyp: Wählen Sie den Installationstyp aus, der Ihrer Lizenz entspricht.

URL: Ziel-URL für den Genetec Security Center-Server.

Benutzername: Benutzername für die Authentifizierung.

Kennwort: Kennwort für die Authentifizierung.

Logische Kamera-ID: Kamera-ID wie im Genetec Security Center festgelegt.

Vorlage: Vorlage für Lesezeichen und benutzerdefinierte Ereignisse. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) [Variablen-/Vorlagenfelder](#) auf verfügbare Schlüsselwörter.

Lesezeichen erstellen: Erstellt ein neues Lesezeichen bei jedem Kennzeichen, das von der App gelesen wird.

Benutzerdefinierte Ereignisse auslösen: Löst ein neues benutzerdefiniertes Ereignis bei jedem Kennzeichen aus, das von der App gelesen wird.

Benutzerdefinierte Ereignis-ID: Legen Sie eine benutzerdefinierte Ereignis-ID fest.

Genetec LPR-Plug-in

Genetec LPR Plugin		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Genetec LPR Plugin reporting
URL	<input type="text" value="https://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
Camera ID	<input type="text"/>	Unique Camera indentificator.
Camera name	<input type="text"/>	Camera name.
Latitude	<input type="text"/>	Camera position latitude in decimal degrees format. E.g. 0.00000 or -0.00000. For wrong latitude and longitud values, the default walue will be 0 for both
Longitude	<input type="text"/>	Camera position longitude in decimal degrees format. E.g. 0.00000 or -0.00000. For wrong latitude and longitud values, the default walue will be 0 for both

Genetec LPR-Plug-in: Sie können Ereignisdaten an einen Genetec LPR-Plug-in-Server senden.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie diese Option, um die Berichte für den Genetec LPR-Plug-in-Server zu aktivieren und zu konfigurieren.

Installationstyp: Wählen Sie den Installationstyp aus, der Ihrer Lizenz entspricht.

URL: Ziel-URL für den Genetec Security Center-Server.

Benutzername: Benutzername für die Authentifizierung.

Kennwort: Kennwort für die Authentifizierung.

Kamera-ID: Fügen Sie eine eindeutige Kamera-ID hinzu.

Kameraname: Fügen Sie zur einfachen Identifizierung einen Namen für diese Kamera hinzu.

Breitengrad: Breitengrad der Kameraposition in Dezimalgraden von 0,00000 bis 360,00000.

Längengrad: Längengrad der Kameraposition in Dezimalgraden von 0,00000 bis 360,00000.

HINWEIS! Wenn einer der Längen-/Breitengrade-Werte ungültig ist, nimmt die App einen Breiten-/Längengrad-Wert von 0,00000/0,00000 an.

UTMC

Sie können LPR-Ereignisdaten an ein städtisches Verkehrsmanagement- und Steuerungssystem senden.

UTMC		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable UTMC reporting
ID	<input type="text" value="1"/>	Camera ID
URL	<input type="text"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication.
Allow empty responses	<input checked="" type="checkbox"/>	Allow empty responses as valid ones
Send plates in realtime	<input checked="" type="checkbox"/>	Try to send plate number as soon as it is read
Send plate number	<input checked="" type="checkbox"/>	Send plate number field
Send tag	<input type="checkbox"/>	Send tag field (anonymized plate number)
Send OCR image	<input checked="" type="checkbox"/>	Send the OCR image as ANPRImage
Send plate patch	<input checked="" type="checkbox"/>	Send plate patch as platePatch
Send overview image	<input checked="" type="checkbox"/>	Send overview image as overviewImage
Heartbeat period (seconds)	<input type="text" value="60"/>	
Diagnostic period (seconds)	<input type="text" value="60"/>	
Retry period (seconds)	<input type="text" value="60"/>	
Plates per package	<input type="text" value="1"/>	

- **Enable (Aktivieren):** Aktivieren Sie diese Option, um UTMC-Berichte zu aktivieren und zu konfigurieren.
- **Installationstyp:** Wählen Sie den Installationstyp aus, der Ihrer Lizenz entspricht.
- **URL:** Ziel-URL für den Genetec Security Center-Server.
- **Benutzername:** Benutzername für die Authentifizierung.
- **Kennwort:** Kennwort für die Authentifizierung.
- **Logische Kamera-ID:** Kamera-ID wie im Genetec Security Center festgelegt.
- **Vorlage:** Vorlage für Lesezeichen und benutzerdefinierte Ereignisse. Prüfen Sie die [Variablen-/Vorlagenfelder, p. 49](#) [Variablen-/Vorlagenfelder](#) auf verfügbare Schlüsselwörter.
- **Lesezeichen erstellen:** Erstellt ein neues Lesezeichen bei jedem Kennzeichen, das von der App gelesen wird.
- **Benutzerdefinierte Ereignisse auslösen:** Löst ein neues benutzerdefiniertes Ereignis bei jedem Kennzeichen aus, das von der App gelesen wird.
- **Benutzerdefinierte Ereignis-ID:** Legen Sie eine benutzerdefinierte Ereignis-ID fest.

Variablen-/Vorlagenfelder

Nur für Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App reservierte Variablen

Variable	Erläuterung
\$category\$	Kennzeichenkategorie für Länder, die dies unterstützen
\$country\$:	Ländercode mit drei Buchstaben
\$direction\$	Zählen in Fahrzeugrichtung (0: Unbekannt, 1: Entgegenkommend, 2: Entfermend, 3: Angehalten)
\$multiplate\$	Anzahl der Lesungen des Kennzeichens bis zur Meldung
\$plate\$:	Kennzeichentext/-nummer
\$plateimage\$	In base64 codiertes, zugeschnittenes JPEG-Bild des Kennzeichens
\$platejpegsize\$	JPEG-Größe in Bytes
\$plateutf8\$:	Kennzeichentext/-nummer im UTF8-Format
\$processingtime\$	Verarbeitungszeit in Millisekunden
\$roid\$	ID des Erkennungsbereichs, in dem die Kennzeichennummer erkannt wird
\$state\$	Bundesstaat des Kennzeichens (nur für US-Kennzeichen)

Gemeinsame reservierte Variablen

Variable	Beschreibung
\$absolutebottom\$	Untere Position des Kennzeichens basierend auf der Gesamthöhe des Bildes (0-1).
\$absoluteleft\$	Linke Position des Kennzeichens basierend auf der Gesamtbreite des Bildes (0-1).
\$absoluteright\$	Rechte Position des Kennzeichens basierend auf der Gesamtbreite des Bildes (0-1).
\$absolutetop\$	Obere Position des Kennzeichens basierend auf der Gesamthöhe des Bildes (0-1).
\$blacklist\$	Beschreibung auf der Blacklist, die mit dem Kennzeichen/Nummernschild verknüpft ist.
\$bottom\$	Untere Koordinate für das Kennzeichen/Nummernschild auf dem Bild (Pixel).
\$category\$	Kennzeichen-/Nummernschildkategorie für Länder, die dies unterstützen.

Variable	Beschreibung
\$scharheight\$	Durchschnittliche Zeichenhöhe (Pixel).
\$confidence\$	Globale Vertrauensstufe (0-100).
\$date\$	Zeitstempel im ISO8601-Format.
\$epoch\$	UNIX-Epoche (Sekunden).
\$etx\$	Zeichen für Beendigung der Übertragung (HEX 03).
\$height\$	OCR-Bildhöhe.
\$id\$	Datenbank-ID für diesen Lesevorgang.
\$ifblacklist\$...\$ifblacklist\$	Wenn das Kennzeichen auf der Blacklist steht, wird der Text zwischen diesen Vorlagen zurückgegeben.
\$ifnolist\$... \$ifnolist\$	Wenn das Kennzeichen auf keiner Liste steht, wird der Text zwischen diesen Vorlagen zurückgegeben.
\$ifwhitelist\$...\$ifwhitelist\$	Wenn das Kennzeichen auf der Whitelist steht, wird der Text zwischen diesen Vorlagen zurückgegeben.
\$image\$	JPEG, Base64-kodiert.
\$imageid\$	Signal-ID im Falle einer Leseauslösung.
\$imagesize\$	Größe des gespeicherten Vollbildes.
\$left\$	Linke Koordinate für das Kennzeichen auf dem Bild (Pixel).
\$localdate\$	Datum im Format %t/%m/%J in der Zeitzone der Kamera.
\$localtime\$	Uhrzeit im Format %H:%M:%S in der Zeitzone der Kamera.
\$overviewimage\$	In base64 codiertes JPEG-Übersichtsbild.
\$overviewimagesize\$	Bildgröße des Übersichtsbildes in Bytes.
\$processingtime\$	Verarbeitungszeit in Millisekunden.
\$right\$	Rechte Koordinate für das Kennzeichen/Nummernschild auf dem Bild (Pixel).
\$safedate\$	Datum im Format %J%m%t_%H%M%S in der Zeitzone der Kamera (nützlich für Dateinamen).
\$sensor\$	Sensor (0, 1).
\$signaled\$	Wahr, wenn der Lesevorgang ausgelöst wurde.
\$signalid\$	Signal-ID des Triggers.

Variable	Beschreibung
\$stx\$	Zeichen für Beginn der Übertragung (HEX 02).
\$timestamp\$	Zeitstempel im Format jjjj-MM-ttTHH:mm:sszzz.
\$stop\$	Obere Koordinate für das Kennzeichen/Nummernschild auf dem Bild (Pixel).
\$sutcdate\$	Zeitstempel im ISO8601-Format, jedoch immer in UTC (2020-12-31T16:11:30.000Z).
\$whitelist\$	Beschreibung auf der Whitelist, die mit dem Kennzeichen/Nummernschild verknüpft ist.
\$width\$	OCR-Bildbreite.

Fortgeschritten

In diesem Abschnitt finden Sie nützliche Werkzeuge für die Kalibrierung und Fehlerbehebung.

Advanced
⌵

Log level	<input type="text" value="info"/>	Info: Default log level. Debug: Enable debug log level, useful to diagnostic messages received from third parties. Trace: Enable trace log level, useful to diagnostic messages sent to third parties.
Show Log File On Screen	<input type="checkbox"/>	If enabled, the on-screen log file will be displayed on the selected sensor
Sensor	<input type="text" value="Right sensor"/>	Sensor where the on-screen log file is displayed
Show Calibration Grid	<input type="checkbox"/>	If enabled, display on the OCR sensor a 20 pixels height grid

Log level (Protokollebene): Wählen Sie eine Debug-Ebene aus, um eine Protokolldatei zu erstellen, die z. B. für die Fehlerbehebung hilfreich sein kann.

Info: Standard-Protokollebene

Verfolgen: Wählen Sie dies z. B. für Diagnosemeldungen, die von Dritten empfangen werden.

Debug: Wählen Sie diese Option, um vollständige Protokolldateien für Debugging-Zwecke anzuzeigen.

Show log file on screen (Protokolldatei auf Bildschirm anzeigen): Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Protokolldatei auf dem Bildschirm für den ausgewählten Sensor anzuzeigen.

Sensor: Wählen Sie den Sensor, auf dem die Bildschirm-Protokolldatei angezeigt wird.

Show Calibration Grid (Kalibrierungsraster anzeigen): Aktivieren Sie diese Option, um auf dem OCR-Sensor ein Raster mit 20 Pixeln Höhe anzuzeigen

Speichern der Konfiguration

Zum Speichern der Konfiguration stehen folgende Optionen zur Verfügung:



- Klicken Sie auf **Festlegen**, um Ihre Einstellungen zu aktivieren und bis zum nächsten Neustart der Kamera zu speichern.
- Klicken Sie auf **Werkseinstellungen**, um die Werkseinstellungen für dieses Dialogfeld zu laden (diese Schaltfläche ist möglicherweise nicht in allen Dialogfeldern vorhanden).
- Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um alle Änderungen seit dem letzten permanenten Speichern der Konfiguration zu verwerfen.
- Klicken Sie auf **Schließen**, um den Dialog zu beenden. Hierbei wird geprüft, ob Änderungen der Gesamtkonfiguration vorliegen. Ist dies der Fall, werden Sie gefragt, ob die Gesamtkonfiguration dauerhaft gesichert werden soll.

Nach dem erfolgreichen Speichern der Konfiguration werden die Ereignis- und Metadaten im Falle eines Ereignisses automatisch an die Kamera gesendet.

MxMessageSystem

Was ist MxMessageSystem?

MxMessageSystem ist ein Kommunikationssystem, das auf namensorientierten Nachrichten basiert. Dies bedeutet, dass eine Nachricht einen eindeutigen Namen mit einer maximalen Länge von 32 Bytes haben muss.

Jeder Teilnehmer kann Nachrichten senden und empfangen. MOBOTIX-Kameras können auch Nachrichten innerhalb des lokalen Netzwerks weiterleiten. Auf diese Weise können MxMessages über das gesamte lokale Netzwerk verteilt werden (siehe Nachrichtenbereich: Global).

Eine MOBOTIX-Kamera der Serie 7 kann beispielsweise eine von einer Kamera-App generierte MxMessage mit einer Mx6-Kamera austauschen, die keine zertifizierten MOBOTIX-Apps unterstützt.

Fakten zu MxMessages

- 128-Bit-Verschlüsselung gewährleistet den Schutz und die Sicherheit von Nachrichteninhalten.
- MxMessages können von jeder Kamera der Mx6- und 7-Serie aus verteilt werden.
- Der Nachrichtenbereich kann für jede MxMessage einzeln definiert werden.
 - **Lokal:** Die Kamera erwartet eine MxMessage in ihrem eigenen Kamerasystem (z. B. über eine Certified App).
 - **Global:** Die Kamera erwartet eine MxMessage, die im lokalen Netzwerk von einem anderen MxMessage-Gerät (z. B. einer anderen Kamera der Serie 7 mit einer MOBOTIX Certified App) verteilt wird.
- Aktionen, die die Empfänger ausführen sollen, werden für jeden MxMessageSystem-Teilnehmer individuell konfiguriert.

MxMessageSystem: Automatisch generierte App-Ereignisse verarbeiten

Überprüfen automatisch generierter App-Ereignisse

HINWEIS! Nach erfolgreicher Aktivierung der App (siehe [Aktivierung der Certified App-Schnittstelle](#), p. 26) wird automatisch ein generisches Nachrichtereignis für diese spezifische App in der Kamera generiert.

1. Wechseln Sie zu **Setup-Menü / Event Control / Event Overview** (Setup-Menü/Ereignissteuerung/Ereignisübersicht). Im Abschnitt **Nachrichtereignisse** wird das automatisch generierte Nachrichtereignisprofil nach der Anwendung benannt (z. B. VaxALPRMMC).

Environment Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Image Analysis Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Internal Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Message Events				<input checked="" type="checkbox"/>
ColorRecognition	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	Edit... 1
FFLPR_MMCR	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
MxActivitySensor	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
MxAnalytics	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
ObjRec	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
VaxALPR	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
VaxALPRMMC	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
Meta Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Signal Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Time Events				<input checked="" type="checkbox"/>

Abb. 15: Beispiel: Generisches Nachrichtereignis von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

2. Klicken Sie auf **Bearbeiten**  , um die Ereignisseigenschaften im Detail anzuzeigen und zu konfigurieren.

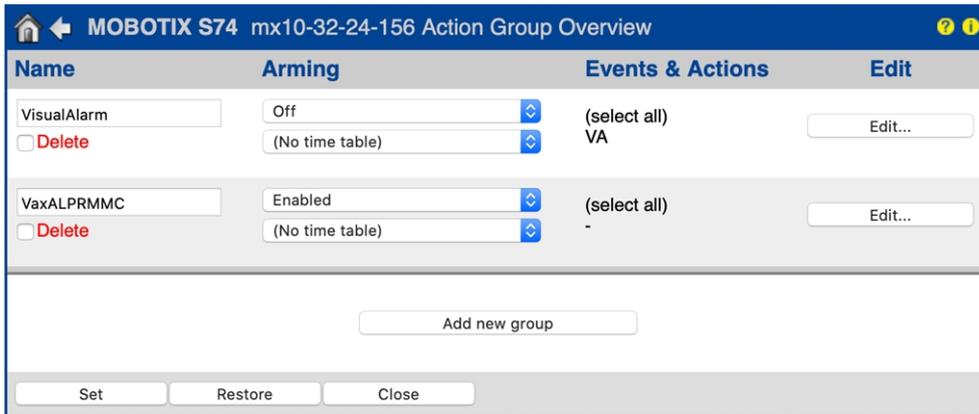


Abb. 16: Beispiel: Allgemeine Nachrichteneignisdetails – kein Filter

Aktionsabwicklung – Konfiguration einer Aktionsgruppe

VORSICHT!

Um Ereignisse zu verwenden, Aktionsgruppen auszulösen oder Bilder aufzuzeichnen, muss die allgemeine Aktivierung der Kamera aktiviert sein ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/settings](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/settings)).

Eine Aktionsgruppe definiert, welche Aktionen vom Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App-Ereignis ausgelöst werden.

- Öffnen Sie in der Webschnittstelle der Kamera: **Setup-Menü > Aktionsgruppenübersicht** ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/actions](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/actions)).

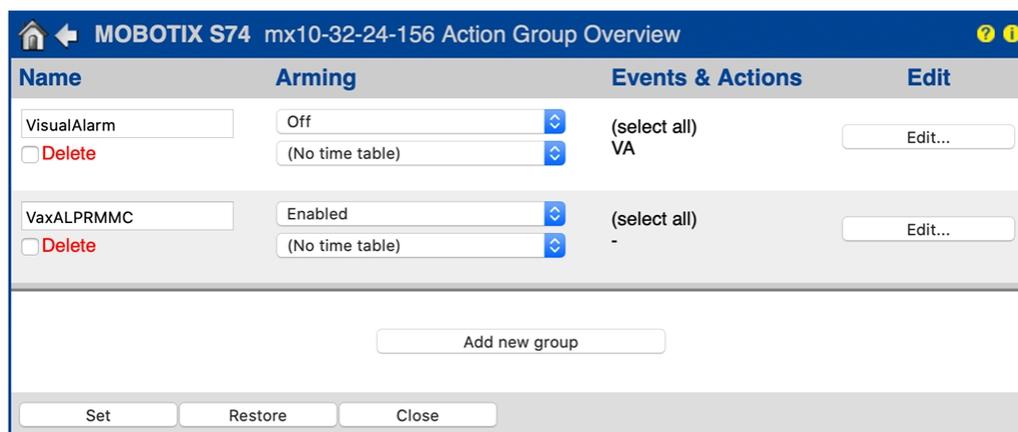


Abb. 17: Definieren von Aktionsgruppen

- Klicken Sie auf **Add new group** (Neue Gruppe hinzufügen) und geben Sie einen aussagekräftigen Namen ein.
- Klicken Sie auf **„Edit“ (Bearbeiten)**, um die Gruppe zu konfigurieren.

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Action Group Details
?

General Settings	Value	Explanation
Action Group	<input type="text" value="VaxALPRMMC"/> <input type="button" value="Enabled"/>	Name: The name is purely informational. Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>SI:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings .
	<input type="button" value="(No time table)"/>	Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).
Event Selection	<div style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;"> (Image Analysis: VM) (Image Analysis: VM2) Message: MxAnalytics Message: VaxALPRMMC (Signal: SI) </div>	Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
Action Details	<input type="text" value="5"/> <input type="button" value="Simultaneously"/>	Action Deadtime: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place. Action Chaining: Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>succeeds</i> , the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>fails</i> , the following actions are not executed.
Actions	Value	Explanation
<input type="button" value="Set"/> <input type="button" value="Factory"/> <input type="button" value="Restore"/> <input type="button" value="Close"/>		

Abb. 18: Konfigurieren einer Aktionsgruppe

1. Aktivieren Sie **Arming** (Aktivierung) der Aktionsgruppe.
2. Wählen Sie das Nachrichtenereignis in der Liste **Event selection** (Ereignisauswahl) aus. Um mehrere Ereignisse auszuwählen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt.
3. Klicken Sie auf **Add new action** (Neue Aktion hinzufügen).
4. Wählen Sie eine geeignete Aktion aus der Liste **Action Type and Profile** (Aktionstyp und Profil).

Actions	Value	Explanation
Action 1	<input type="button" value="Play Sound: StandardSounds"/>	Action Type and Profile: Select the Action Profile to be executed.
<input type="checkbox"/> Delete	<input type="text" value="0"/>	Action Timeout or Duration: If this action runs longer than the time specified [0..3600 s], it is aborted and returns an error; 0 to deactivate. For <i>Image Profile</i> action, this is the duration and no error returns.
<input type="button" value="Add new action"/>		

Abb. 19: Aktionstyp und Profil auswählen

HINWEIS!

Wenn das erforderliche Aktionsprofil noch nicht verfügbar ist, können Sie in den Abschnitten "MxMessageSystem", "Übertragungsprofile" und "Audio- und VoIP-Telefonie" im Admin-Menü ein neues Profil erstellen.

HINWEIS!

Bei Bedarf können Sie weitere Aktionen hinzufügen, indem Sie erneut auf die Schaltfläche klicken. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die „action chaining“ (Aktionsverkettung) korrekt konfiguriert ist (z. B. gleichzeitig).

5. Klicken Sie am Ende des Dialogfelds auf die Schaltfläche **„Set“ (Festlegen)**, um die Einstellungen zu bestätigen.

Aktionseinstellungen – Konfiguration der Kameraaufzeichnungen

1. Öffnen Sie in der Webschnittstelle der Kamera: **Setup-Menü > Ereignissteuerung > Aufzeichnung** ([http\(s\)/<IP-Adresse der Kamera>/control/recording](http(s)/<IP-Adresse der Kamera>/control/recording)).

General Settings	Value	Explanation
Arming	Enabled	Arm Recording: Controls camera recording. <i>Enabled:</i> activate recording. <i>Off:</i> deactivate recording. <i>SI:</i> recording armed by signal input. <i>CS:</i> recording armed by custom signal as defined in General Event Settings . <i>From Master:</i> copies recording arming state from master camera.
	(No time table)	Time Table Profile: Time table profile for time-controlled recording (Time Tables).
Storage Settings	Value	Explanation
Recording (REC)	Event Recording	Recording Mode: Type of event and story recording. <i>Snap Shot Recording:</i> stores single JPEG pictures. <i>Event Recording:</i> stores stream files for every event using MxPEG codec. <i>Continuous Recording:</i> continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using <i>Start Recording</i> , <i>Retrigger Recording</i> and <i>Stop Recording</i> .
Start Recording	(Image Analysis: VM2) Message: MxAnalytics Message: VaxALPRMMC (Signal: SI) Signal: UC	Start Recording: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <i>activated</i> first.
	Max fps	Event Frame Rate: Recording speed if an event is detected, in frames per second.
	0	Recording Time Before Event: Additional recording time before an event in seconds.
	10 s	Recording Time: Time to include in recorded stream after an event has occurred.

Buttons: Set, Factory, Restore, Close, More

Abb. 20: Konfiguration der Aufnahmeeinstellungen der Kamera

2. Aktivieren Sie „**Arm Recording**“ (**Aufzeichnung aktivieren**).
3. Wählen Sie unter **Speichereinstellungen > Aufzeichnung** einen **Aufnahmemodus** aus. Die folgenden Modi sind verfügbar:
 - Einzelbildaufzeichnung
 - Ereignisaufzeichnung
 - Kontinuierliche Aufzeichnung
4. Wählen Sie in der Liste **Start recording** (Aufzeichnung starten) das soeben erstellte Nachrichteneignis aus.
5. Klicken Sie am Ende des Dialogfelds auf die Schaltfläche „**Set**“ (**Festlegen**), um die Einstellungen zu bestätigen.
6. Klicken Sie auf **Close** (Schließen), um Ihre Einstellungen dauerhaft zu speichern.

HINWEIS!

Alternativ können Sie Ihre Einstellungen im Admin-Menü unter „Configuration / Save current configuration to permanent memory“ (Konfiguration/Aktuelle Konfiguration dauerhaft speichern) speichern.

Aktionsabwicklung – Konfiguration einer Aktionsgruppe

VORSICHT! Um Ereignisse zu verwenden, Aktionsgruppen auszulösen oder Bilder aufzuzeichnen, muss die allgemeine Aktivierung der Kamera aktiviert sein ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/settings](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/settings)).

Eine Aktionsgruppe definiert, welche Aktionen vom Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App-Ereignis ausgelöst werden.

1. Öffnen Sie in der Webschnittstelle der Kamera: **Setup-Menü > Aktionsgruppenübersicht** ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/actions](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/actions)).

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Action Group Details
?

General Settings	Value	Explanation
Action Group	<input type="text" value="VaxALPRMMC"/> <input type="button" value="Enabled"/> <input type="button" value="(No time table)"/>	<p>Name: The name is purely informational.</p> <p>Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>SI:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings.</p> <p>Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).</p>
Event Selection	<div style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;"> (Image Analysis: VM) (Image Analysis: VM2) Message: MxAnalytics Message: VaxALPRMMC (Signal: SI) </div>	<p>Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.</p>
Action Details	<input type="text" value="5"/> <input type="button" value="Simultaneously"/>	<p>Action Deadtime: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place.</p> <p>Action Chaining: Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>succeeds</i>, the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>fails</i>, the following actions are not executed.</p>
Actions	Value	Explanation
<input type="button" value="Set"/> <input type="button" value="Factory"/> <input type="button" value="Restore"/> <input type="button" value="Close"/>		

Abb. 21: Definieren von Aktionsgruppen

2. Klicken Sie auf **Neue Gruppe hinzufügen**① und geben Sie einen aussagekräftigen Namen ein.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**②, um die Gruppe zu konfigurieren.

General Settings	Value	Explanation
Action Group	VxLPRMMC	Name: The name is purely informational.
	Enabled ³	Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>St:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings .
	(No time table)	Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).
Event Selection	Message: MxAnalytics Message: ObjRec Message: VaxALPR Message: VaxALPRMMC ⁴ (Signal: S1)	Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
Action Details	5	Action Deadtime: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place.
	Simultaneously	Action Chaining: Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>succeeds</i> , the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>fails</i> , the following actions are not executed.
Actions	Add new action ⁵	Explanation

Abb. 22: Konfigurieren einer Aktionsgruppe

4. Aktivieren Sie **Aktivierung** ^① der Aktionsgruppe.
5. Wählen Sie das Nachrichtereignis in der Liste **Ereignisauswahl** ^② aus. Um mehrere Ereignisse auszuwählen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt.
6. Klicken Sie auf **Neue Aktion hinzufügen** ^③ .
7. Wählen Sie eine geeignete Aktion aus der Liste **Action Type and Profile** (Aktionstyp und Profil) aus.

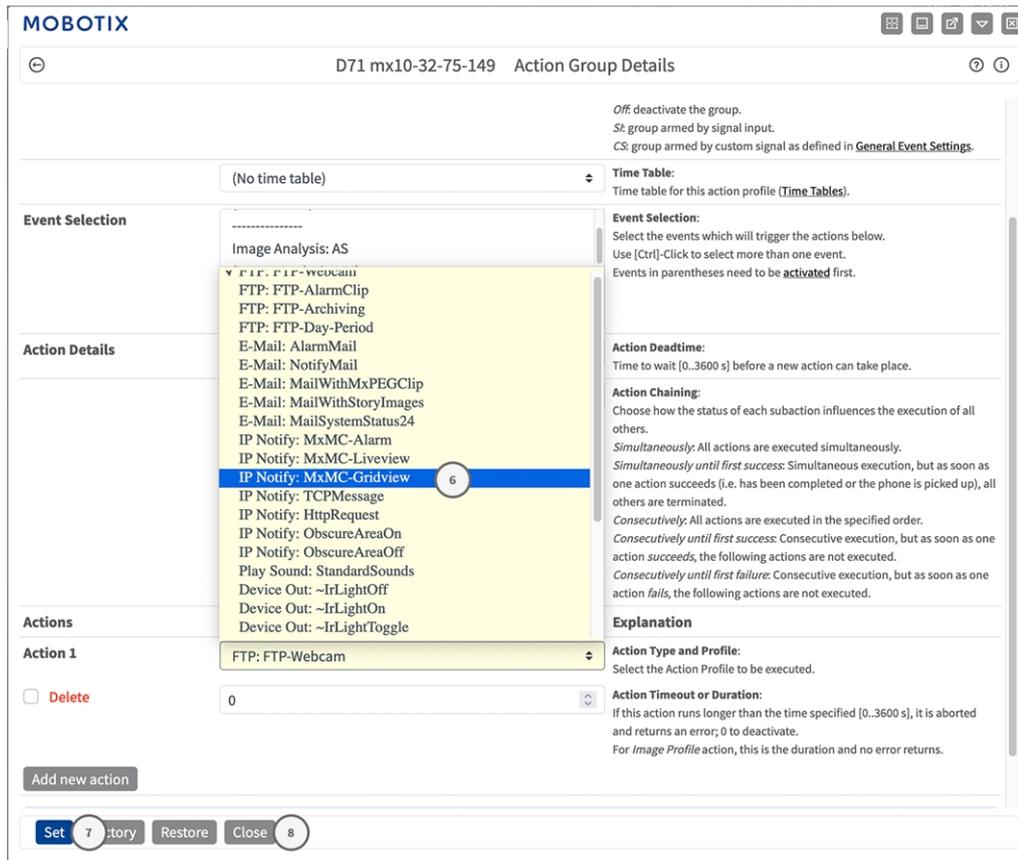


Abb. 23: Aktionstyp und Profil auswählen

HINWEIS! Wenn das erforderliche Aktionsprofil noch nicht verfügbar ist, können Sie in den Abschnitten „MxMessageSystem“, „Transfer Profiles“ (Übertragungsprofile) und „Audio and VoIP Telephony“ (Audio- und VoIP-Telefonie) im Admin-Menü ein neues Profil erstellen.

Bei Bedarf können Sie weitere Aktionen hinzufügen, indem Sie erneut auf die Schaltfläche klicken. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die „action chaining“ (Aktionsverkettung) korrekt konfiguriert ist (z. B. gleichzeitig).

8. Klicken Sie am Ende des Dialogfelds auf die Schaltfläche **Festlegen** ⑦ , um die Einstellungen zu bestätigen.
9. Klicken Sie auf **Close** ⑧ (Schließen), um Ihre Einstellungen dauerhaft zu speichern.

Aktionseinstellungen – Konfiguration der Kameraaufzeichnungen

1. Gehen Sie zu **Setup-Menü > Ereignissteuerung > Aufzeichnung** ([http\(s\)/<IP-Adresse der Kamera>/control/recording](http(s)/<IP-Adresse der Kamera>/control/recording)).

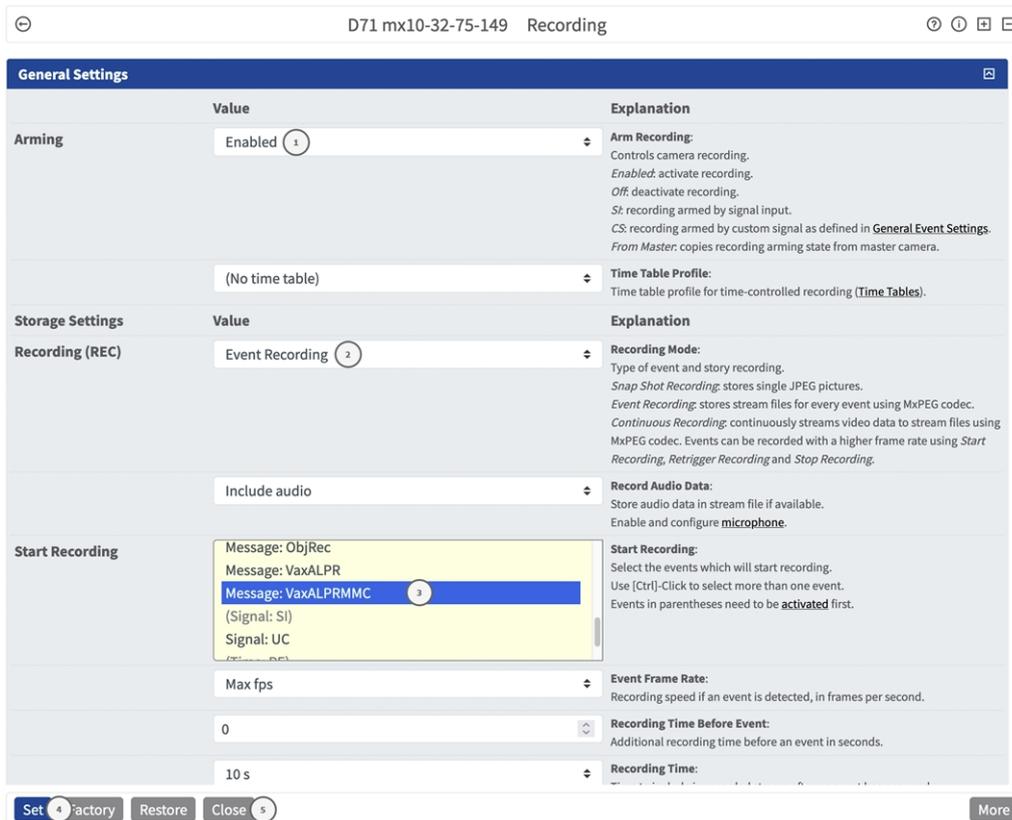


Abb. 24: Konfiguration der Aufnahmeinstellungen der Kamera

2. Aktivieren Sie **Aufzeichnung aktivieren** ① .
3. Wählen Sie unter **Speichereinstellungen > Aufzeichnung** einen **Aufnahmemodus** ② aus. Die folgenden Modi sind verfügbar:
 - Einzelbildaufzeichnung
 - Ereignisaufzeichnung
 - Kontinuierliche Aufzeichnung
4. Wählen Sie in der Liste **Aufzeichnung starten** ③ das soeben erstellte Nachrichtereignis aus.
5. Klicken Sie am Ende des Dialogfelds auf die Schaltfläche **Festlegen** ④ , um die Einstellungen zu bestä-

tigen.

6. Klicken Sie auf **Schließen**  , um Ihre Einstellungen dauerhaft zu speichern.

HINWEIS! Alternativ können Sie Ihre Einstellungen im Admin-Menü unter „Configuration / Save current configuration to permanent memory“ (Konfiguration/Aktuelle Konfiguration dauerhaft speichern) speichern.

Erweiterte Konfiguration: Verarbeiten der von Apps übertragenen Metadaten

Metadaten werden innerhalb des MxMessageSystem übertragen.

Für jedes Ereignis überträgt die App auch Metadaten an die Kamera. Diese Daten werden in Form eines JSON-Schemas innerhalb einer MxMessage gesendet.

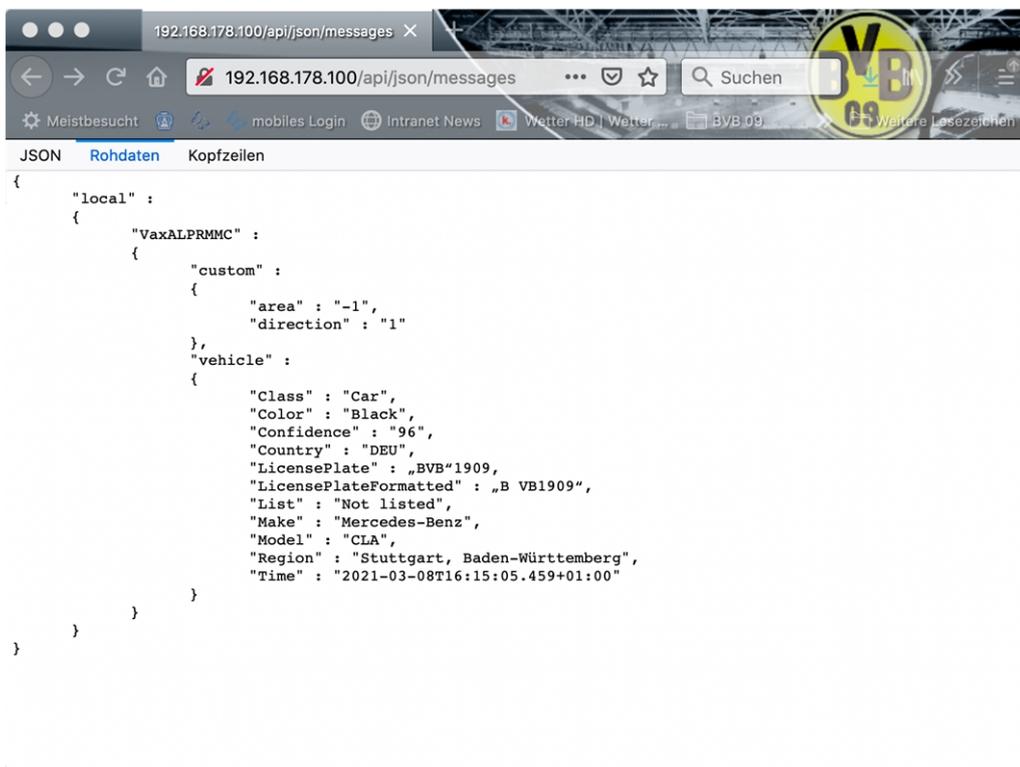


Abb. 25: Beispiel: Metadaten, die innerhalb einer MxMessage von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App übertragen werden

HINWEIS! Um die Metadatenstruktur des letzten App-Ereignisses anzuzeigen, geben Sie die folgende URL in die Adresszeile Ihres Browsers ein: [http\(s\)://IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages](http(s)://IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages)

Erstellen eines benutzerdefinierten Nachrichteneignisses

1. Wechseln Sie zu **Setup-Menu / Event Control / Event Overview** (Setup-Menü/Ereignissteuerung/Ereignisübersicht). Im Abschnitt **Nachrichteneignisse** wird das automatisch generierte Nachrichteneignisprofil nach der Anwendung benannt (z. B. VaxLPRMMC).

Environment Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Image Analysis Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Internal Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Message Events				<input checked="" type="checkbox"/>
ColorRecognition	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	Edit... 1
FFLPR_MMCR	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
MxActivitySensor	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
MxAnalytics	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
ObjRec	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
VaxALPR	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
VaxALPRMMC	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/> Inactive	<input type="checkbox"/> Delete	
Meta Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Signal Events				<input checked="" type="checkbox"/>
Time Events				<input checked="" type="checkbox"/>

Abb. 26: Beispiel: Generisches Nachrichteneignis von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

2. Klicken Sie auf **Bearbeiten** ①, um die Ereignisseigenschaften im Detail anzuzeigen und zu konfigurieren.

The screenshot shows the configuration window for a VaxALPR event. At the top, there is a header bar with the event name 'VaxALPR' (marked with ①), an 'Inactive' checkbox, and a 'Delete' button. Below the header, the configuration is organized into several sections:

- Event Dead Time:** A dropdown menu set to '5'. Description: 'Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.'
- Event Sensor Type:** Three radio buttons: 'IP Receive', 'MxMessageSystem' (selected), and 'MQTT Subscription'. Description: 'Choose the message sensor.'
- Event Description:** A blue bar containing the text 'Event on receiving a message from the MxMessageSystem.'
- Message Name:** A text input field containing 'VaxALPR.plate.LicensePlate' (marked with ②). Description: 'Defines an MxMessageSystem name to wait for.'
- Message Range:** A dropdown menu set to 'Local'. Description: 'There are two different ranges of message distribution: *Global*: across all cameras within the current LAN. *Local*: camera internal.'
- Filter Message Content:** A dropdown menu set to 'JSON Comparison'. Description: 'Optionally choose how to ignore messages containing *Filter Value*. Select *No Filter* to trigger on any message with defined *Message Name*. The *Boolean Filter* triggers on JSON values *true/false*, or *1/0*, and for some JSON strings like "on"/"off", "yes"/"no". For *JSON Comparison*, *Regular Expression*, *Value Filter*, and *Interval Notation* define the compared value as *Filter Value* below.'
- Filter Value:** A text input field containing '"LUCY8000"' (marked with ③). Description: 'Define either a valid reference value as a string (in JSON format) without line breaks, or an extended regular expression, a number, or a minimum/maximum interval ([a;b]). Open help for examples.'

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Set' (marked with ③), 'Factory', and 'Close' (marked with ④).

Abb. 27: Beispiel: Eindeutiges Kennzeichenereignis

3. Klicken Sie auf das Ereignis (z. B. VaxALPRMMC), um die Ereignisseinstellungen zu öffnen.

4. Konfigurieren Sie die Parameter des Ereignisprofils wie folgt:

- **Profile Name (Profilname):** Geben Sie einen aussagekräftigen Profilnamen ein, der den Zweck des Profils veranschaulicht.
- **„Message Name“ (Nachrichtennamen):** Geben Sie den „Nachrichtennamen“ gemäß der Ereignisdokumentation der entsprechenden App ein (siehe [Beispiele für Nachrichtennamen und Filterwerte von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App](#), p. 67).
- **„Message Range“ (Meldungsbereich):**
 - Lokal: Standardeinstellungen für Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App
 - Global: (MxMessage wird von einer anderen MOBOTIX-Kamera im lokalen Netzwerk weitergeleitet.)

- **Nachrichteninhalt filtern:**
 - **Kein Filter:** Wird bei jeder beliebigen Nachricht gemäß dem definierten **Nachrichtennamen** ausgelöst.
 - **JSON-Vergleich:** Wählen Sie aus, ob Filterwerte im JSON-Format definiert werden sollen.
 - **Regulärer Ausdruck:** Wählen Sie aus, ob Filterwerte als regulärer Ausdruck definiert werden sollen.
- **Filterwert:** Siehe [Beispiele für Nachrichtennamen und Filterwerte von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App](#), p. 67.

VORSICHT! „Filter Value“ (Filterwert) wird verwendet, um die MxMessages einer App/eines Pakets zu unterscheiden. Verwenden Sie diesen Eintrag, um die einzelnen Ereignistypen der Apps zu nutzen (sofern verfügbar).

Wählen Sie „No Filter“ (Kein Filter), wenn Sie alle eingehenden MxMessages als generisches Ereignis der zugehörigen App nutzen möchten.

2. Klicken Sie am Ende des Dialogfelds auf die Schaltfläche **„Set“ (Festlegen)**, um die Einstellungen zu bestätigen.

Beispiele für Nachrichtennamen und Filterwerte von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

	MxMessage-Name	Filterwert
Generisches Ereignis	VaxALPRMMC	
LPR-Weiße-Liste-Ereignis	VaxALPRMMC.vehicle.List	„White list“
LPR-Schwarze-Liste-Ereignis	VaxALPRMMC.vehicle.List	„Black list“
LPR „Not listed“ Ereignis	VaxALPRMMC.vehicle.List	„Not listed“

Erweiterte Konfiguration: Verarbeiten der von Apps übertragenen Metadaten

Beispiele für Nachrichtennamen und Filterwerte von Vaxtor LPR incl. Vehicle Make, Model, Color and Class App

	MxMessage-Name	Filterwert
Eindeutiges Kennzeichenereignis	VaxALPRMMC.plate.LicensePlate	Kennzeichen-Code als STRING, z. B. „BVB1909“ (vgl. Metadaten werden innerhalb des MxMessageSystem übertragen., p. 64)
Länderereignis	VaxALPRMMC.vehicle.Country	Ländercode z. B. „DEU“ für Deutschland
Ereignis für eintretendes Fahrzeug	VaxALPRMMC.custom.direction	„1“
Ereignis für austretendes Fahrzeug	VaxALPRMMC.custom.direction	„2“

MOBOTIX

BeyondHumanVision

DE_07.24

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX ist eine Marke der MOBOTIX AG, die in der Europäischen Union, in den USA und in anderen Ländern eingetragen ist. Änderungen vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Alle Rechte vorbehalten. © MOBOTIX AG 2021