



Gemeinsame
Lösung mit
Vectron



POS Kassenanbindung mit MOBOTIX und Vectron

Systemüberblick, Inbetriebnahme, Beispiele – Leitfaden für eine nutzerfreundliche videobasierte Retaillösung am Point of Sale (POS)



Inhalt

Seite

1. Motivation	3
2. Überblick und Beschreibung des Gesamtsystems	4
3. Systemvoraussetzungen	7
4. Systemgrenzen	8
5. Inbetriebnahme	10
6. Praxisbeispiele	14

1. Motivation



Die Integration von Vectron Kassen in das MOBOTIX System ermöglicht eine komfortable, einfach bedienbare und hocheffiziente Kombination der Kassentransaktionsdaten und der Videodaten. Dank Netzwerkkommunikation (TCP/IP) entfällt die sonst notwendige serielle Verkabelung zwischen Kamera und Kasse. Alltägliche Themen (wie Wechselgeldrückgabe) lassen sich für beide Seiten (Kunden und Kassenpersonal) bei Reklamationen unkompliziert, schnell und zweifelsfrei klären.

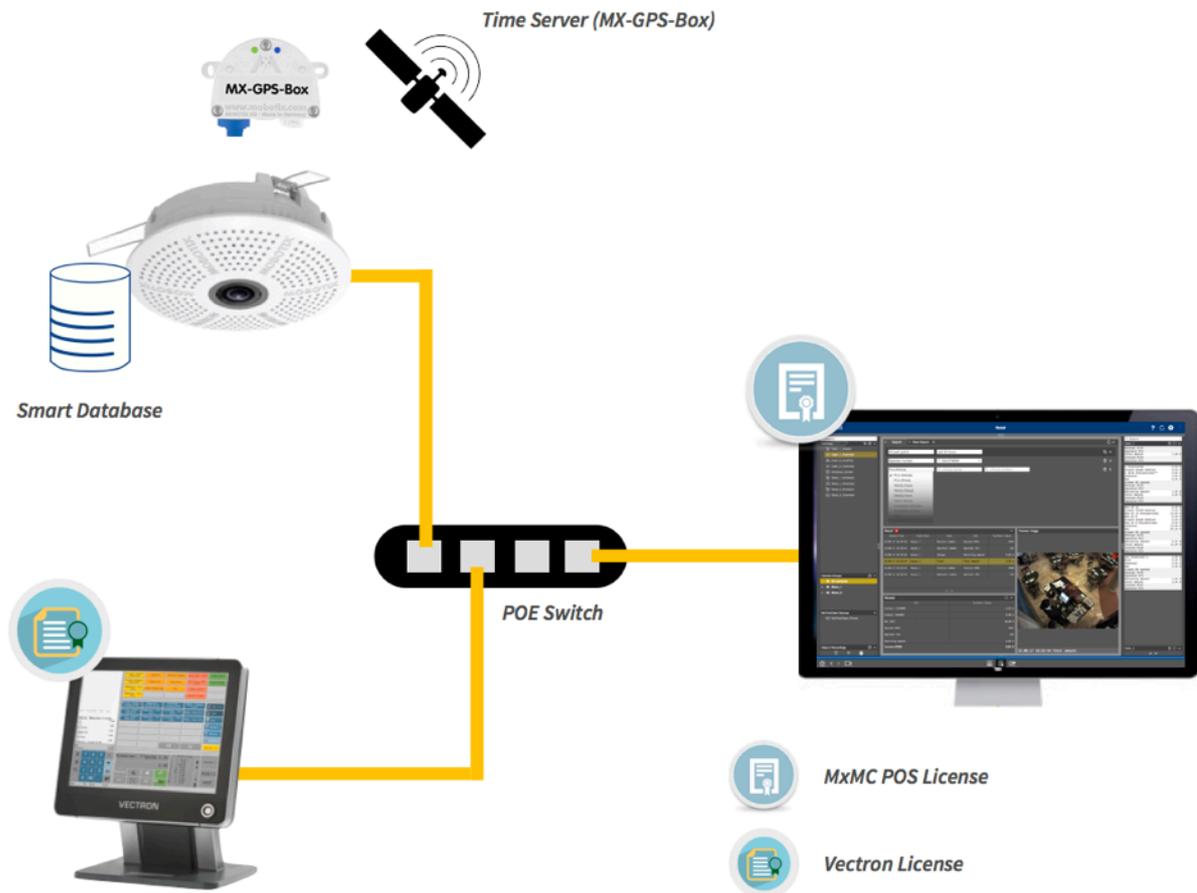
Die Kombination beider Systeme erfordert einige Grundvoraussetzungen und Abhängigkeiten, die in diesem Dokument beschrieben werden. Die Grundidee der Integration ist die kostengünstige Videosicherung von kleinen Shops mit ein bis zwei Kassen und der zusätzlich nutzbaren Möglichkeit für den Manager, die Kassendaten lokal oder Remote (aus der Ferne) auszuwerten. Eine Anbindung an Datenbanksysteme von Großkassen ist aktuell noch nicht vorgesehen. Passend zum bekannten MOBOTIX Produktvorteil „Eine Kamera überblickt den ganzen Verkaufsbereich“ besteht nun auch die zusätzliche Möglichkeit, die Kassendaten einer Vectron Kasse an das Videosicherheitssystem im Kassenbereich mit anzubinden.

Unterstützung der ab MxManagementCenter (MxMC) 1.7 optionalen POS Funktionalität

Seit der im Februar 2018 veröffentlichten MxMC-Version 1.7 bietet MOBOTIX eine praktische und kostengünstige POS Videolösung, die hervorragend für Handel und Gastronomie geeignet ist. Hierzu können die Transaktionsdaten eines Vectron Kassensystems nach zahlreichen Kriterien durchsucht und mit den dazu gehörenden Videobildern verknüpft werden. Zur vollständigen Nutzung einer MOBOTIX Mx6-Kamera mit Kassenanbindung muss die Kamerasoftware auf dem Stand **MX-V5.0.2.14** oder höher sein.

In den folgenden Abschnitten finden Sie eine ausführliche Beschreibungen der modernen und leistungsstarken POS Video-Kassenlösung mit MOBOTIX und Vectron Produkten.

2. Überblick und Beschreibung des Gesamtsystems

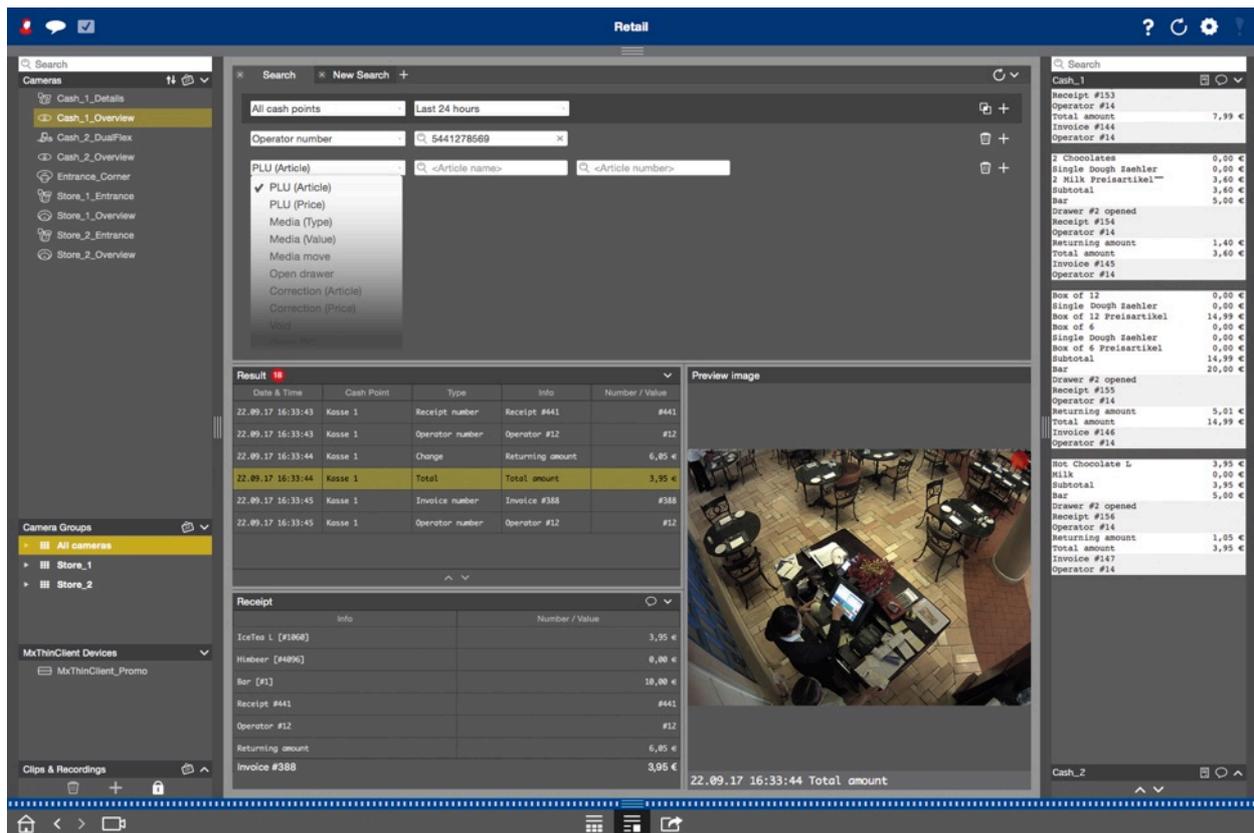


MxManagementCenter (MxMC)

Das intuitiv bedienbare Videomanagement-System für Windows und macOS ist eine Eigenentwicklung von MOBOTIX und ist daher perfekt auf die MOBOTIX Kameras und deren einzigartige Funktionsvielfalt zugeschnitten. Jede neue Version von MxMC enthält wertvolle zusätzliche Funktionen und steht mit ausführlicher Beschreibung in den Versionshinweisen kostenlos auf der MOBOTIX Website zum Download bereit. Wichtigste Neuerung seit Version 1.7 ist die Unterstützung der POS Funktionalität zur direkten Integration von Vectron Kassensystemen im Rahmen eines attraktiven Lizenzmodells.

Prävention, Analyse und Absatzoptimierung: Integration von Kassen in das MOBOTIX Videosicherheitsystem

Neuesten Studien zufolge betragen alleine in Deutschland die sogenannten jährlichen Inventurdifferenzen des Einzelhandels fast vier Milliarden Euro (Quelle: EHI Retail Institute). Der Einsatz intelligenter Videosicherheit wird bei einer Investition von über einer Milliarde Euro in Präventiv- und Sicherheitsmaßnahmen in Einzelhandel und Gastronomie immer wichtiger. Eine intelligente IP-Videolösung von MOBOTIX eröffnet dabei neben der klassischen Absicherung völlig neue Perspektiven. MxMC kann – gegen **nur einmalig** anfallende Lizenzkosten – mit denkbar geringstem Aufwand um eine POS Lösung ergänzt werden. Hierzu werden die Transaktionsdaten einer modernen Netzwerk-Kasse an eine MOBOTIX Kamera übertragen und in deren Videodatenspeicher abgelegt.



Über die **Retailansicht** und eine auf der rechten Seite ein- und ausblendbare **Retailleiste** (siehe Abb. oben) bietet MxMC (ab Version 1.7) eine schnell und einfach bedienbare Such- und Sortierfunktion der Transaktionsdaten des POS Systems. Kassenvorgänge können z. B. nach Artikel, Preis oder Personal analysiert werden. MxMC durchsucht Kassendaten nach Stichwörtern und liefert zur jeweiligen Transaktion die relevanten Videos oder Bilder, die **direkt abgespielt** und **exportiert** werden können. Gerade strittige Bargeldtransaktionen können so sicher zu Beweiszwecken dokumentiert werden. Zum reinen Abspielen der exportierten Videos wird grundsätzlich **keine** POS Lizenz benötigt. Detaillierte Informationen zur **Bedienung der POS Funktionalitäten** via Retailansicht und Retailleiste finden Sie auf den Hilfeseiten von MxMC. Diese öffnen Sie durch Klick auf **?** rechts oben in der Kopfleiste des Programms.

Typische Anwendungsbeispiele:

- **Schnelles Prüfen, ob Wechselgeld korrekt zurückgegeben wurde:** Kunde reklamiert, dass er mit 100-Euro-Schein bezahlt hat, aber nur für 20 Euro Wechselgeld zurückerhalten hat
- **Recherche z. B. nach Betrag, Artikel, Zahlart:** Beweisbilder zu Einkäufen über einen bestimmten Gesamtbetrag, Stornos, Leerbons, Kassenöffnungen ohne Transaktion, Kartenzahlungen, Prüfen, ob bei bestimmten Artikeln der Altersnachweis erfolgte

Gemeinsame Lösung mit Vectron (www.vectron-systems.com)

Vectron ist der führende Anbieter von Kassensystemen (POS) in Bäckerei- und Gastronomiebetrieben und hat eine gemeinsame Lösung zur Kassenanbindung mit intelligenten IP-Kameras von MOBOTIX und dem MxManagementCenter realisiert. Alle Nutzer eines aktuellen Vectron Kassensystems können bereits mit nur einer einzigen Mx6-Kamera, dem kostenfreien MxMC, einer zusätzlichen POS Lizenz und der entsprechenden Vectron Kassenlizenz die komfortable MOBOTIX Lösung nutzen.



Die Vorteile der MOBOTIX/Vectron-Lösung:

- Einfache und skalierbare Gesamtlösung
- Sicher verschlüsselte Speicherung von Videodaten direkt in der Kamera oder auf Server/NAS/PC
- Echtzeitübertragung sämtlicher relevanter Transaktionsdaten der Kassenbestellung
- Schnelle Erkennungs- und Aufklärungsmöglichkeit von Kassendifferenzen sowie Präventivwirkung
- Kompatibel mit allen aktuellen Vectron Kassen und MOBOTIX Mx6 Kameras ab Firmware-Version MX-V5.0.2.14
- Auswertung der Videobilder komfortabel im Büro vor Ort (via MxManagementCenter) oder per Internetanbindung auch **weltweit** von jedem weiteren MxMC-Arbeitsplatz
- Lizenzfreier, verschlüsselter Zugriff auf die Videodaten der Kamera (Playback, Livebilder) von jedem Webbrowser möglich
- Lokale Nutzung in der Filiale oder einfacher Zugriff aus der Zentrale – ideal auch für Filialüberwachungen
- MOBOTIX bietet eine 30-tägige Demolizenz zum kostenlosen Test der POS Funktionen in MxMC

So funktioniert das POS Lizenzmodell

Zur vollständigen Nutzung der POS Lösung mit MOBOTIX MxMC benötigen Sie als Basisausstattung

- eine MOBOTIX Mx6-Kamera ab Firmware-Version MX-V5.0.2.14,
- MxMC 1.7 oder höher (kostenfrei zum Download über die MOBOTIX Webseite),
- eine MxMC POS Lizenz (**zeitlich unbegrenzt gültig** für eine Vectron Kasse an einem MxMC-Arbeitsplatz),
- und eine aktuelle Vectron Kasse inklusive kostenpflichtigen Software-Upgrades (Vectron Lizenz).

Das System lässt sich durch die Einbindung weiterer Kameras, Kassen und MxMC-Arbeitsplätze beliebig erweitern. Die Betreuung der an der Lösung interessierten Endkunden erfolgt sowohl über das Partnernetz von MOBOTIX als auch von Vectron, wobei ein Vectron-Partner nur das Software-Upgrade der Vectron Kasse übernimmt. Vectron selbst informiert seine Partner und Kunden u.a. mit einem gemeinsam entwickelten Flyer über die gemeinsame POS Lösung mit MOBOTIX. Der Flyer kann – zunächst nur in deutscher Sprache – von der MOBOTIX Webseite kostenfrei heruntergeladen werden (www.mobotix.com > [Support](#) > [Download Center](#) > [Dokumentation](#) > [Broschüren und Anleitungen](#)).

MxMC POS Lizenz kaufen und aktivieren

Der Erwerb beliebig vieler POS Lizenzen bzw. Aktivierungs-IDs für das MxManagementCenter (ab Version 1.7) erfolgt über den selben Vertriebsweg wie der Erwerb einer MOBOTIX Kamera. Eine MOBOTIX MxMC POS Lizenz kann vom MOBOTIX Partner, der den Endkunden betreut, online vom MOBOTIX Lizenzportal direkt an den Endkunden per E-Mail weitergeleitet werden. Auch eine Bevorratung mit mehreren Lizenzen durch den Partner oder Endkunden ist möglich, da diese zeitlich unbefristet gültig sind, bzw. die Ablauffrist einer Demo-Lizenz erst mit der Aktivierung in MxMC beginnt (die Lizenzaktivierung in MxMC startet über den Menüpunkt Fenster > Lizenzen).

Ausführliche, auf den jeweiligen Partnerstatus ausgerichtete **Bedienungsanleitungen für das Lizenz-Portal** finden Sie unter diesem Link auf der MOBOTIX Webseite (Verlinkung auch im geschützten Partnerbereich zu finden):

<https://www.mobotix.com/de/support/download-center/software-downloads/lizenz-portal>

Download und Release Notes von MxManagementCenter:

[mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Software Downloads](#) > [MxManagementCenter](#)

3. Systemvoraussetzungen

Anforderungen an die MOBOTIX Kamera(s):

- MOBOTIX Kameras der Mx6-Familie (x16/x26)
- MOBOTIX Kamerasoftware ab MX-System Release 5.0.2.14
- SD-Karte muss Event Partition enthalten
- Keine Lizenz erforderlich
- Systemzeit muss synchron sein (Zeitserver)

Anforderungen an die Vectron Kassen(n):

- Vectron Kasse Modell POS Touch 10 und 15 (bei MOBOTIX getestet)
 - POS Touch 15 II, POS Touch 12 II, POS Vario II, Pos Mini II
 - POS Mobile Pro (technisch möglich, lediglich Kasse ist mobil und nicht fest an einem Ort; Frage der Überwachbarkeit)
- Vectron SW Version ab 6.1.2.0
- Vectron Lizenzpaket (enthält eine Lizenz für den Datenexport zur Kamera-Transaktionsspeicherung und eine Lizenz zur Einblendung der Buchungsdaten in das Kamerabild und für die Übertragung der Daten an die Kamera zur Auswertung); **Hinweis: Hier im Dokument wird das Vectron Lizenzpaket nur als Vectron Lizenz bezeichnet.**
- Systemzeit muss synchron sein (Zeitserver)



Anforderungen an die Videomanagement-Software MxMC:

- MxMC ab Version 1.7
- MOBOTIX POS Lizenz (Lizenz für Videoauswertung)
- PC-Betriebssystem Windows 8 oder höher / macOS 10.9 oder höher
- Systemzeit muss synchron mit Kameras sein (Zeitserver vorhanden und aktiviert)

Typischer Anwendungsfall in der Filiale/am POS: Wechselgeldprüfung

MxMC wird dabei direkt an der Kasse zu Wechselgeldprüfung gegenüber dem Kunden genutzt. Nur eine oder wenige Kassen werden hierbei in den MxMC-Arbeitsplatz eingebunden. Der Fokus dieser Anwendung liegt auf dem Liveticker der Transaktionsdaten in der Retailleiste (rechter Seitenstreifen) und in der direkten Verlinkung jeder Buchung mit dem aufgezeichneten Referenzbild der Kassenkamera.

Zu beachten:

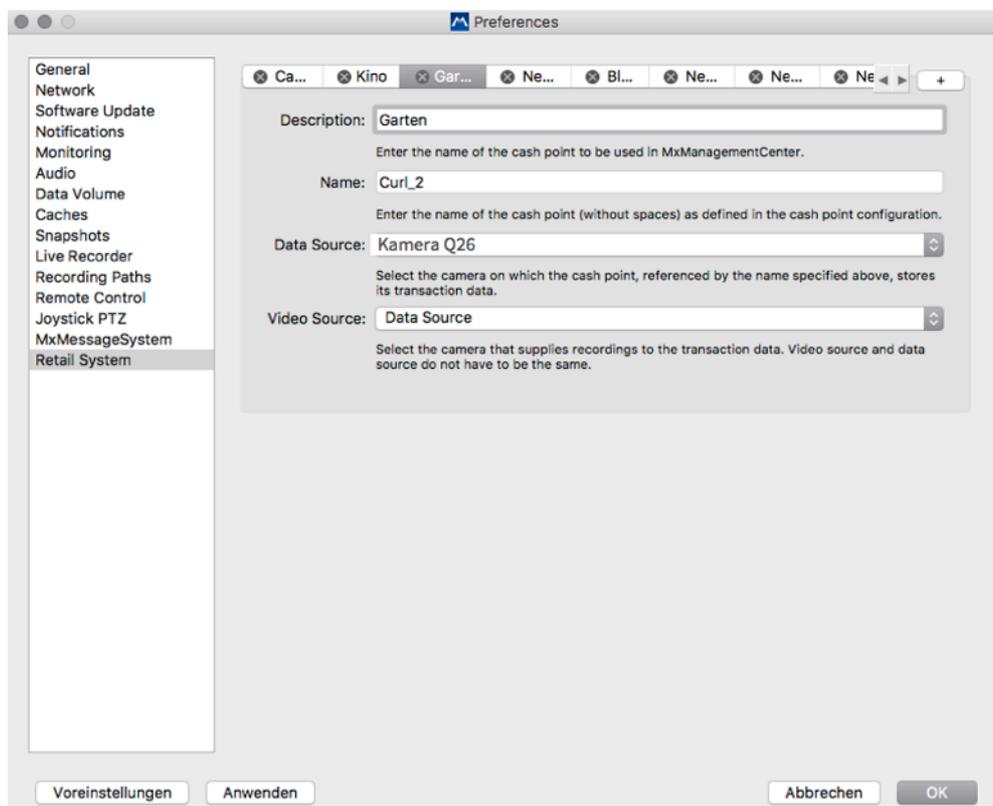
- MxMC unterstützt in der Retailleiste bis zu ca. 20.000 Transaktionsdaten (mehr ist zwar technisch möglich, aber das kann das Reaktionsverhalten im Seitenstreifen negativ beeinflussen).
- Im Vollbildmodus (Auflösung des Monitors: 1920 x 1080) können an einem MxMC-Arbeitsplatz die Retailleisten von max. 30 Kassen dargestellt werden.

Typischer Anwendungsfall in der Hauptverwaltung: Zentrale Datenauswertung

MxMC ist mit allen Kassen in den Filialen verbunden und der Benutzer möchte Vorgänge über mehrere Kassen hinweg im Nachhinein überprüfen. Hier liegt der Fokus der Anwendung auf der großen Retailansicht im Zentrum und nicht auf der Retailleiste rechts.

Zu beachten:

- MxMC unterstützt in der Retailansicht typischerweise bis zu 100.000 Transaktionsdaten auf der Ergebnisseite in der Retailansicht (mehr möglich, aber das kann das Reaktionsverhalten negativ beeinflussen).
- MxMC unterstützt in der Retailansicht typischerweise bis zu 30 Kassen (mehr möglich, Liste der „Reiter/Tabs“ wird aber länger).
- Suchkombinationen (z. B. Artikel „Cola“ und Preis „4,99 EUR“) beziehen sich immer nur auf gesamte Buchungszeilen/Transaktionen (nicht übergreifend, wie „Cola“ in Zeile x und „4,99 EUR“ in Zeile y)!
- Bei sehr vielen Transaktionen: Die Retailleiste mit den Live-Transaktionen (Wechselgeldprüfung) sollte aus Performance-Gründen „eingeklappt“ bleiben, um nicht benötigte Rechenleistung zu vermeiden.



5. Inbetriebnahme

Die Anbindung und Aufzeichnung der Kassendaten erfordert die Konfiguration von:

- MOBOTIX Kamera(s)
- Vectron Kasse(n)
- MxManagementCenter

Bevor mit der Konfiguration des Systems begonnen wird, müssen die oben beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sein (z. B. POS-Funktion in MxMC korrekt mit einem Lizenzschlüssel aktiviert, entsprechende Vectron Kassensoftware installiert). Grundlegend ist, dass alle involvierten Geräte (Kamera, PC mit MxMC, Kasse) mit einem NTP-Zeitserver ihre Systemzeit synchronisieren (z. B. **MX-GPS Box** oder NTP-Zeitserver aus dem Internet verwenden). Konfigurieren Sie das System dann anhand der im Folgenden aufgeführten Schritte.

Schritt 1: MOBOTIX Kamera konfigurieren

Die Konfiguration der Kamera setzt voraus, dass die entsprechende Kamerafirmware installiert ist und die Kamera über TCP/IP mit der Vectron Kasse verbunden ist (im einfachsten Fall im selben Netzwerk). Ansonsten ist für die Kamera keine Lizenz notwendig. Wichtig ist, dass die **SD-Karte** bereits eine **Event Datenbank Partition** erhalten hat, ansonsten muss diese erst durchgeführt werden (im Admin Menü der Kamera). Die Kamera sollte ihre Systemzeit von einem **NTP-Zeitserver** beziehen. Es gibt vier wesentliche Menüs für die POS-Lösung, die nun in der Kamera weiter konfiguriert werden müssen. Es ist zu beachten, dass jede Änderung mit der Tastenfolge „Set“ und „Close“ dauerhaft in der Kamera gespeichert wird.

Retail Configuration (im Admin Menü):

In diesem Menü muss zuerst ein neue Kasse hinzugefügt werden (Taste „Add cash point name“ klicken). In dem Freifeld muss der IDENTISCHE Name wie in den MxMC Einstellungen im Feld „Name“ eingetragen werden.

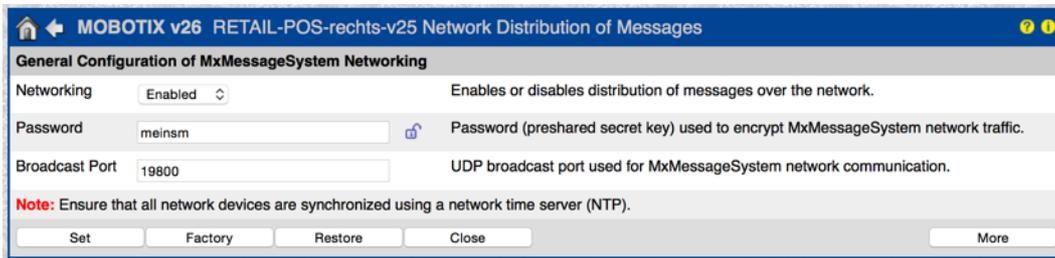
Configuration		
Add cash point name		
Kasse_1		Remove

Status		
Refresh		
Cash point name	Registered	Received since last reboot
Kasse_1	✓	✓

Retail transaction database	
Oldest transaction	2018-04-11 16:14:58
Newest transaction	2018-04-11 16:22:40
Last transaction	{"Kasse_1": [220, 1, "-----", 10, 0, 0, 0, 0, 0, 0, "16:10:04", "2018-04-11"]}
Fill level	0.004%

Network Distribution of Messages (im Admin Menü):

Das Feld „Networking“ muss auf „Enabled (aktiviert)“ gesetzt werden. Die Felder „Passwort“ (default: meinsm) und „Broadcast“ (default: 19800) müssen nicht zwingend verändert werden (ist aber grundsätzlich empfehlenswert).



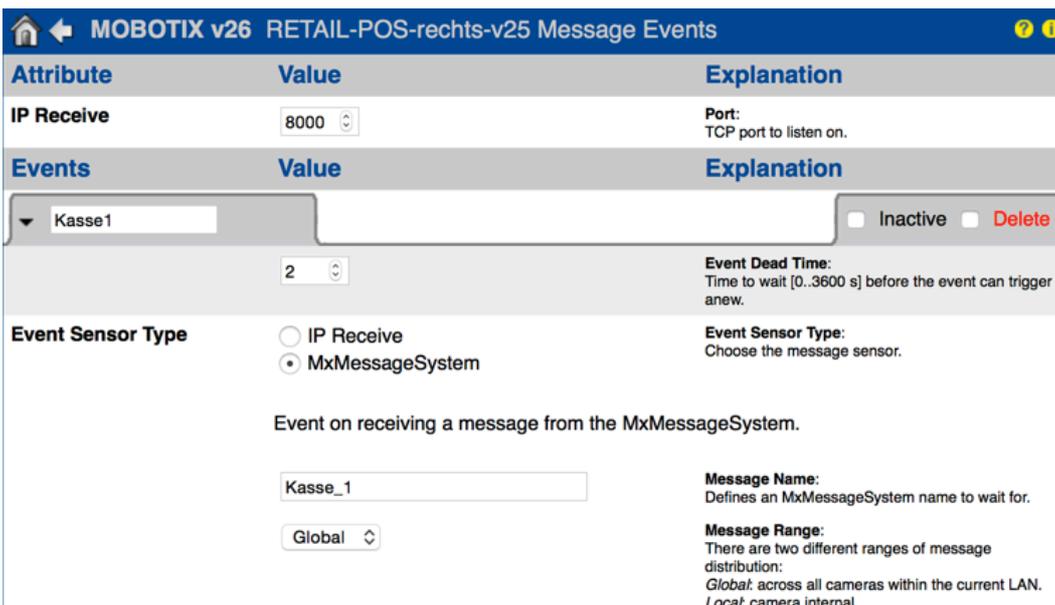
General Event Settings:

In den Werkseinstellungen ist die Scharfschaltung der Kamera deaktiviert. Um diese zu aktivieren, muss das Feld „Arming“ auf „Enabled (aktiviert)“ gesetzt werden.



Event Overview:

Im Bereich „Message Events“ muss ein neues MxMessageSystem-Profil angelegt werden. Dazu erst den „Event Sensor Type“ auf „MxMessageSystem“ stellen. Das Feld „Message Name“ muss mit dem Namen der Kasse übereinstimmen, in unserem Beispiel ist dies „Kasse_1“ (identischer Eintrag in der Vectron Kasse und im MxManagementCenter notwendig). Das Feld „Message Range“ muss auf „Global“ eingestellt sein.



Recording:

Das Recording muss mit dem Schalter „Arming“ auf „Enabled“ gestellt werden. Als Aufzeichnungsmodus wird „Event Recording (Ereignisaufzeichnung)“ empfohlen. Technisch funktioniert zwar auch die Einstellung „Continuos Recording (Daueraufzeichnung)“, aber dies würde den Aufzeichnungsspeicher unnötig mit nicht benötigten Daten füllen. Ziel ist es, nur dann aufzuzeichnen, wenn auch tatsächlich Kassenebuchungen stattfinden. Als auslösendes Ereignis werden im Auswahlfeld „Start Recording“ die entsprechenden MxMessages der angeschlossenen Kassen ausgewählt, also zum Beispiel Kasse 1, Kasse 2 usw.

General Settings	Value	Explanation
Arming	Enabled	Arm Recording: Controls camera recording. Enabled: activate recording. Off: deactivate recording. St: recording armed by signal input. CS: recording armed by custom signal as defined in General Event Settings . From Master: copies recording arming state from master camera.
	(No time table)	Time Table Profile: Time table profile for time-controlled recording (Time Tables).
Digital Signing	Off	Digital Signing: Digitally sign the recorded image files using the X.509 certificate of the web server. Manage X.509 certificates of the web server .
Recording Status Symbol	On	Activate Recording Status Symbol: On will draw a symbol in the image to visualize the current arming and recording status.
Terminate Recording (TR)	Off	Activate Terminate Recording: Terminate recording if an event is detected. Use this option to freeze stored images. Click here to resume recording .
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> .
	Off	Record Audio Data: Store audio data in stream file if available. Enable and configure microphone .
Start Recording	(select all) (select none) ----- Message: Kasse1 Message: Kasse2	Start Recording: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
	Max fps	Event Frame Rate: Recording speed if an event is detected, in frames per second.
	5	Recording Time Before Event: Additional recording time before an event in seconds.
	30 s	Recording Time: Time to include in recorded stream after an event has occurred.

Schritt 2: Vectron Kasse konfigurieren

Die Konfiguration sollte durch einen Vectron Fachpartner durchgeführt werden. Vectron stellt für seine Fachpartner eine entsprechende Anleitung auf deren Partnerportal bereit.

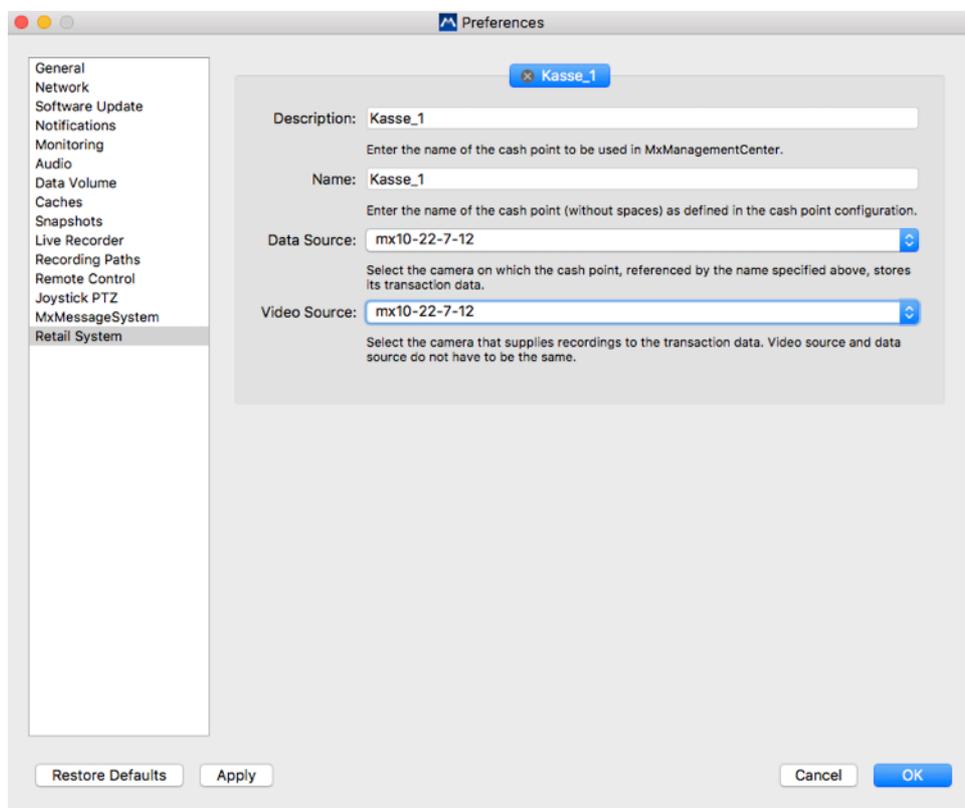
Wichtig sind hier v. a. die getroffenen Einstellungen für:

- **Kassenname:** Muss mit dem Kassennamen in MxMC und dem MxMessage-Namen der Kassenkamera übereinstimmen; bei Leerzeichen im Namen muss bei der Kamera und MxMC ein Unterstrich statt eines Leerzeichens verwendet werden, also z. B. Kasse 1 = Kasse_1)
- **Kamera-IP**
- **Kamera-Benutzer und -Passwort**

Schritt 3: MxManagementCenter konfigurieren

Die Konfiguration von MxManagementCenter setzt voraus, dass die entsprechende Kamera bereits in MxMC eingebunden ist (Livebild kann angezeigt werden). Ist die Kassenlizenz noch nicht in MxMC aktiviert worden (pro Kasse ist eine Lizenz notwendig), werden weder die Retailansicht noch der Untermenüpunkt „Retailsystem“ in den Einstellungen angezeigt (zu finden unter dem ersten Punkt „MxManagementCenter“ in der Menüleiste links oben). Die eigentliche Konfiguration ist im Retailsystem-Dialogfenster mit vier Einstellungen schnell abgehandelt. Wichtig ist die grundlegende Einhaltung der IDENTISCHEN Schreibweise für das Feld „Name“. Dieser muss mit dem Kameraeintrag für den MxMessage-Namen übereinstimmen, um eine eindeutige Zuordnung zwischen den Buchungen und den Aufzeichnungen zu gewährleisten.

- **Feld „Description“**
Hier die Bezeichnung/Standortbeschreibung der Kasse eingeben, wie sie später in MxMC angezeigt wird; wird oft so wie im Feld darunter bezeichnet, hier „Kasse_1“.
- **Feld „Name“**
Dieser Eintrag muss mit dem Kameraeintrag identisch sein, hier „Kasse_1“.
- **Feld „Data Source“**
Die Kamera auswählen, die auch in der Vectron Kasse angegeben wurde (Kamera, welche die Transaktionsdaten der Kasse speichert).
- **Feld „Video Source“**
Üblicherweise wird auch die „Data Source“ Kamera als Videoquelle eingesetzt. Eine andere Kamera auszuwählen macht nur dann Sinn, wenn die Kamera mit den gespeicherten Transaktionsdaten nicht den Kassenbereich erfassen würde. In diesem Fall würde diejenige Kamera als Videoquelle ausgewählt werden, welche auf die Kasse ausgerichtet ist.



6. Praxisbeispiele

Beispiel 1: „Tante Emma“-Laden

In diesem Szenario handelt es sich um eine kleines Geschäft mit einem Eigentümer. Das Ladengeschäft wird meist mit einer Kamera komplett abgedeckt und es ist eine Kasse im Einsatz (Buchhandlung, Bäckerei, ...).

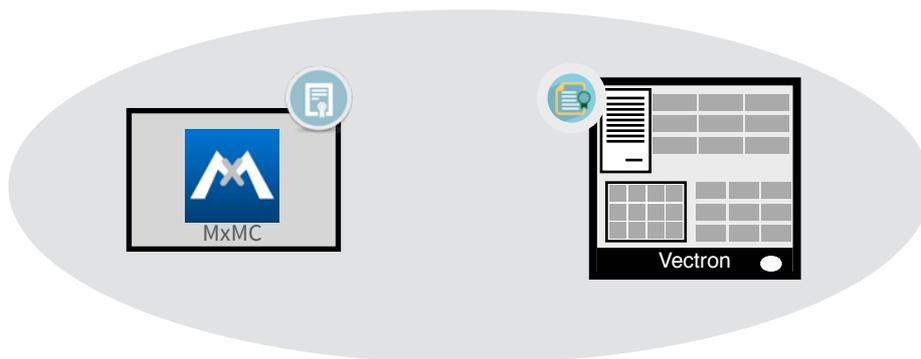
Die Auswertung erfolgt im lokalen Netzwerk vor Ort im Laden selbst und zusätzlich extern vom Wohnsitz des Eigentümers. Kostengünstigste Lösung ist hier die Installation des MxMC mit der notwendigen Kassenlizenz auf dem Notebook des Eigentümers.

Lizenzkalkulation:

Anzahl MxMC	Anzahl Vectron Kassen		MxMC POS Lizenzen
1	1	erfordert	1

Anzahl Vectron Kassen		Vectron Lizenzen
1	erfordert	1

In diesem Fall wird nur **eine** POS Lizenz für das MxManagementCenter auf dem Notebook sowie **eine** Vectron Lizenz für die Kasse benötigt.



-  MxMC POS Lizenz
-  Vectron Lizenz

Beispiel 2: Schnellrestaurant im Skigebiet

Bei diesem Szenario handelt es sich um ein SB-Restaurant mit vier Kassen und zwei bis vier Kameras. Im Idealfall können mit einer Kamera auch zwei Kassen mit allen benötigten Details erfasst werden und daher kostengünstig zwei Kassen einer Kamera zugewiesen werden. Denkbar ist, dass an jeder Kasse ein MxMC-Arbeitsplatz für den Fall eines erforderlichen Videobeweises mitläuft und bei Wechselgeld-Unstimmigkeiten der Kassierer direkt die letzten Transaktionen überprüfen kann. Der Eigentümer des Restaurants recherchiert tagsüber mit seinem Notebook über alle Kassen im lokalen Netzwerk des Restaurants und abends von zu Hause.

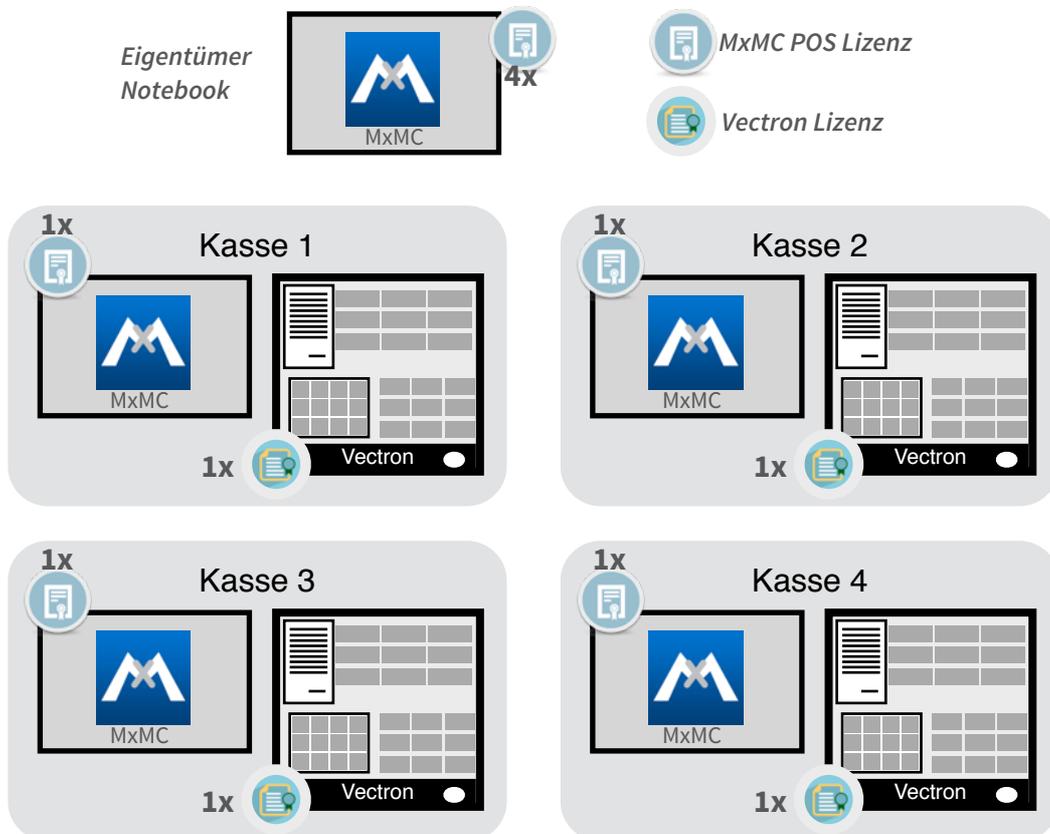
Lizenzkalkulation:

Anzahl MxMC	Anzahl Vectron Kassen		MxMC POS Lizenzen
5	4	erfordert	1+1+1+1+4 = 8*

Anzahl Vectron Kassen		Vectron Lizenzen
4	erfordert	4

* Es erfolgt nur von dem Eigentümer-Notebook Zugriff auf alle vier Kassen. Die vier MxMC-Arbeitsplätze an den Kassen vor Ort benötigen jeweils nur eine einzige POS Lizenz für ihre Kasse.

In diesem Fall werden **8 POS Lizenzen** für die MxManagementCenter Instanzen sowie **4 Vectron Lizenzen** für die Kassen benötigt:



Beispiel 3: Kleine Konditoreikette mit drei Filialen

In diesem Szenario handelt es sich um mehrere einzelne Läden, die jeweils vier Kassen haben. Die Auswertung der Transaktionsdaten erfolgt durch den lokalen Manager in jeder Filiale und, von einer übergeordneten zentralen Stelle, durch den Eigentümer der Konditoreikette. Jede Kasse benötigt eine separate Kamera, um detailreich die Kassenvorgänge zu erfassen, dadurch hängt an einer Kamera immer nur eine Kasse. Insgesamt sind es drei Filialen. Jeder der drei lokalen Filialmanager plus der Eigentümer verwendet MxMC auf einem Notebook, um Lizenzkosten zu minimieren und trotzdem Auswertungen lokal und von zu Hause durchzuführen. Die Manager werten nur die Kasse ihrer eigenen Filiale aus, der Eigentümer jedoch alle Kassen bzw. Filialen. Die Retailleiste für die schnelle Wechselgeldprüfung im Alltagsgeschäft vor Ort wird typischerweise am MxMC-Arbeitsplatz des Eigentümers ausgeblendet.

Lizenzkalkulation:

Anzahl MxMC	Anzahl Vectron Kassen		MxMC POS Lizenzen
4	12	erfordert	4+4+4+12 = 24*

Anzahl Vectron Kassen		Vectron Lizenzen
12	erfordert	12

* Es erfolgt nur von dem Eigentümer-Notebook Zugriff auf alle 12 Vectron Kassen (4x3: 4 pro Filiale, 3 Filialen). Die drei Manager greifen jeweils nur auf die vier Kassen in ihrer Filiale zu.

In diesem Fall werden **24 POS Lizenzen** (12 für die Manager + 12 für den Eigentümer) für die MxManagementCenter-Instanzen sowie **12 Vectron Lizenzen** für die 12 Vectron Kassen benötigt:

