



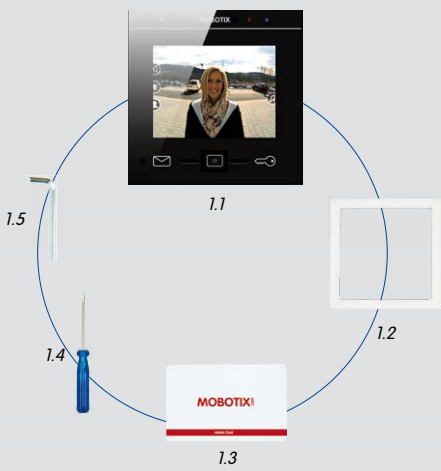
MxDisplay: Gegenstelle für Türstationen



- IP-basierte Gegenstelle mit Touchscreen für MOBOTIX Türstationen
- Inklusive Video-Management-Software für MOBOTIX Systeme
- Zutrittskontrolle: Erstellen, Ändern und Sperren von RFID-Karten
- Integrierte WLAN-Access-Point- und Client-Funktion
- Wandbündige Unterputzmontage oder Aufputzmontage
- Passt in alle Rahmen der MOBOTIX Türstation

Das MxDisplay kann als Gegenstelle zu einer MOBOTIX IP-Video-Türstation, aber auch zum Einbinden und Bedienen zusätzlicher Kameras eingesetzt werden, wobei die Anzahl auf maximal acht Videoquellen (Türstationen und Kameras) begrenzt ist. Bei der Verwendung als Gegenstelle stehen Funktionen wie Live-Bild, Gegensprechen, Tür öffnen, Licht schalten, Mailbox abhören, Aufzeichnungen wiedergeben, RFID-Karten verwalten zur Verfügung. Außerdem kann das MxDisplay zur Konfiguration des gesamten Türstations-/Kamera-Systems und als WLAN-Access-Point genutzt werden. Steht kein Netzwerkabel zur Verfügung, kann zur Anbindung an das Netzwerk auch der integrierte WLAN-Client verwendet werden.

Lieferumfang



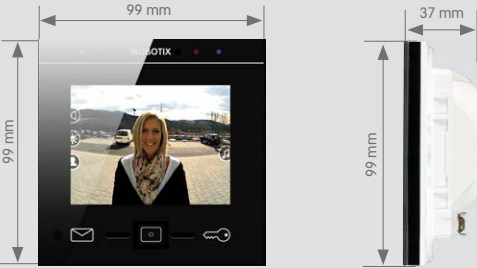
Position	Anzahl	Bezeichnung
1.1	1	MxDisplay
1.2	1	Dichtung
1.3	1	RFID-Karte (Administrator)
1.4	1	Schraubendreher
1.5	1	Inbusschlüssel 2,5 mm

Technische Daten

Bedienungselemente	Touchscreen mit 3 Softtouch-Funktionstasten (mehrfach belegt), 2 Status-LEDs
Schnittstellen	Ethernet, WLAN (Access Point, Client)
Displaygröße	3,5", Auflösung 320 x 240 Pixel (CIF)
Ausgänge	1 potenzialfreier Relais-Ausgang, 5–50 V, 1 A max.
Betriebsbedingungen	Innenbereich, Umgebungstemperatur 0 bis +40 °C
Stromversorgung	PoE oder 24–50 V DC
Leistungsaufnahme	typ. 3,5 W
RFID	Mifare DESFire EV1
WLAN	IEEE 802.11b/g/n, Band 2,4 GHz
Ethernet	PoE (IEEE 802.3af, Klasse 2)

Abmessungen

Best-Nr.: MX-Display1-EXT-BL



Wichtige Hinweise

- Das MxDisplay ist nur für den Einsatz mit den MOBOTIX-Originalrahmen und Auf- bzw. Unterputzgehäusen vorgesehen.
- Das MxDisplay darf nicht in metallische Materialien eingebaut werden, da dies die RFID-Funktion beeinträchtigt und u. U. den RFID-Chip zerstören kann.
- Elektrotechnische Installation: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instandgehalten werden. Auf die richtige Verwendung der elektrischen Anschlüsse ist zu achten.
- Netzwerksicherheit: MOBOTIX-Produkte bringen alle notwendigen Konfigurationsmöglichkeiten für einen datenschutzkonformen Betrieb in Ethernet-Netzwerken mit. Für das systemübergreifende Datenschutzkonzept ist der Betreiber verantwortlich. Die notwendigen Grundeinstellungen zur Missbrauchsverhinderung können in der Software konfiguriert werden und sind kennwortgeschützt. Ein unautorisierter Fremdzugriff wird dadurch verhindert.
- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Die Installation dieses Produkts darf nur auf bzw. in geeigneten, festen Materialien erfolgen, die eine stabile Montage der verwendeten Befestigungselemente erlauben.
- Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur von 0 bis +40 °C.

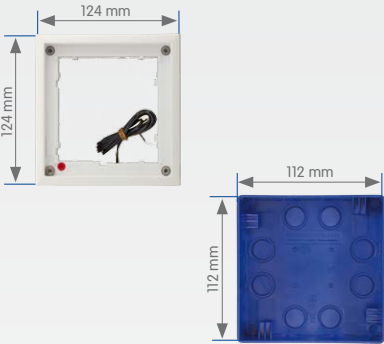
Verfügbares Zubehör bei Verwendung des FlatMount Frame

Bei Verwendung des FlatMount Frame kann das MxDisplay in Unterputzmontage und in Hohlraum-Montage (also ohne das Unterputzgehäuse) angebracht werden.

1. FlatMount Frame

Best-Nr.: MX-OPT-FlatMount-EXT-PW (weiß, erst später verfügbar)

Best-Nr.: MX-OPT-FlatMount-EXT-BL (schwarz)



2. Unterputzgehäuse

Best-Nr.: MX-OPT-FlatMount-Box-EXT-IN

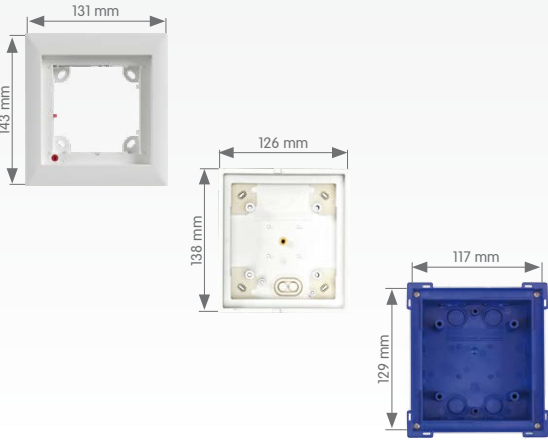
Verfügbares Zubehör bei Verwendung des Modulrahmens (1er Rahmen)

Als Rahmen für die Montage des MxDisplay können Sie zwischen dem Modulrahmen oder dem FlatMount Frame wählen. Bei Verwendung des Modulrahmens kann das MxDisplay sowohl in Auf- als auch in Unterputzmontage angebracht werden. Beachten Sie, dass die Platzverhältnisse bei Aufputzmontage beengt sind.

1. Modulrahmen (1er)

Best-Nr.: MX-OPT-Frame-1-EXT-PW (weiß)

Best-Nr.: MX-OPT-Frame-1-EXT-BL (schwarz)



2. Auf- und Unterputzgehäuse (1er)

• Aufputzgehäuse

Best-Nr.: MX-OPT-Box-1-EXT-ON-PW (weiß)

Best-Nr.: MX-OPT-Box-1-EXT-ON-BL (schwarz)

• Unterputzgehäuse

Best-Nr.: MX-OPT-Box-1-EXT-IN

Netzwerk und Spannungsversorgung

Spannungsversorgung

Für die Spannungsversorgung des MxDisplay gibt es folgende Möglichkeiten:

- Versorgung über Ethernet-Verlegekabel der Kategorie 5 (Cat 5) und den PoE-Standard
- Verwendung einer externen Spannungsquelle (24 – 50 V DC), die per Zweidraht an das MxDisplay angeschlossen wird.

Bei Versorgung mit PoE ist auch gleichzeitig eine Anbindung an das Netzwerk gegeben. Dazu kann ein PoE-fähiger Switch oder ein MOBOTIX NPA-PoE-Adapter verwendet werden. Für die Integration in ein bestehendes Netzwerk empfiehlt sich die Verwendung eines PoE-fähigen Switches mit mehreren PoE-Ports – insbesondere wenn mehrere PoE-versorgte Endgeräte betrieben werden sollen.

Netzwerkanbindung

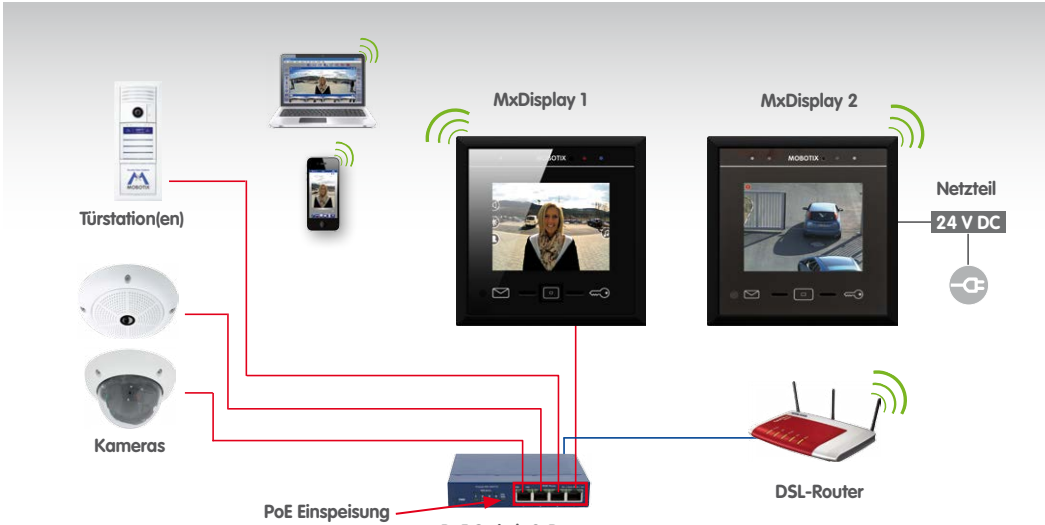
Für die Anbindung des MxDisplay an ein Netzwerk gibt es folgende Möglichkeiten:

- zusammen mit der Spannungsversorgung über PoE (s. oben)
- über Ethernet-Verlegekabel, aber ohne PoE-Spannungsversorgung
- über ein bestehendes WLAN-Netzwerk

Empfehlung

Die leitungsgebundene kombinierte Spannungsversorgung und Netzwerkanbindung über PoE stellt die einfachste und vor allem zuverlässigste Anschlussmöglichkeit für das MxDisplay dar. Prinzipbedingt kann es bei der Verwendung von WLAN-Netzwerken immer wieder zu kurzzeitigen Aussetzern kommen, weshalb die Netzwerkanbindung über WLAN für die Verwendung des MxDisplay als zuverlässige und hoch verfügbare Türstations-Gegenstelle **nicht** empfohlen wird.

Installationsbeispiel mit zwei MxDisplay-Einheiten



Das MxDisplay 1 ist über eine ausfallsichere PoE-Verbindung angeschlossen und dient selbst als Türstations-Gegenstelle sowie als WLAN-Access-Point für weitere Gegenstellen (iPhone, iPad). Das MxDisplay 2 ist weiter entfernt, nutzt das vorhandene WLAN-Netzwerk des DSL-Routers und wird vornehmlich als Video-Management-System zum Überwachen und Konfigurieren der installierten Kameras genutzt.



## Montage von Rahmen und Gehäuse

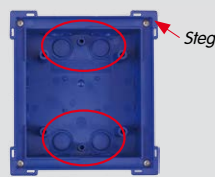
## Modulrahmen mit Aufputz- oder Unterputzgehäuse

## 1. Kabel zuführen

**Aufputz/Unterputz:** Das Gehäuse verfügt über zwei (Aufputz) bzw. mehrere Kabelzuführungen (Unterputz). Durchstoßen Sie die benötigte Zuführung z. B. mit dem Schraubendreher und führen das Kabel bei Verwendung des Aufputzgehäuses jetzt durch. Achten Sie beim Unterputzgehäuse darauf, dass Sie die Zuführung durchstoßen, die dem benötigten Leitungsanschluss am nächsten liegt (für Zweidrahtleitung Zuführung oben, für Verlegekabel unten).



Aufputz



Unterputz

## 2. Gehäuse befestigen

**Aufputz:** Bohren Sie vier Löcher und setzen Sie ggf. Dübel ein (Aufputzgehäuse als Schablone zum Anzeichnen der Öffnungen verwenden). Verschrauben Sie das Aufputzgehäuse.

**Unterputz:** Bereiten Sie die Einbauöffnung für das Unterputzgehäuse vor (B x H x T: **117 x 129 x mind. 52 mm**). Das umgedrehte Gehäuse kann als Schablone zum Anzeichnen benutzt werden. Führen Sie die Leitung ins Gehäuse. Achten Sie dabei darauf, dass die Leitung ausreichend lang ist (ca. 40 cm), sodass die Kabeladern später problemlos am MxDisplay angeschlossen werden können. Das überschüssige Ende können Sie schneckenförmig im Gehäuse verstauen. Setzen Sie das Gehäuse ein. Verbinden Sie das Unterputzgehäuse nun so mit dem Untergrund, dass die am Rand angebrachten Stege (siehe Abb.) noch sichtbar sind und der Rand des Gehäuses bündig mit der Montagefläche abschließt.



Um ein Verschmutzen des Gehäuseinnenraums bei der Montage zu verhindern, den mitgelieferten Schutzkarton vor dem Wandeinbau in das Unterputzgehäuse einsetzen. Nach dem Einputzen des Gehäuses kann dieser Schutzkarton leicht entfernt werden, indem Sie die vorgestanzte Öffnung in der Mitte durchstoßen und den Karton herausziehen.

## 3. Modulrahmen aufsetzen



**Aufputz/Unterputz:** Achten Sie darauf, dass der Pfeil auf dem roten Drehknopf (Diebstahlschutz) auf das Symbol „offenes Schloss“ zeigt und der Rahmen so eingesetzt wird, dass sich der rote Drehknopf links unten befindet.

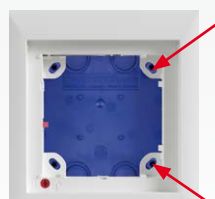


**Achtung:** Bei Installationen, in denen ein Diebstahlschutz nicht erforderlich ist, wie z. B. bei einer Innenmontage, aktivieren Sie die Diebstahlschutzsperre **nicht** (roter Drehknopf bleibt auf dem Symbol „offenes Schloss“). Falls Sie den Drehknopf aus Versehen verdrehen sollten, muss gewährleistet sein, dass die Diebstahlschutzleitung an eine Batterie (9 V DC) angeschlossen werden kann! Ansonsten kann der Rahmen nicht mehr gelöst werden.

Verschrauben Sie den Rahmen mit dem Auf- bzw. Unterputzgehäuse und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Schrauben (im Lieferumfang des Rahmens enthalten) nicht überdrehen.



Aufputz

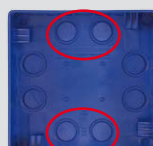


Unterputz

## FlatMount Frame mit Unterputzgehäuse

## 1. Kabel zuführen

Siehe «Kabel zuführen» links. Da auch hier mehrere Kabelzuführungen möglich sind, darauf achten, dass Sie die Zuführung durchstoßen, die dem benötigten Leitungsanschluss am nächsten liegt.



## 2. Gehäuse befestigen

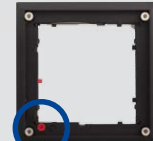
Siehe «Gehäuse befestigen» (Unterputz) links. Maße für die Einbauöffnung (B x H x T): **112 x 112 x 60 mm**.



Setzen Sie auch hier den im Lieferumfang enthaltenen Schutzkarton vor dem Wandeinbau in das Unterputzgehäuse ein, um ein Verschmutzen des Gehäuseinnenraums bei der Montage zu verhindern.

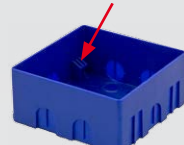
## 3. FlatMount Frame aufsetzen

Achten Sie darauf, dass der Pfeil auf dem roten Drehknopf auf das Symbol „offenes Schloss“ zeigt und der FlatMount Frame so eingesetzt wird, dass sich der rote Drehknopf links unten befindet.



Stellen Sie die Klemmbügel an den Schraubenenden so ein, dass die Schrauben leicht an den Ausbuchtungen des Gehäuses vorbei geführt werden, wenn Sie den FlatMount Frame aufsetzen.

Nach dem Aufsetzen des FlatMount Frame die Schrauben festziehen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Schrauben nicht überdrehen. Durch das Festziehen der Schrauben rasten die Klemmbügel automatisch in den Ausbuchtungen des Gehäuses ein.



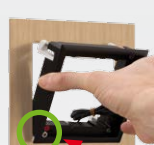
## Hohlraum-Montage des FlatMount Frame (ohne Unterputzgehäuse)

Eine Hohlraum-Montage ist möglich bei Untergründen mit einer Dicke von 3 mm bis 25 mm.



1. Öffnung für den FlatMount Frame vorbereiten (B x H: **107 x 107 mm**). Dicke des Untergrunds messen. Die im Lieferumfang des FlatMount Frame enthaltenen langen Klemmbügel auf die gewünschte Länge entsprechend der Dicke des Untergrunds zuschneiden und gegen die bereits am FlatMount Frame fixierten kurzen Klemmbügel austauschen.

2. Damit der FlatMount Frame gut in die Öffnung eingesetzt werden kann, hat er an drei Kanten Aussparungen für die Klemmbügel. Die Klemmbügel an diesen Stellen so drehen, dass sie in den Aussparungen des FlatMount Frame einrasten. Den vierten Klemmbügel (an der Kante ohne Aussparung) nach unten drehen.



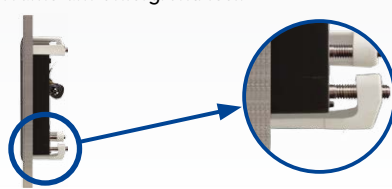
3. Den FlatMount Frame in die Öffnung setzen. Dabei darauf achten, dass sich der rote Drehknopf links unten befindet und „entriegelt“ ist. Zuerst die linke untere Ecke einsetzen, dann die rechte untere Ecke nachschieben.



Anschließend die untere Seite des FlatMount Frame wieder ganz leicht herausziehen. Die obere Seite des FlatMount Frame „fällt“ dadurch in die Öffnung.

**Achtung:** Bei Installationen, in denen ein Diebstahlschutz nicht erforderlich ist, wie z. B. bei einer Innenmontage, aktivieren Sie die Diebstahlschutzsperre **nicht** (roter Drehknopf bleibt auf dem Symbol „offenes Schloss“). Falls Sie den Drehknopf aus Versehen verdrehen sollten, muss gewährleistet sein, dass die Diebstahlschutzleitung an eine Batterie (9 V DC) angeschlossen werden kann! Ansonsten kann der Rahmen nicht mehr gelöst werden.

4. Die Schrauben festziehen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Schrauben nicht überdrehen. Die Enden der Klemmbügel halten den FlatMount Frame am Untergrund fest.



## Kabel anschließen und MxDisplay in Rahmen einsetzen

## Spannungsversorgung und Netzwerkanbindung über Verlegekabel

## 1. Verlegekabel vorbereiten



Verlegekabel ablängen, abisolieren und die paarweise verdrehten Adern in acht einzelne Adern auftrennen. Achten Sie dabei darauf, dass die Paare auch weiterhin nebeneinander liegen. Isolieren Sie die einzelnen Aderenden ab, fassen Sie das Schirmgeflecht zusammen und verdrehen es, sodass es später auf dem Massekontakt fixiert werden kann.

## 2. Kabeladern verbinden

Öffnen Sie den Deckel auf der Rückseite des MxDisplay. Schieben Sie die einzelnen Adern durch die Einzelader-Durchführung und führen Sie sie gemäß dem Aufkleber in die entsprechenden Steckplätze der unteren Reihe. Dabei darauf achten, dass die weiße Ader des weiß-blauen Aderpaares die Position mit der weißen Ader des weiß-grünen Paares tauscht (siehe Abb.). Fixieren Sie das Schirmgeflecht auf dem Massekontakt (roter Kreis in der Abb.) und schließen Sie den Deckel.



**Hinweis:** Zum Entnehmen einer Ader entriegeln Sie die Anschlussbuchse, indem Sie mit dem mitgelieferten Schraubendreher in den darüberliegenden Steckplatz drücken und dann die Ader herausziehen.

## 3. Verlegekabel verbinden

Verbinden Sie das Verlegekabel mit einem Patchkabel zum PoE-Switch und stellen Sie die Stromverbindung wieder her.

## Netzwerkanbindung über WLAN, Spannungsversorgung über Zweidrahtleitung

## 1. Zweidrahtleitung anschließen

Isolieren Sie die Aderenden ab. Öffnen Sie den Deckel auf der Rückseite des MxDisplay und ziehen Sie die Aderenden durch zwei der Öffnungen der Einzelader-Durchführung. Drücken Sie sie dann in die Steckplätze des Power-Anschlusses (GND und VCC, siehe Abb. oben in nächster Spalte). Schließen Sie den Deckel.



## 2. MxDisplay als WLAN-Client einrichten

Nachdem Sie das MxDisplay in Betrieb genommen haben, muss es noch als WLAN-Client eingerichtet werden (**Installation > Displaykonfiguration > WLAN**).

## MxDisplay in einen Rahmen einsetzen

Achten Sie darauf, dass die Dichtung korrekt auf der Rückseite des MxDisplay angebracht und die Folie entfernt wurde. Setzen Sie das MxDisplay zunächst mit der rechten Seite in den Rahmen (Modulrahmen oder FlatMount Frame) ein. Drücken Sie das MxDisplay dann auf der linken Seite fest, bis es mit einem hörbaren Klick einrastet.



## MxDisplay aus einem Rahmen lösen

## Modulrahmen



Schlüssel zum Herauslösen (im Lieferumfang des Modulrahmens enthalten) in die beiden Öffnungsschlitze seitlich am linken unteren Rahmen setzen und nach oben drücken. Das MxDisplay springt auf der linken Seite etwas heraus, sodass Sie es fassen und aus dem Rahmen nehmen können.



## FlatMount Frame

Das im Lieferumfang des FlatMount Frame enthaltene Lineal unten links so in den Schlitz um den Rahmen setzen, dass die obere Kante des Lineals sich auf der gleichen Höhe befindet wie der untere Rand des MxDisplay-Bildbereichs. Das Lineal hinten nach unten drücken (siehe Abb. rechts). Das MxDisplay springt auf der linken Seite etwas heraus, sodass Sie es aus dem Rahmen lösen können.



## Inbetriebnahme

Auf allen Kameras, die Sie mit MxDisplay bedienen möchten, muss eine Firmware ab Version 4.2.3 laufen. Informationen zum Aktualisieren von Türrationen finden Sie im *Wissen Kompakt. Firmware-Update* ([www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > **Support > Betriebsanleitungen > Software > Wissen Kompakt**).

Zur Aktualisierung der Firmware starten Sie einen Browser, geben die IP-Adresse des MxDisplay ein (Benutzer **admin**, Kennwort **meinSM**) und wählen im Menü **Systemsoftware aktualisieren** aus. Werkseitig ist das MxDisplay als DHCP-Client eingestellt und verfügt zusätzlich über eine lokale 10er-IP-Adresse (siehe Aufdruck auf der Geräte-Rückseite) mit Netzwerkmaske 255.0.0.0.

## Türration(en) in Betrieb nehmen und MxDisplay als Gegenstelle einrichten

Mit einer späteren Software-Version wird die komplette Inbetriebnahme über das MxDisplay erfolgen. Bis dahin muss die Inbetriebnahme analog der Inbetriebnahme mit einem Grandstream durchgeführt werden (siehe Kapitel 2 bis 4 im *T25-Systemhandbuch Teil 2* ([www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > **Support > Betriebsanleitungen > IP-Video-Türration**)).

**1. Strom:** Alle Geräte müssen an das Netzwerk angeschlossen und mit Strom versorgt sein.

**2. Autokonfiguration:** Autokonfiguration an der Türration durchführen (siehe *Abschnitt 2.1.3, «Autokonfiguration starten»* im o. g. Handbuch). Bei Verwendung mehrerer Türrationen wählen Sie eine Türration als Master und führen die Autokonfiguration an dieser Türration durch. Die Autokonfiguration wird durch die Eingabe der Super-PIN an den Zutrittsmodulen (KeypadRFID oder BellRFID) abgeschlossen.

**3. Zutrittsmodule:** Die verwendeten Zutrittsmodule werden jetzt einzeln eingerichtet, dazu gehört das Einlernen der RFID-Karten, ggf. die Eingabe von Kontakt-, Personen- und PIN-Nummern bei KeypadRFID-Modulen und die Konfiguration der Klingeltasten bei BellRFID-Modulen (*Abschnitt 2.2, Zutrittsmodul KeypadRFID einrichten*) und 2.3, «Zutrittsmodul BellRFID einrichten»).

**4. MxDisplay:** Führen Sie einen Neustart am MxDisplay durch (gleichzeitiges Halten der Brief-, Home- und Schlüssel-Taste bis ein Signalton fünf Mal

hintereinander ausgegeben wird). Starten Sie den Installations-Assistenten über **Einstellungen (= Home-Taste > „Symbol Zahnrad“ > Installation > Installation Wizard** zum Ändern der Sprache, des Kamera-Zugangs-Kennworts und der gewünschten Klingeln – alle anderen Einstellungen können beibehalten werden. **Wichtig:** Geben Sie als Kennwort für die Türration(en) die bei der Autokonfiguration gewählte Super-PIN ein. Anschließend sollten Sie evtl. installierte Tür- und Türriegelkontakte definieren, die Autokonfiguration deaktivieren und die Aufzeichnung aktivieren (**Einstellungen > Installation > Kamerakonfiguration**). Bei der Verwendung mehrerer MxDisplay-Einheiten können Sie jetzt noch weitere Einstellungen vornehmen, die auf allen Geräten gleich sein sollen (z. B. bestimmte Funktionen sperren) und dann die aktuelle Konfiguration auf alle anderen MxDisplay-Einheiten übertragen (**Einstellungen > Installation > Displaykonfiguration > Einstellungen verwalten**). Führen Sie nun den Neustart wie oben angegeben für die restlichen MxDisplay-Einheiten durch und konfigurieren ggf. noch spezifische Einstellungen. Hierzu gehören z. B. auch Klingeln, die zu einer Signalisierung am Gerät führen sollen.

**Hinweis:** Auch „Nicht-Türrations-Kameras“ können durch die Autokonfiguration in das System eingebunden werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Kameras als DHCP-Client konfiguriert sind (Werkseinstellung ab Version 4.2.3) und dass das werkseitig eingestellte Kennwort **meinSM** für den Benutzer **admin** noch gültig ist.

## MxDisplay in ein bestehendes Türsystem integrieren

1. Binden Sie das MxDisplay in das Netzwerk mit den MOBOTIX Türrationen und MOBOTIX Kameras ein, wie in diesem MxDisplay Quick Install beschrieben und stellen Sie die Spannungsversorgung her (PoE oder Netzteil).

2. Nachdem das MxDisplay angeschlossen wurde, startet es automatisch mit der Anzeige von Datum und Uhrzeit (Standby-Modus). Öffnen Sie den Installations-Assistenten (auf Bildschirm tippen, Installations-Assistent auswählen) und durchlaufen Sie die einzelnen Schritte, wobei Sie dem MxDisplay auch die gewünschten Klingeln zuweisen. Diese Zuweisungen können nachträglich in **Einstellungen > Installation > Displaykonfiguration > Klingel zuweisen** geändert werden.