

## Erstellen eines Paxton10-Systems über getrennte Standorte (oder Subnetze)

### Übersicht

Ein einzelnes Paxton10-System ist in der Lage, außerhalb seines unmittelbaren Netzwerks erweitert zu werden, entweder über mehrere Subnetze oder auf komplett entfernte Netzwerke. Ein einzelner Paxton10-Server kann über das Internet jedes andere mit dem Internet verbundene Netzwerk erreichen und sich dort mit Paxton10-Controllern verbinden.

### Multi-Site vs. Multi-Subnetz

Paxton10 vereinfacht komplexe Cloud- und Netzwerkarchitektur und bietet eine sehr geradlinige Benutzeroberfläche, die es Installateuren ermöglicht, Controller von überall auf der Welt mit einem einzigen Server zu verbinden.

Wenn Ihr System Controller in völlig getrennten, nicht miteinander verbundenen Netzwerken enthält, aber beide eine Verbindung zum Internet haben, kann Paxton10 sie über unser Cloud-Gateway miteinander verbinden - wir nennen das Multi-Site.

Wenn Ihre Controller alle auf einem einzigen WAN sind, aber auf mehreren Subnetzen (lokal oder entfernt) installiert sind, kann Paxton10 sie mit oder ohne den Einsatz des Internets miteinander verbinden - wir nennen dies Multi-Subnetz.

Unabhängig von der Art der Netzwerkverbindung, die Sie benötigen, bietet Paxton10 die gleiche einfache Benutzeroberfläche, die die Erstellung eines komplizierten Multi-Site-Systems unglaublich einfach macht.

### So erstellen Sie ein Multi-Site/Subnet-System

Das Hinzufügen eines neuen "Standorts" (Anlegen eines Systems, das sich über mehr als ein Netzwerk oder mehr als ein Subnetz erstreckt) innerhalb eines Paxton10-Systems erfolgt durch Anlegen eines lokalen Master-Controllers am neuen Standort, den Sie in das System einbringen wollen.

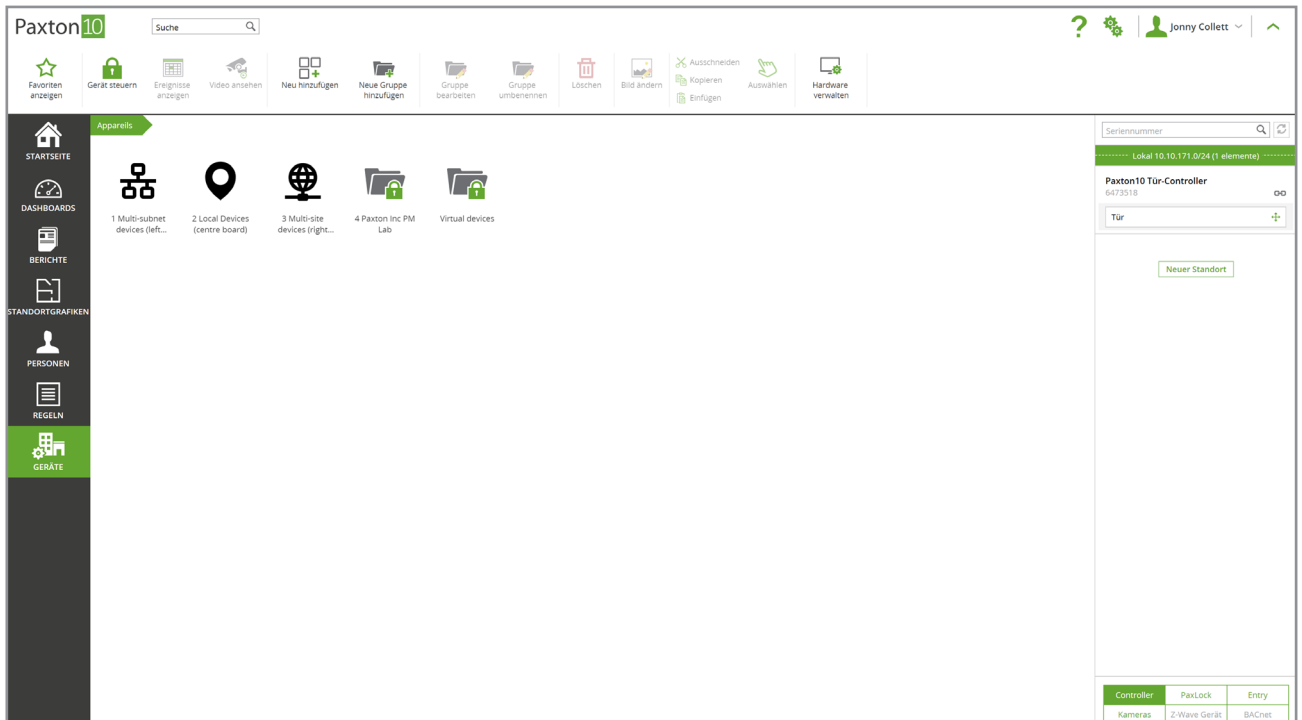
Jeder Paxton10-Controller kann ein lokaler Master werden. Dazu muss der Controller mit Strom versorgt werden und mit dem Internet verbunden sein. Er wird dann über die Schaltfläche "Neuer Standort" im Gerätepanel (nur für Systemtechniker sichtbar) zum System hinzugefügt.

Sobald ein lokaler Master-Controller am neuen Standort erstellt ist, agiert er als Server in seinem Netzwerk - er erkennt automatisch jede weitere Paxton10-Hardware und fügt sie dem Geräte-Panel hinzu, um sie auf die übliche Weise zu verbinden.

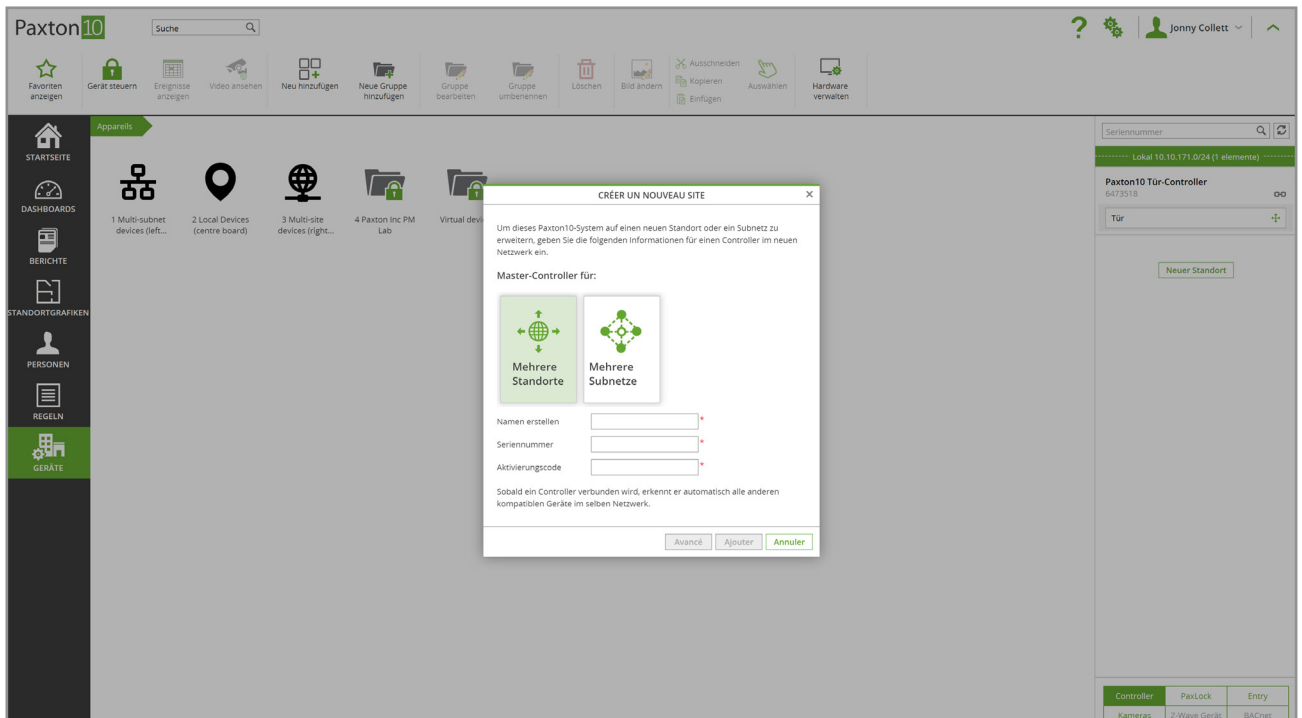
Jeder neue Standort, der zu Paxton10 hinzugefügt wird, muss mindestens einen lokalen Master-Controller enthalten - Paxton10 wird diese neue Netzwerkverbindung automatisch aufrechterhalten, sobald sie hinzugefügt wurde - und die Verbindung überwachen sowie einen anderen Controller nominieren, wenn der ursprünglich erstellte lokale Master ausfällt.

# So fügen Sie einen Master-Controller hinzu

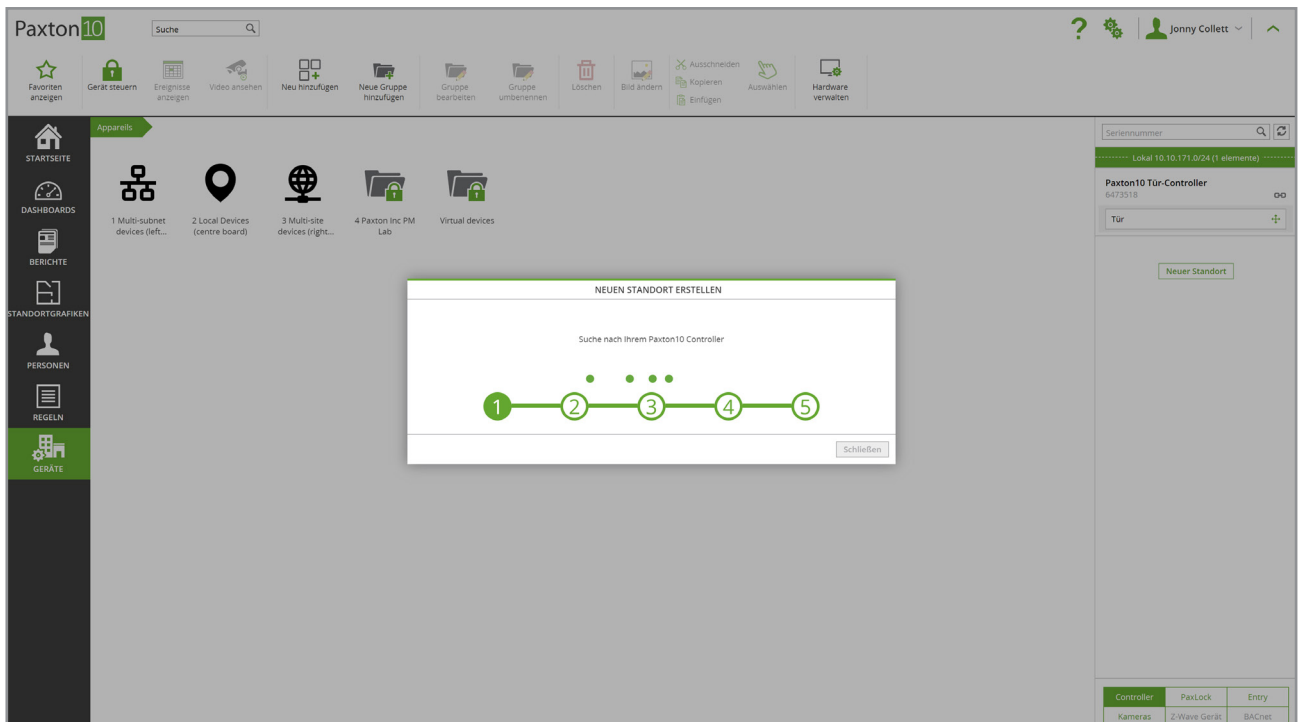
1. Scrollen Sie im Gerätepanel an das Ende der Liste der Controller und klicken Sie auf 'Neuer Standort'.



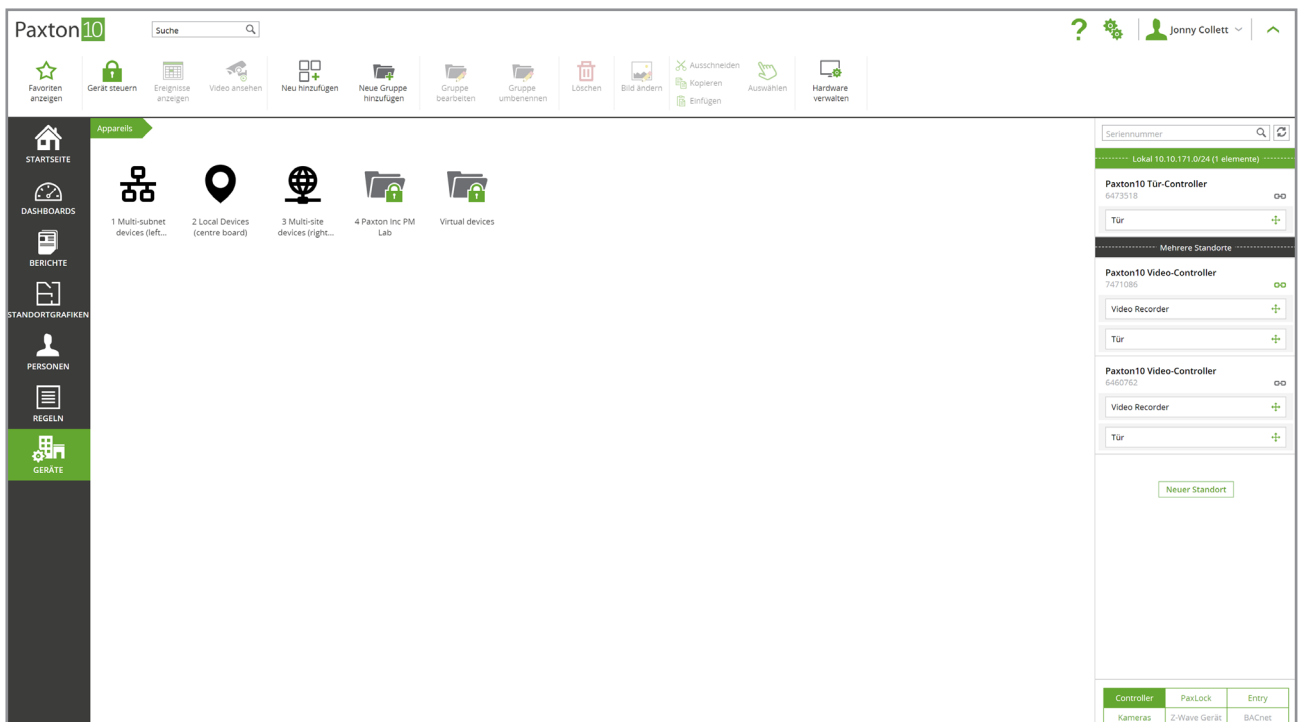
2. Wählen Sie, welche Methode Sie verwenden - Mehrere Standorte oder Mehrere Subnetze. Geben Sie die Seriennummer (ohne die Buchstaben am Ende) und den Aktivierungscode ein; diese finden Sie auf dem Etikett eines jeden Controllers. Sie können auch einen benutzerfreundlichen Namen eingeben, um Ihre Anlage später im Bereich "Manage Hardware" leicht zu identifizieren.



3. Es erscheint ein Fortschrittsbalken, der die Schritte anzeigt, die Paxton10 unternimmt, um den Controller online zu bringen. Sie müssen warten, bis der Prozess abgeschlossen ist, bevor Sie den Fortschrittsbalken schließen und weitere Controller dem System hinzufügen. Es kann bis zu 15 Minuten dauern, einen lokalen Master zu erstellen und ihn online zu bringen.

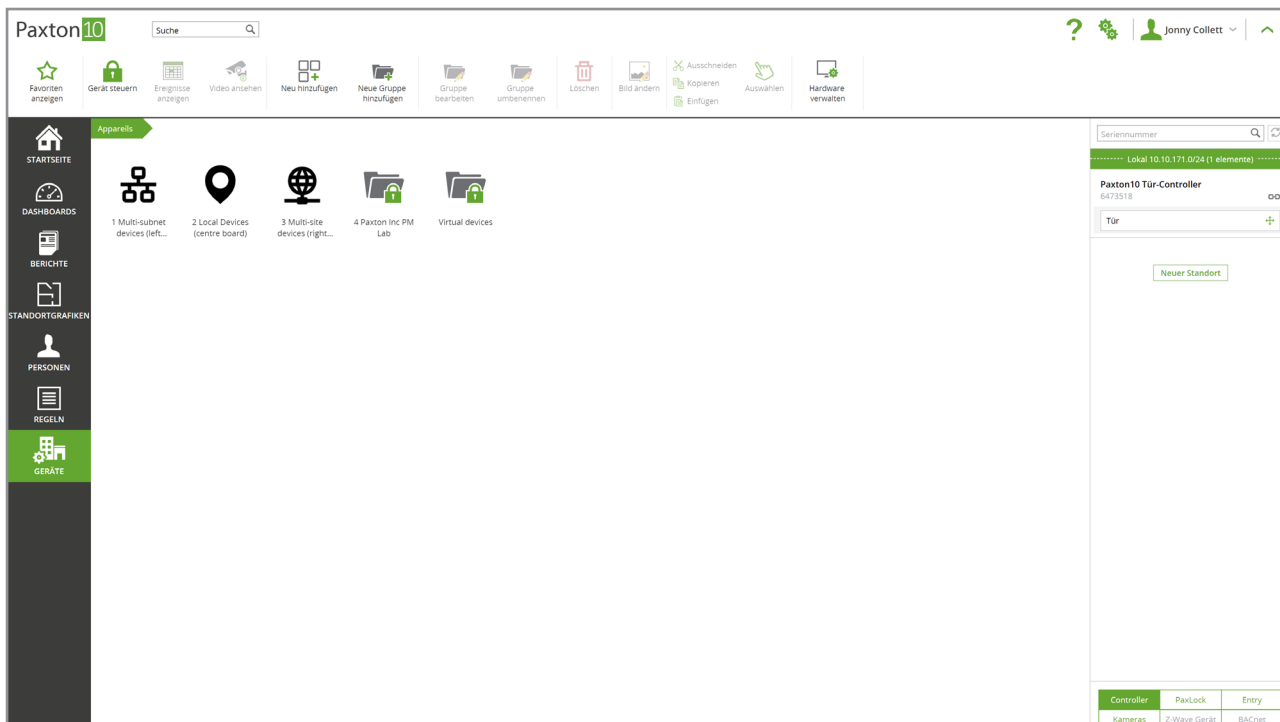


4. Sobald der lokale Master online ist, wird jede weitere Paxton10-Hardware am neuen Standort (das lokale Subnetz, an das der lokale Master angeschlossen ist) vom Master-Controller erkannt. Diese Geräte erscheinen im Geräte-Panel auf der rechten Seite und können auf die übliche Weise gebunden werden.

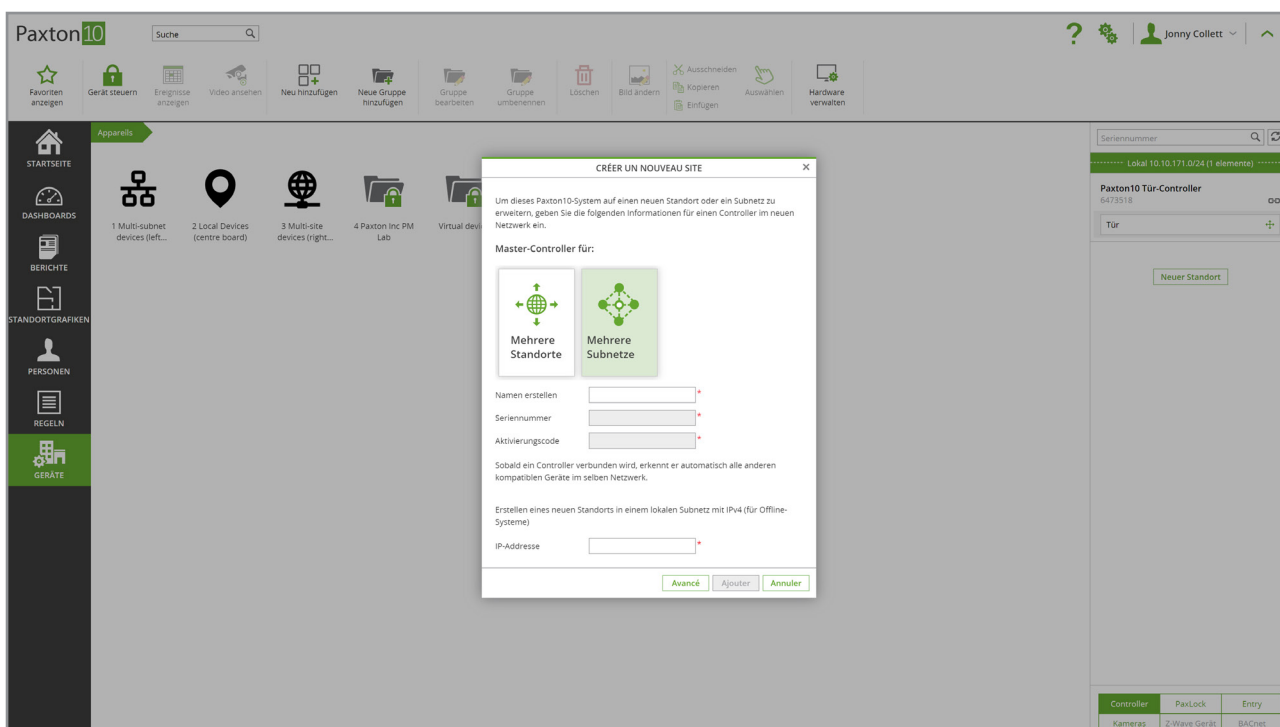


## Erweitert - Hinzufügen eines lokalen Masters ohne Internetverbindung

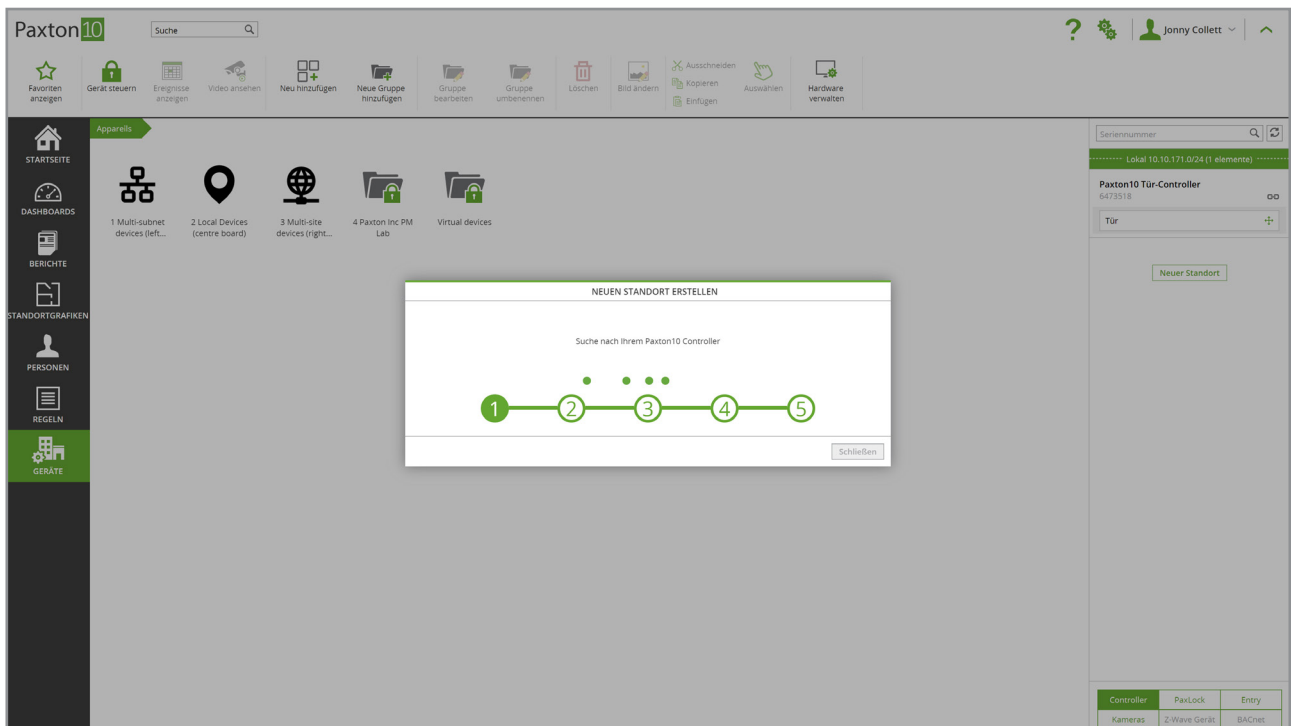
1. Für den Fall, dass ein nicht mit dem Internet verbundenes Netzwerk existiert, das mehrere Subnetze enthält. Paxton10 kann auch dies unterstützen. Scrollen Sie im Geräte-Panel an das untere Ende der Sektion "**Controller**" und klicken Sie auf "**Neuer Standort**".



2. Klicken Sie auf "Mehrere Subnetze" und geben Sie die IPv4-Adresse des Controllers ein, den Sie als lokalen Master ernennen möchten, und klicken Sie auf "Hinzufügen". Wenn Sie die IPv4-Adresse nicht kennen, wenden Sie sich an ihren lokalen Netzwerkadministrator und geben Sie ihm die MAC-Adresse vom Controller-Label. Hinweis: Es muss möglich sein, die IP-Adresse des neuen lokalen Masters vom Server aus "anzupingen", damit er auf diese Weise hinzugefügt werden kann - d. h. sie müssen sich im selben Netzwerk befinden und die Subnetze müssen miteinander verbunden sein.



3. Es erscheint ein Fortschrittsbalken, der die Schritte anzeigt, um den lokalen Paxton10-Master-Controller online zu bringen.



4. Sobald der Prozess abgeschlossen ist, beginnt der neu erstellte lokale Master mit der Erkennung anderer Paxton10-Hardware in seinem lokalen Subnetz. Diese Geräte erscheinen im Geräte-Panel auf der rechten Seite und können auf die übliche Weise angebunden werden.

## Verwaltung eines Systems über mehrere Standorte

Sobald das System eingerichtet ist und lokale Master-Controller erstellt wurden, erscheinen diese in der Maske "Hardware verwalten" in Paxton10 (nur sichtbar für Personen mit System-Techniker-Rechten).

In der Registerkarte "Controller" sind die lokalen Master-Controller mit einem "M" gekennzeichnet und alle zugewiesenen Bezeichnungen werden aufgelistet. Die Controller, welche von einem lokalen Master verwaltet werden, sind darunter aufgeführt und eingerückt, um zu zeigen, zu welchem Standort sie gehören.

An dieser Stelle wird in der Spalte Standort/Subnetz die verwendete Multinetzwerkmethodene angezeigt.

## FAQ

### Wie viele verschiedene Standorte können Sie zu einem Paxton10-System hinzufügen?

Sie können 100 Standorte hinzufügen.

### Welche Art von Controller kann ich als Master-Controller verwenden?

Wir empfehlen die Verwendung eines Einzeltür-Controllers als Master-Controller. Ein Video-Tür-Controller ist möglicherweise nicht geeignet, wenn er auch zur Aufzeichnung und Verarbeitung des Bildmaterials mehrerer Drittanbieter-Kameras verwendet wird.

### Wie viele verschiedene Subnetze können Sie zu einem Paxton10-System hinzufügen?

Sie können 100 Subnetze hinzufügen.

### Wie viele Geräte kann ich in einem Subnetz oder an einem Standort haben?

Sie können 100 Geräte pro unterschiedlichem Subnetz oder Standort zum Haupt-Server haben.

### .Was passiert, wenn ein Master-Controller an einem Standort oder in einem Subnetz offline geht?

Wenn es noch eine funktionierende Netzwerkverbindung zum Standort oder Subnetz gibt, wird ein anderer Master-Controller aus den verbleibenden Controllern ausgewählt und bringt den Standort automatisch wieder online.

**Muss ich mich am selben Standort oder Subnetz wie der Server befinden, um lokale Master-Controller zu erstellen?**

Nein, auch eine Fernzugriffs-Verbindung kann zur Durchführung dieser Arbeiten verwendet werden.

**Wie hoch ist die Bitrate für die SSL-Verschlüsselung zwischen Server/mehreren Standorten?**

Wir verwenden TLS 1.2 für mehrere Standorte, die SHA-256, also eine 256-Bit-Verschlüsselung, verwendet.

**Wie hoch sind die Anforderungen an die Bandbreite bei der Nutzung von Paxton10 an mehreren Standorten?**

- Für jede Internetverbindung, die mit Paxton10 verbunden ist, wird eine Bandbreite von 20 Mbps (Downstream) und 10 Mbps (Upstream) empfohlen.
- Für jeden primären Stream der betrachteten Kamera wird für jede beteiligte Netzwerkverbindung eine zusätzliche Bandbreite von 6 Mbps (Downstream) und 2 Mbps (Upstream) empfohlen.
- Für jeden sekundären Stream der betrachteten Kamera wird für jedes Netzwerk zusätzlich 3 Mbps (Downstream) und 1 Mbps (Upstream) empfohlen.

Wenn die empfohlenen Bandbreitenanforderungen nicht erfüllt werden, kann es bei der Verwendung von Paxton10 zu Leistungsproblemen kommen. Dies kann eine erhöhte Pufferzeit beim Betrachten von Live- oder Archiv-Videomaterial und erhöhte Ladezeiten beim Navigieren im System umfassen.