



1	Einleitung.....	3
	Zu dieser Anleitung	3
	Geltungsbereich	3
	Produktverfügbarkeit.....	3
	Aperio-Support im ZK-System	3
	Definitionen und Abkürzungen	3
2	Systemüberblick	4
	Das Aperio-System	4
	Gesetzliche Vorschriften und Sicherheitsvorschriften	4
	Die Aperio Programmier-Software	4
	Versionen des Kommunikations-Hubs und ZK-Schnittstelle	4
3	Schnellinstallation des Aperio-Schlusses sowie des Kommunikations-Hubs	5
	Automatisches Kuppeln	5
	Kuppeln mit der Aperio Programmier-Software.....	6
	<i>Informationen zum kundenspezifischen Schlüssel</i>	<i>6</i>
	<i>Checkliste für das Kuppeln und die Konfiguration von Aperio-Komponenten und Kommunikations-Hubs</i>	<i>7</i>
	<i>Vorbereitung vor der Schnellinstallation.....</i>	<i>8</i>
	<i>Schritt 1 – Erstellen eines neuen Projekts</i>	<i>8</i>
	<i>Schritt 2 – Suche nach Kommunikations-Hubs</i>	<i>9</i>
	<i>Schritt 3 – Kuppeln von Aperio-Komponenten mit dem Kommunikations-Hub.....</i>	<i>10</i>
	<i>Schritt 4 – Konfigurieren der Schlösser und Kommunikations-Hubs</i>	<i>12</i>
	<i>Konfiguration der Schlösser</i>	<i>12</i>
	<i>Konfiguration des Kommunikations-Hubs</i>	<i>16</i>
	<i>Schritt 5 – Anwendung der gespeicherten Konfiguration auf mehrere Schlösser</i>	<i>18</i>
	<i>Schritt 6 – Prüfung nach der Konfiguration</i>	<i>21</i>
4	LED-Anzeigen	22
	Kommunikations-Hub	22
	Kommunikations-Hub Ethernet.....	22
	Schloss – Normalbetrieb.....	23
	Schloss, Wartung	24
	LED-Anzeigen während des Selbsttests des Schlosses (V2-Schlösser)	24
	LED-Anzeigen während des Selbsttests des Schlosses (V3-Schlösser)	25
5	Fehlerdiagnose	26
	Während der Installation und Aktualisierung der Aperio-Komponente	26
	Während der Suche.....	26
	Während der Konfiguration	27
	Während des Normalbetriebs	27

1 Einleitung

Zu dieser Anleitung

Der Hauptzweck dieser Bedienungsanleitung besteht darin, Ihnen die notwendigen Informationen für eine Schnellinstallation der Aperio-Produkte mithilfe der Aperio Programmier-Software zur Verfügung zu stellen.

Diese Bedienungsanleitung ist für Monteure, Projektmanager und Mitarbeiter mit vergleichbaren Aufgaben bestimmt.

Geltungsbereich

Diese Schnellinstallationsanleitung beschreibt die Standardinstallation eines kompletten Aperio Online-Systems, einschließlich der Kommunikations-Hubs sowie der Aperio-Komponenten. Eine umfassende Beschreibung sämtlicher Funktionen sowie der möglichen Einstellungen in einer Aperio Online-Installation finden Sie in der Bedienungsanleitung für die Aperio Programmier-Software.

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf Version 17.0 der Aperio Programmier-Software.

Produktverfügbarkeit

Die Produkte in dieser Bedienungsanleitung sind unter Umständen nicht auf allen Märkten erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Ihre ASSA ABLOY Niederlassung vor Ort, um genauere Informationen zu erhalten.

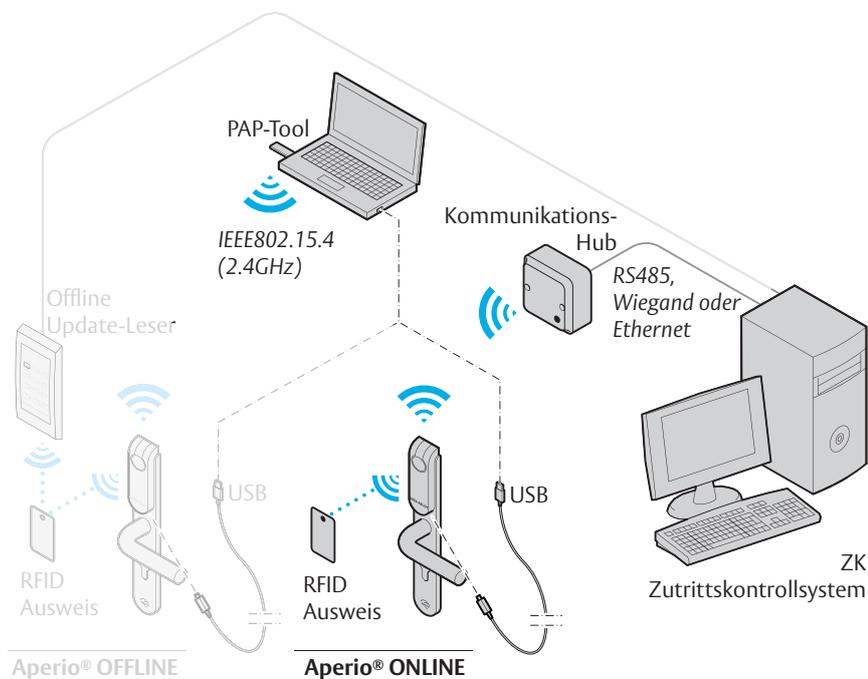
Aperio-Support im ZK-System

Bitte beachten Sie, dass der Aperio-Support je nach verwendetem Aperio Kommunikations-Hub und dem jeweiligen Integrationsgrad variieren kann. Genauere Informationen erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Definitionen und Abkürzungen

Abkürzung	Definition
ZK	Elektronische Zutrittskontrolle. Das System, welches die Zutrittsentscheidungen kontrolliert.
DIP	DIP-Schalter. Ein manueller elektrischer Schalter, der für die Einstellungen des Kommunikations-Hubs verwendet wird, zum Beispiel für Adresseinstellungen.
RFID	Radiofrequenz-Identifizierung. Die verwendete Technologie für die Zutrittsberechtigung.
V3	Die dritte Generation der Aperio-Plattform.
TLS	Transport Layer Security. Kundenspezifisches Protokoll, das eine sichere Kommunikation über TCP/IP-Verbindungen ermöglicht

Abbildung 1:
Überblick über die Aperio-Technologie



Das Aperio-System

Das Aperio-System wird wie folgt eingesetzt: Der Anwender hält eine RFID-Karte vor ein Online- oder Offline-Schloss.

- **Aperio Online:** Ein Online-Schloss leitet die Anmeldeinformationen der Karte drahtlos an den Kommunikations-Hub weiter. Dieser Hub kommuniziert wiederum mit einem ZK-System (Elektronische Zutrittskontrolle), (verbunden über RS485, Wiegand oder TCP/IP). Das ZK-System trifft die Zutrittsentscheidung. Die Entscheidung wird über den Kommunikations-Hub an das Schloss weitergeleitet und der Zutritt wird entweder gewährt oder verweigert.
- **Aperio Offline:** Die Zutrittsentscheidung wird direkt am Schloss getroffen. Das Ergebnis dieser Entscheidung hängt von den Zutrittsrechten ab, die auf der Karte gespeichert sind, sowie von der Schlosskonfiguration, die über Offline-Updater mit Konfigurations- oder Anwenderkarten vom ZK übertragen wird.

Gesetzliche Vorschriften und Sicherheitsvorschriften

Informationen über gesetzliche Vorschriften und Sicherheitsvorschriften finden Sie in der Bedienungsanleitung der Aperio Programmier-Software.

Die Aperio Programmier-Software

Die Aperio Programmier-Software wird verwendet, um eine Türinstallation zu konfigurieren. Sie wird in der Regel auf einem PC installiert und mit einem Aperio USB-Funk-Dongle verwendet, der an einen der USB-Ports angeschlossen wird. Die Aperio Programmier-Software verwendet den USB-Funk-Dongle, um sich mit einem Kommunikations-Hub und einem Online-Schloss (über den Kommunikations-Hub) oder direkt mit einem Offline-Schloss zu verbinden. V3-Schlösser unterstützen auch eine Verbindung über USB-Kabel.

Versionen des Kommunikations-Hubs und ZK-Schnittstelle

Gemäß der folgenden Tabelle gibt es vier verschiedene Typen des Kommunikations-Hubs:

Version	Schnittstelle	Maximale Anzahl der gekoppelten Aperio-Komponenten
AH20	Wiegand (Erw./Std)	1
AH30	RS485	8
AH40	IP (Ethernet)	8/16*

* ab Release 3.0.0.

3 Schnellinstallation des Aperio-Schlosses sowie des Kommunikations-Hubs

Dieses Kapitel beschreibt eine Schnellinstallation, die für die meisten ZK-Systeme mit Standardkonfiguration zutrifft.

Eine Schnellinstallation des Aperio-Schlosses und Kommunikations-Hubs beginnt mit dem Kuppeln der Hardware. Hierfür gibt es zwei Methoden:

- **Automatisches Kuppeln** — Der Kommunikations-Hub koppelt sich automatisch mit einem Aperio-Komponente in der Nähe.
- **Kuppeln über die Aperio Programmier-Software** — Dies ist die empfohlene Methode, bei der detaillierte Einstellungen und eine verschlüsselte Kommunikation festgelegt werden.

Automatisches Kuppeln

Das automatische Kuppeln wird aktiviert, indem der DIP-Schalter am Kommunikations-Hub auf den Kupplungsmodus eingestellt wird (beachten Sie die Bedienungsanleitung für die mechanische Installation/die Bedienungsanleitung des Kommunikations-Hubs).



Das automatische Kuppeln kann nur mit ungekuppelten Schlössern durchgeführt werden.

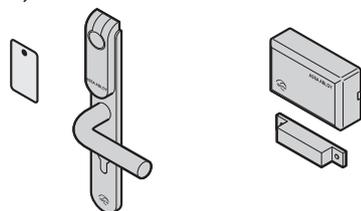
Um den Kupplungsmodus durchzuführen, während sich der Kommunikations-Hub im Kupplungsmodus befindet, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1) Schalten Sie bei Bedarf die Stromversorgung des Kommunikations-Hubs ein und prüfen Sie, ob die LED konstant gelb leuchtet.



Kupplung aktiv  gelb

- 2) Halten Sie einen Ausweis vor das Schloss, um es zu aktivieren oder betätigen Sie.



Ergebnis: Der Kommunikations-Hub wird mit dem Aperio-Komponente gekuppelt und blinkt einmal grün. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Aperio-Komponenten, die gekuppelt werden sollen.



Kupplung erfolgreich  gelb + 1 Mal grün blinkend

- 3) Schalten Sie den Kommunikations-Hub nach erfolgreicher Kupplung aus.
- 4) Deaktivieren Sie den Kupplungsmodus und stellen Sie die gewünschte ZK-Adresse ein:
 - AH30 RS485:** Stellen Sie den DIP-Schalter 1-5 auf die gewünschte Adresse ein: 1-15/16-31 (1-S/1-1).
 - AH20 Wiegand:** Stellen Sie den DIP-Schalter 5 auf AUS.
 - AH40 Ethernet:** Entfernen Sie die Steckbrücke um den Kupplungsmodus zu deaktivieren.
- 5) Schalten Sie den Kommunikations-Hub ein, um den Normalbetrieb zu starten.



Aperio-Komponenten und Kommunikations-Hubs, die im Kupplungsmodus gekuppelt werden, kommunizieren im Herstellermodus und nicht im Kundenmodus, der eine verschlüsselte Kommunikation bietet. Der Kundenmodus muss über die Programmier-Software aktiviert werden. Beachten Sie dazu die Anweisungen im folgenden Absatz.

Kuppeln mit der Aperio Programmier-Software

Die Aperio Programmier-Software ermöglicht die Verbindung zwischen Kommunikations-Hubs und Aperio-Komponenten durch Kuppeln der Geräte. Die Kommunikation wird über einen Kundenschlüssel verschlüsselt, den Sie von Ihrem ASSA ABLOY Lieferanten erhalten.

Um über die Aperio Programmier-Software mit Kommunikations-Hubs und Aperio-Komponenten zu kommunizieren, benötigen Sie einen USB-Funk-Dongle oder USB-Kabel. Weitere Informationen zur Installation der Aperio Programmier-Software, zum USB-Funk-Dongle sowie zu den erweiterten Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Aperio Programmier-Software.

Informationen zum kundenspezifischen Schlüssel

Um eine sichere Kommunikation zwischen den Kommunikations-Hubs und den Aperio-Komponenten zu gewährleisten, wird ein kundenspezifischer Schlüssel verwendet. Dieser kundenspezifische Schlüssel sollte ebenso sorgfältig behandelt werden wie der Generalschlüssel einer Schließanlage. Eine Person mit Zugriff auf den kundenspezifischen Schlüssel kann sich unbefugt Zutritt zu jeder Aperio-Tür innerhalb des Systems verschaffen. Sobald der Schlüssel in die Programmier-Software geladen wurde, wird er verschlüsselt in einer lokalen Datenbank gespeichert und sollte von der Festplatte gelöscht werden. Sie erhalten den kundenspezifischen Schlüssel von Ihrer ASSA ABLOY Niederlassung vor Ort. Achten Sie darauf, den Schlüssel sicher zu speichern.

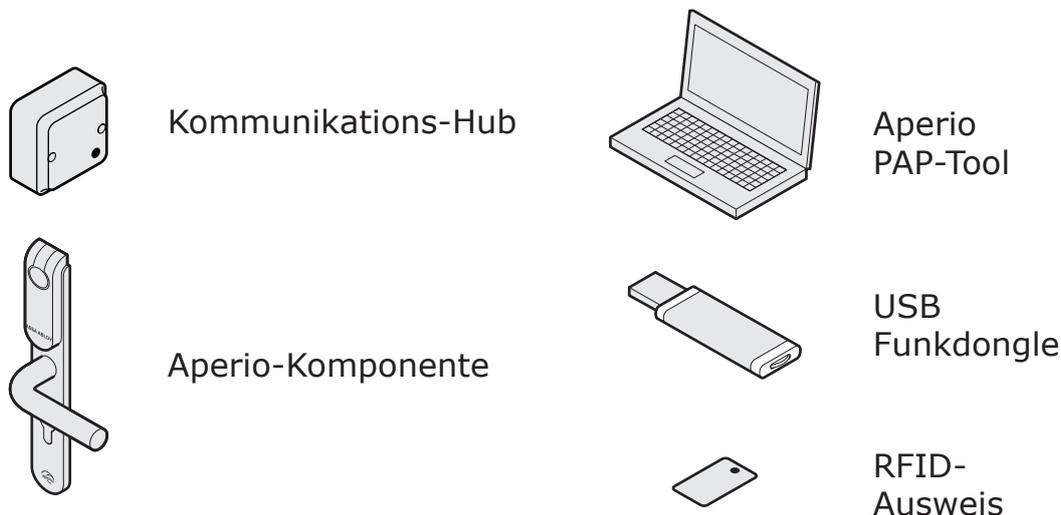


Die ordnungsgemäße Handhabung der kundenspezifischen Schlüssel ist für die Sicherheit des Schlosses/Sensors von entscheidender Bedeutung!

Es ist zwingend notwendig, den kundenspezifischen Schlüssel des Kunden zu verwenden, indem alle Kommunikations-Hubs und Aperio-Komponenten in den Kundenmodus versetzt werden, um eine sichere und verschlüsselte Kommunikation mit dem Aperio-Komponente zu gewährleisten.

Checkliste für das Kuppeln und die Konfiguration von Aperio-Komponenten und Kommunikations-Hubs

Abbildung 2:
Erforderliche Ausrüstung



Bei V3-Schlössern kann anstelle des USB-Funk-Dongles ein USB-Kabel für die Konfiguration verwendet werden. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung für die Aperio Programmier-Software.

i Für diese Schnellinstallation ist es NICHT erforderlich, die Aperio-Komponente in ien ZK-System einzubinden. Die Schnellinstallation kann an Hardware durchgeführt werden, die noch nicht eingebaut ist.

Eine vollständige Schnellinstallation umfasst die nachstehend aufgeführten Schritte:

- **Vorbereitung:** Installation des PAP-Tools und Batterie in die Aperio-Komponente einlegen.
- **Schritt 1:** Erstellen einer neuen Installation
- **Schritt 2:** Suche nach Kommunikations-Hubs
- **Schritt 3:** Kuppeln von Aperio-Komponenten mit dem Kommunikations-Hub
- **Schritt 4:** Konfiguration der Schlösser und Kommunikations-Hubs: Einstellen von Sicherheitsmodus, Adressierungsmodus, Anmeldeinformationen aufheben usw.
- **Schritt 5:** Anwendung der gespeicherten Konfiguration auf mehrere Schlösser
- **Schritt 6:** Prüfung nach der Konfiguration

Bei einigen Konfigurationen können eine Reihe von zusätzlichen erweiterten Einstellungen erforderlich sein, beispielsweise:

- Konfiguration von Status- und Alarmmeldungen,
- Konfiguration der Funkkommunikation.

Diese und eine Reihe von weiteren erweiterten Einstellungen werden in der Bedienungsanleitung für die Aperio Programmier-Software beschrieben.

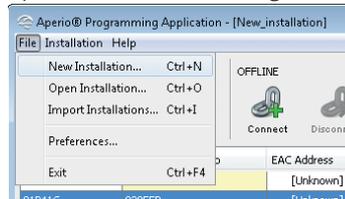
Vorbereitung vor der Schnellinstallation

- Installieren Sie die Aperio Programmier-Software und die Treiber für den USB-Funk-Dongle auf Ihrem PC. Beachten Sie die Bedienungsanleitung für die Aperio Programmier-Software. Die Software und den kundenspezifischen Schlüssel erhalten Sie von Ihrer ASSA ABLOY Niederlassung.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Kommunikations-Hubs eingeschaltet ist (8 – 24 V) und dass Batterien in den Schlössern sind.

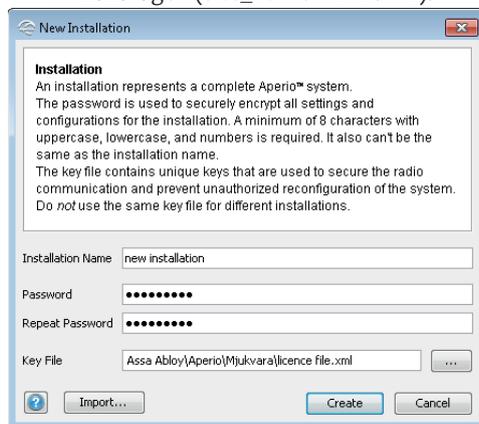
Schritt 1 – Erstellen eines neuen Projekts

Im ersten Schritt wird ein neues Projekt erstellt. Das Projekt ist passwortgeschützt und enthält alle notwendigen Einstellungen für eine Kommunikation. Des Weiteren wird das Projekt mit einem kundenspezifischen Schlüssel geschützt. Dieser verhindert ein Manipulation und ein unberechtigter Zugriff auf die Komponenten.

- 1) Stecken Sie den USB-Funk-Dongle ein und starten Sie die Aperio Programmier-Software.
- 2) Wählen Sie in der Programmier-Software den Eintrag *Datei – Neues Projekt*.



- 3) Geben Sie einen Namen für die Installation sowie ein mindestens achtstelliges Passwort ein. Das Passwort muss mindestens einen Groß- und Kleinbuchstaben sowie eine Zahl enthalten. Klicken Sie nun auf die Schaltfläche . . . im Feld Verschlüsselungsdatei der Installation, um den kundenspezifischen Schlüssel hinzuzufügen (site_name-xxxxx.xml).



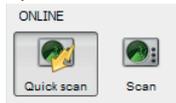
Die ordnungsgemäße Handhabung der kundenspezifischen Schlüssel ist für die Sicherheit des Schloss/Sensors von entscheidender Bedeutung. Es ist zwingend notwendig, den kundenspezifischen Schlüssel des Kunden zu verwenden, indem alle Kommunikations-Hubs und Aperio-Komponenten in den Kundenmodus versetzt werden, um eine sichere und verschlüsselte Kommunikation mit dem Aperio-Komponente zu gewährleisten.

- 4) Klicken Sie auf *Erstellen*.

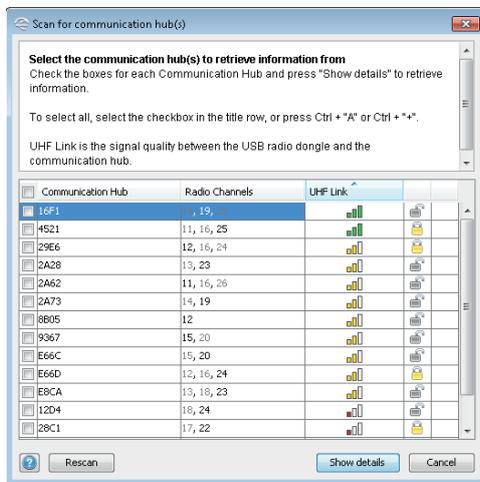
Schritt 2 – Suche nach Kommunikations-Hubs

Um nach Türen zu suchen, gehen Sie wie folgt vor:

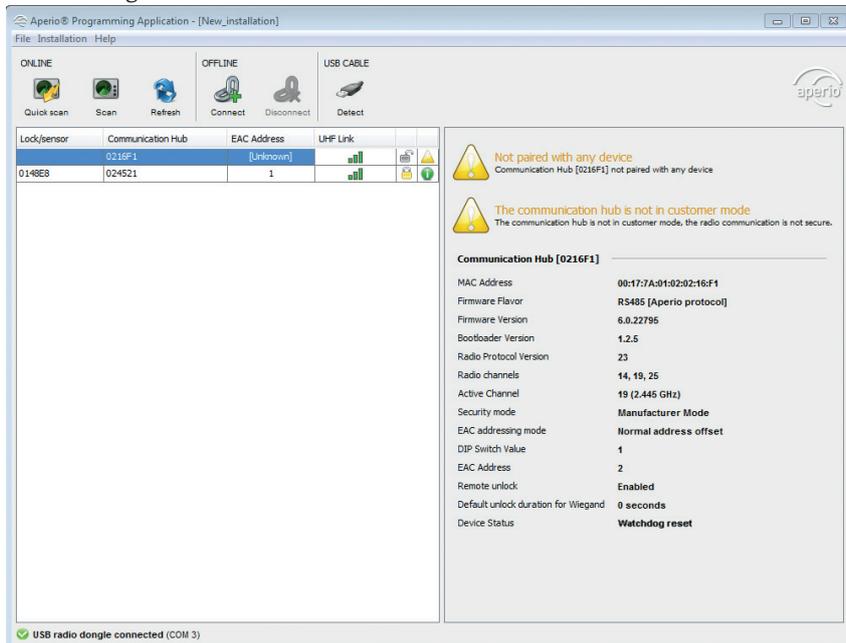
- 1) Klicken Sie auf *Schnell-Scan* oder *Scannen*, um Kommunikations-Hubs zu finden.



Ergebnis: Alle Kommunikations-Hubs, die sich in Reichweite des USB-Funk-Dongles befinden, werden in der Tabelle mit den Suchergebnissen angezeigt.



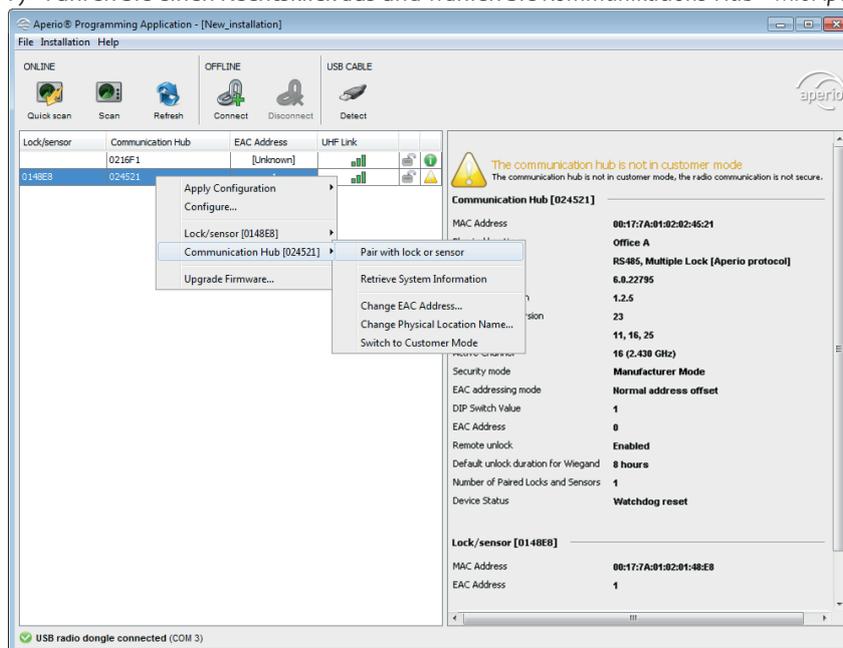
- 2) In der Tabelle werden alle Hubs in Reichweite angezeigt. Eine eindeutige Zuordnung erfolgt über die letzten vier Zeichen der MAC-Adresse (z. B. 01CF). Die gleichen Zeichen sind auch auf einem Etikett des Kommunikations-Hubs zu finden sein.
Klicken Sie auf *Suche wiederholen*, falls der Kommunikations-Hub, den Sie konfigurieren möchten, in der Liste nicht angezeigt wird.
- 3) Wählen Sie einen oder mehrere Kommunikations-Hubs, die Ihre Installation beinhalten soll. Klicken Sie im unter 1) gezeigten Fenster auf *Details anzeigen*, um detaillierte Informationen in der Installationsansicht anzuzeigen:



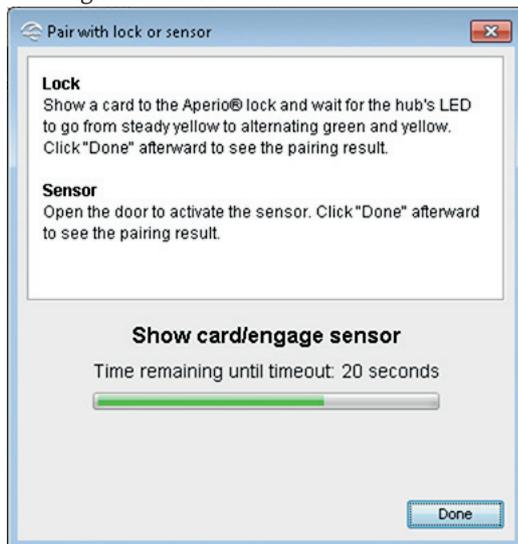
Schritt 3 – Kuppeln von Aperio-Komponenten mit dem Kommunikations-Hub

Der Kommunikations-Hub AH30 kann mit bis zu 8 Aperio-Komponenten gekuppelt werden. Das Modell AH20 ist für ein Schloss bzw. einen Sensor ausgelegt, der AH40 für bis zu 16 Aperio-Komponenten (ab Release 3.0.0).

1) Führen Sie einen Rechtsklick aus und wählen Sie *Kommunikations-Hub – Mit Aperio-Komponente Kuppeln*.



2) Der Kupplungsmodus wird gestartet. Halten Sie den Ausweis vor das Schloss oder aktivieren Sie den Magneten für den Sensor.



Ergebnis: Der Kommunikations-Hub wird mit dem Schloss gekuppelt und blinkt einmal grün.

- 3) Nachdem das Schloss einmal grün geblinkt hat, klicken Sie auf *Schließen*, um das Ergebnis des Kupplungsmodus zu sehen. (Die LED des Kommunikations-Hubs leuchtet konstant gelb und blinkt bei erfolgreichem Kupplungsmodus ein Mal grün.)
Ergebnis: Das Ergebnis wird angezeigt.



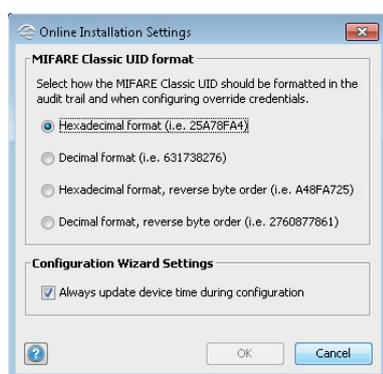
- 4) Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Kommunikations-Hubs und Aperio-Komponenten, die sich in Reichweite des USB-Funk-Dongles befinden.

Schritt 4 – Konfigurieren der Schlösser und Kommunikations-Hubs

Hier wird das Vorgehen anhand einer Beispielkonfiguration für Schlösser und Kommunikations-Hubs beschrieben, in denen folgendes zum Einsatz kommt: MIFARE® Classic® UID Benutzerkarte, Notfallausweis (MIFARE® Classic® UID), sichere Kommunikation über Costumer Mode und DIP-Schalter zur Adressierung.

Für weitere Einstellungen und Adressierungsmodi beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung für die Aperio Programmier-Software.

- Stellen Sie vor der Konfiguration sicher, dass die Uhrzeit bei jeder Änderung automatisch in der Aperio-Komponente aktualisiert wird.. Wählen Sie in der Menüleiste den Eintrag *Installation – Online – Einstellungen...*



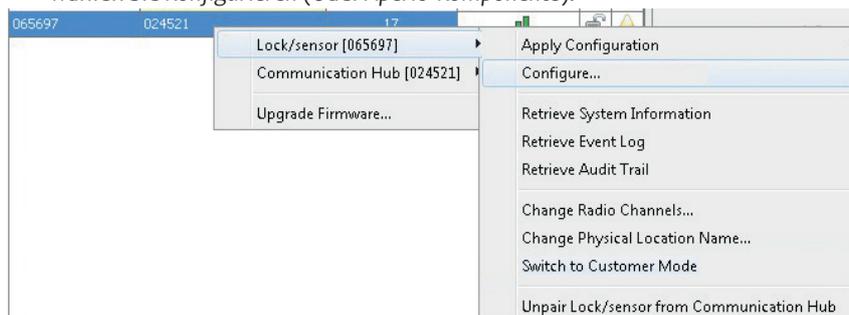
Befolgen Sie für eine Standardkonfiguration der Aperio-Komponenten und Kommunikations-Hubs die folgenden Schritte:



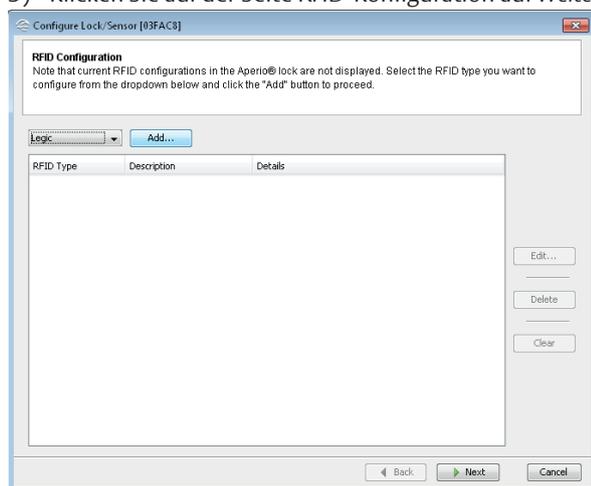
Die Änderungen, die Sie bei der Aktualisierung der Türkonfiguration vornehmen, werden erst wirksam, wenn Sie auf der letzten Seite des Assistenten die Geräteaktualisierung durchführen.

Konfiguration der Schlösser

- 1) Wählen Sie in der Tabelle mit den Suchergebnissen ein Schloss aus, führen Sie einen Rechtsklick aus und wählen Sie *Konfigurieren* (oder *Aperio-Komponente*).

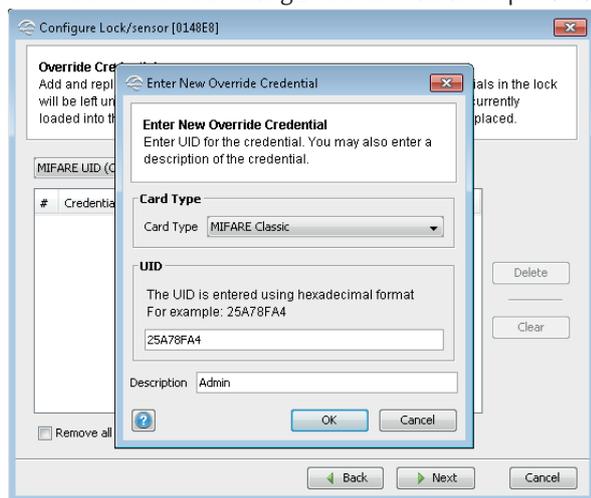


- 2) Halten Sie den Ausweis vor das Schloss. (Dieser Schritt ist für V3-Schlösser, die mittels USB-Kabel verbunden werden, oder deren Abfrageintervall auf weniger als 15 Sekunden eingestellt ist, nicht erforderlich.)
- 3) Klicken Sie auf der Seite RFID-Konfiguration auf *Weiter*, ohne Änderungen vorzunehmen.



Die Hardware unterstützt auch das Seos RFID Format. Hier sind jedoch keine Einstellungen erforderlich.

- 4) Klicken Sie weiter bis zum Fenster Offline Ausweise ohne Änderungen vorzunehmen.
- 5) In diesem Fenster sollten Sie einen Ausweis hinzufügen. Wählen Sie die RFID Technologie in der Drop-Down-Liste, klicken Sie auf *Hinzufügen* und geben Sie die Ausweisdaten ein (in diesem Fall MIFARE® Classic® UID). Diese Berechtigung gewährleistet den Zutritt zu allen Türen, wenn die ZK offline ist oder wenn keine Verbindung zwischen Hub und Aperio Komponente besteht.



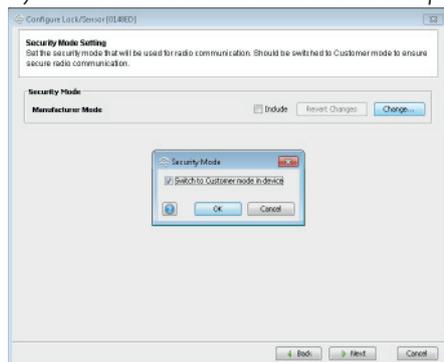
- 6) Klicken Sie auf *OK* und anschließend im Hauptfenster des Assistenten auf *Weiter*.

- 7) Klicken Sie im Fenster *Einstellungen des Sicherheitsmodus* auf *Ändern*, um in den *Customer Mode* mit einer kundenspezifischen Verschlüsselung zu wechseln.



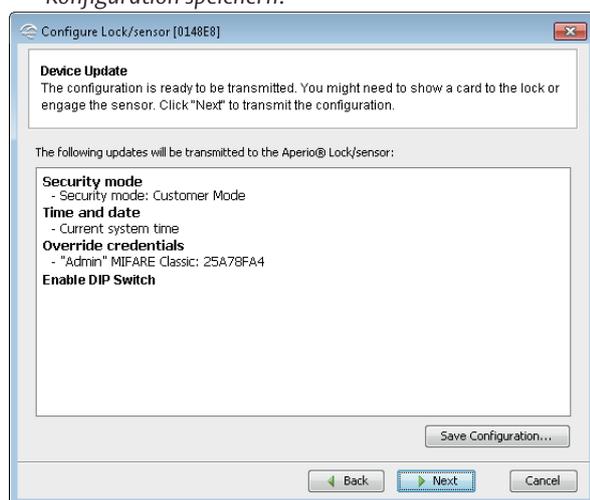
Werden Installation und Erstkonfiguration nicht korrekt durchgeführt, indem an allen Schlössern der Kundenmodus eingestellt wird, so ist die Funkverbindung nicht sicher und die Schlösser sind folglich anfälliger für Eindringungsversuche.

- 8) Klicken Sie auf *Customer Mode in Komponente aktivieren* und anschließend auf *OK*.

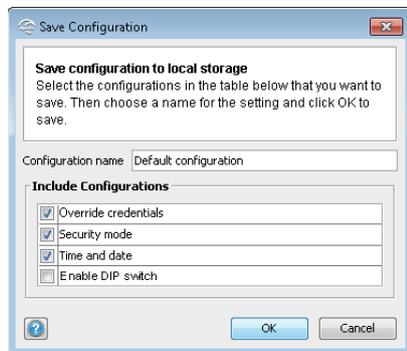


Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen vor *Übernehmen* ausgewählt ist, um diese Einstellung in die Komponente zu laden und zu speichern.

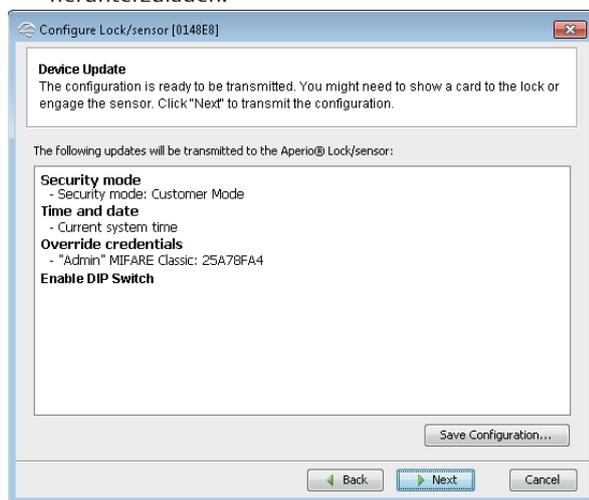
- 9) Klicken Sie mehrmals auf *Weiter*, ohne Änderungen vorzunehmen, bis das Fenster *Update der Komponente* angezeigt wird.
- 10) Prüfen Sie, ob die Zusammenfassung der Konfigurationsaufgaben, die an das Schloss gesendet werden, korrekt ist. Die Zusammenfassung enthält sämtliche Einstellungen für die Funktionen, bei denen das Kontrollkästchen Hinzufügen während der Aktualisierung ausgewählt war. Diese Konfiguration kann später verwendet werden, um andere Geräte mit den gleichen Informationen zu konfigurieren, klicken Sie dazu auf *Konfiguration speichern*:



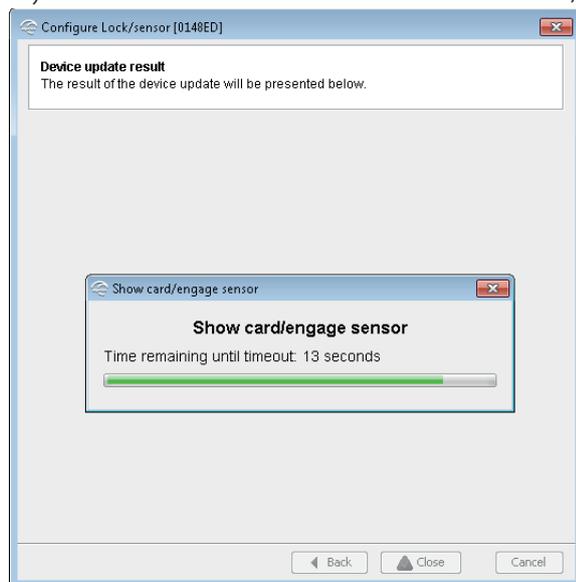
- 11) Klicken Sie auf *Konfiguration speichern*, um die Konfiguration weiterer Schlösser (oder anderer Hubs/ Schlösser) mit dem gleichen Kommunikations-Hub zu vereinfachen. Geben Sie einen Namen für die Konfiguration ein und klicken Sie auf *OK*.



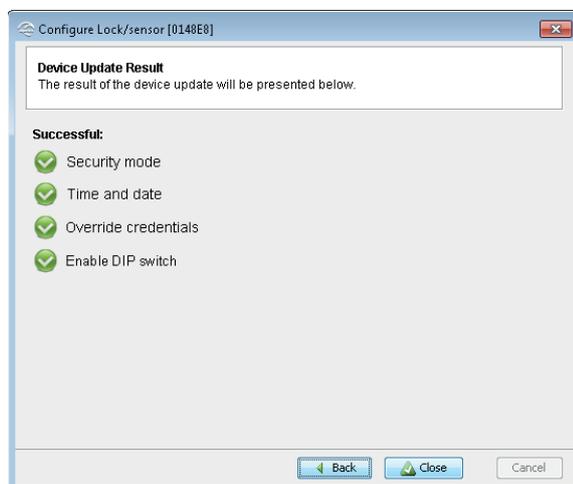
12) Klicken Sie im Hauptfenster des Assistenten auf *Anwenden*, um die Konfiguration in das Schloss herunterzuladen.



13) Halten Sie bei Bedarf einen Ausweis vor das Schloss, um die Funkverbindung zu aktivieren.



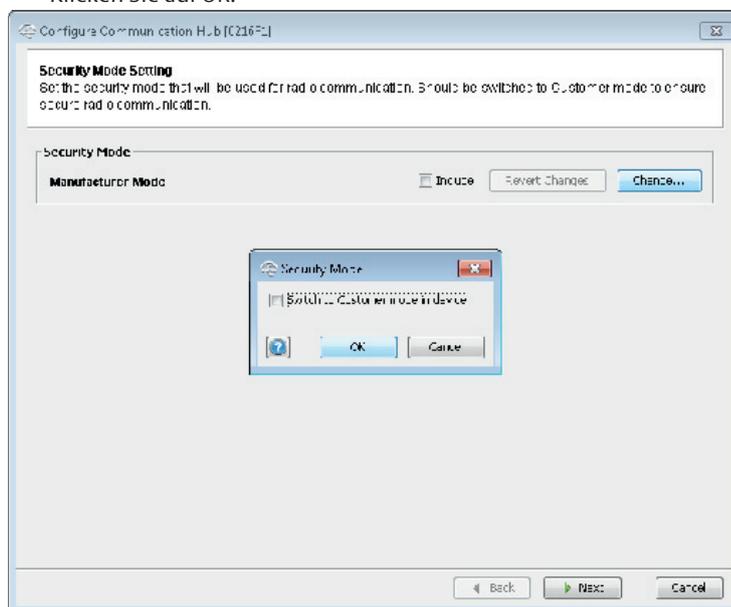
14) Klicken Sie nach erfolgreicher Aktualisierung auf *Beenden*.



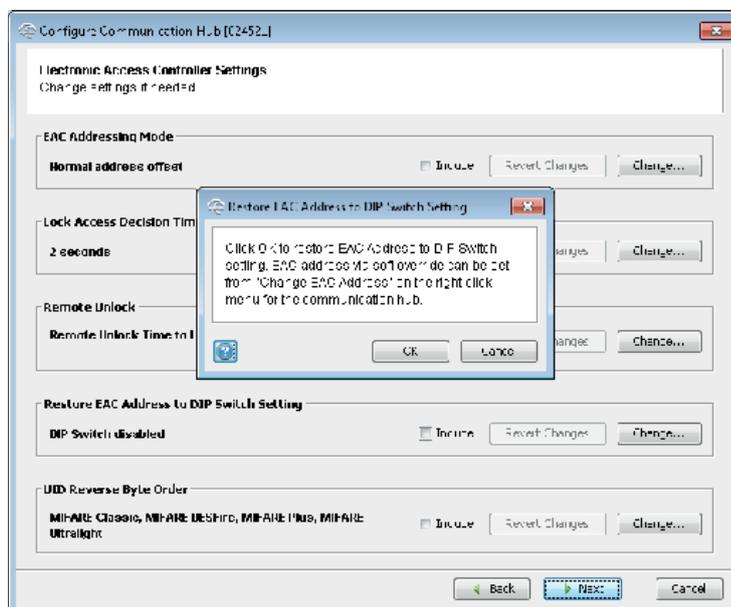
i Nach einem Wechsel des Sicherheitsmodus im Schloss erscheint eine Meldung über einen temporären Sicherheitskonflikt, der nach der Konfiguration des Kommunikations-Hubs verschwindet.

Konfiguration des Kommunikations-Hubs

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Hub und wählen Sie *Konfiguration*.
- 2) Klicken Sie mehrmals auf *Weiter* bis zum Fenster *Einstellungen des Sicherheitsmodus*.
- 3) Klicken Sie auf *Ändern* und wechseln Sie im Dialog *Customer Mode in Komponente aktivieren* auf *Kundenmodus*. Klicken Sie auf *OK*.

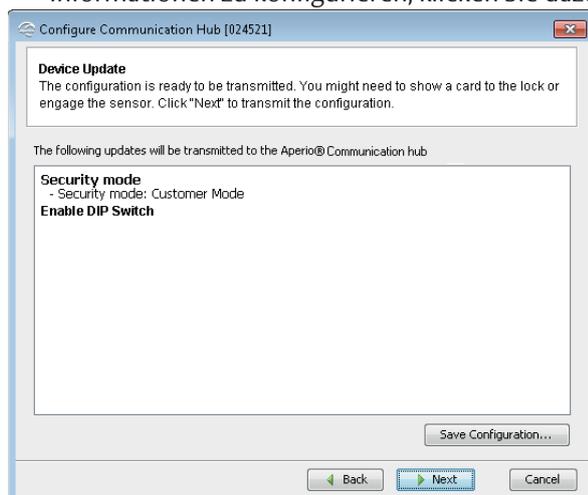


- 4) Klicken Sie auf *Weiter*, bis zum Fenster *Erweiterte Hub Einstellungen*. Im Feld *Busadresse über DIP-Schalter einstellen* klicken Sie auf ggf. *Ändern*.

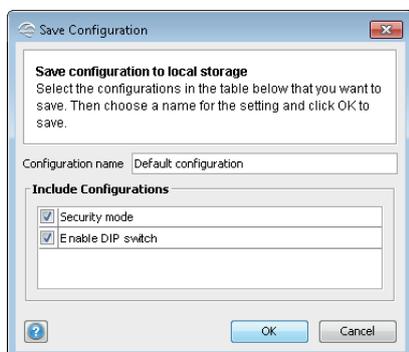


i Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen *Hinzufügen* ausgewählt ist, um diese Einstellung herunterzuladen und zu speichern. Beachten Sie dazu Schritt 6 auf Seite 15.

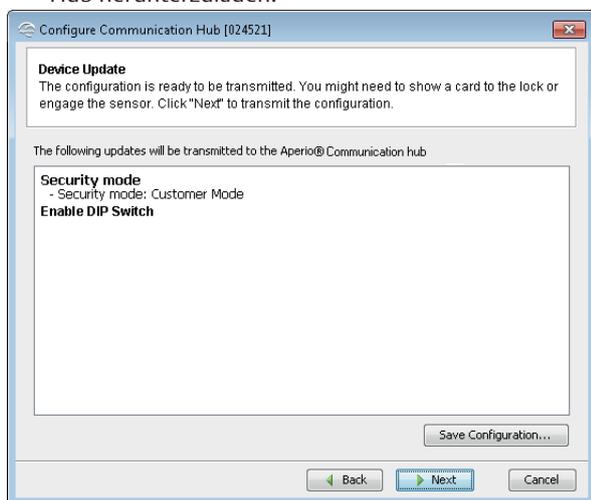
- 5) Klicken Sie mehrmals auf *Weiter*, ohne Änderungen vorzunehmen, bis die Seite *Update der Komponente* angezeigt wird.
- 6) Prüfen Sie, ob die Zusammenfassung der Konfigurationsaufgaben, die an den Konfigurations-Hub gesendet werden, korrekt ist. Die Zusammenfassung enthält sämtliche Einstellungen für die Funktionen, bei denen das Kontrollkästchen *Hinzufügen* während der Aktualisierung ausgewählt war. Diese Konfiguration kann später verwendet werden, um andere Geräte mit den gleichen Informationen zu konfigurieren, klicken Sie dazu auf *Konfiguration speichern*:



- 7) Klicken Sie auf *Konfiguration speichern...*, um die Konfiguration weiterer Schösser (oder anderer Hubs/ Schösser) mit dem gleichen Kommunikations-Hub zu vereinfachen. Geben Sie einen Namen für die Konfiguration ein und klicken Sie auf *OK*.



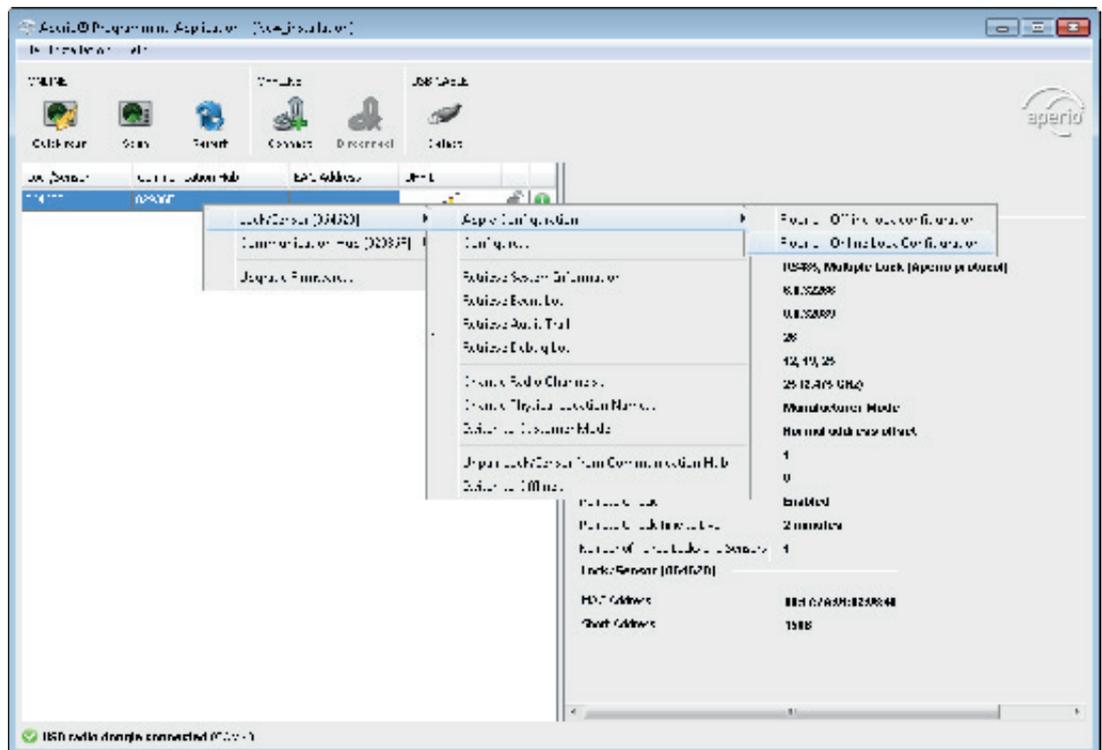
- 8) Klicken Sie im Hauptfenster des Assistenten auf *Anwenden*, um die Konfiguration in den Kommunikations-Hub herunterzuladen.



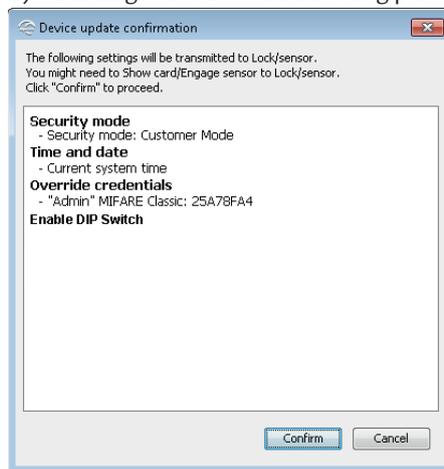
Schritt 5 – Anwendung der gespeicherten Konfiguration auf mehrere Schlösser

Falls Sie mehr als ein Schloss haben, das die gleiche Konfiguration verwendet, so können Sie die zuvor gespeicherte Konfiguration auf jedes Schloss in Ihrer Installation anwenden.

- 1) Führen Sie in der *Installationsansicht* einen Rechtsklick auf ein Schloss aus, wählen Sie dann *Konfiguration übernehmen* und eine zuvor gespeicherte Konfiguration.



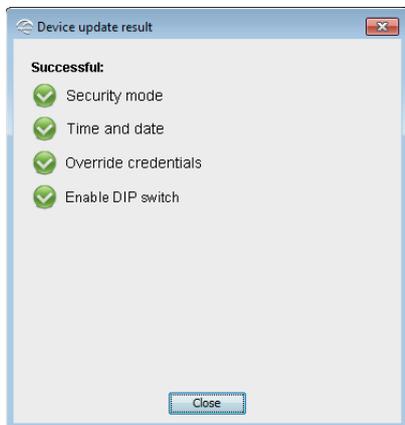
2) Bestätigen Sie die Aktualisierung per Klick auf *Bestätigen*.



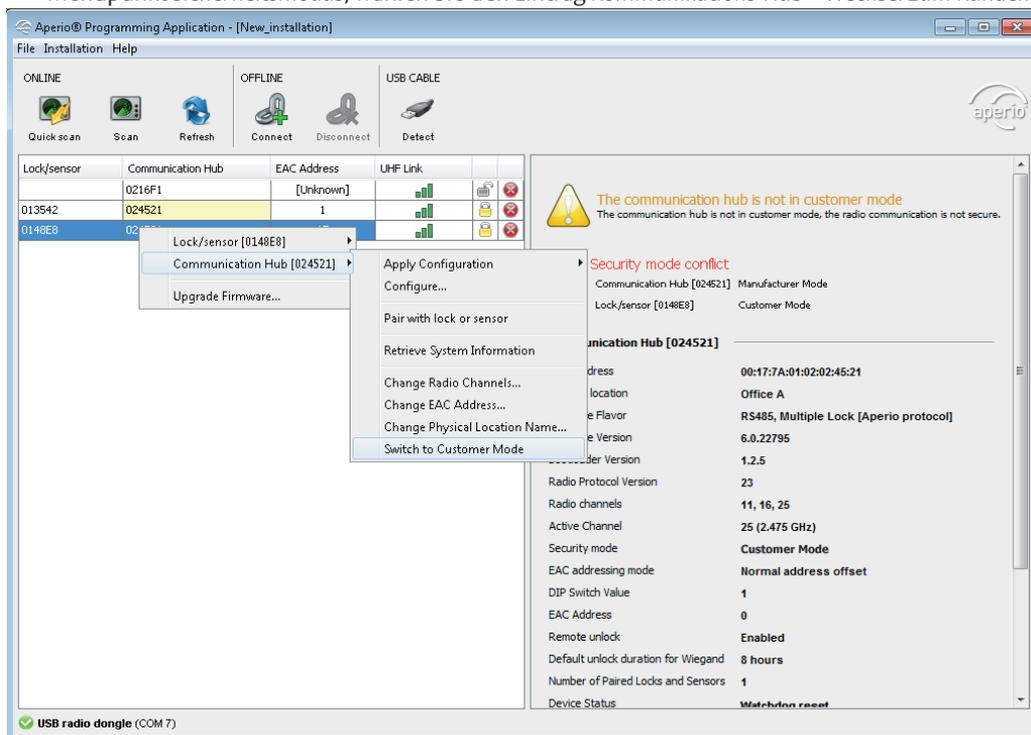
3) Halten Sie den Ausweis vor das Schloss/den Sensor, um die Konfiguration herunterzuladen.



4) Klicken Sie nach erfolgreicher Aktualisierung auf OK.



- 5) Wiederholen Sie die Konfiguration für alle Schlösser, die mit dem Kommunikations-Hub gekuppelt werden sollen.
- 6) Falls nicht bereits geschehen, aktivieren Sie für die Kommunikation den *Customer Mode* über den Menüpunkt *Sicherheitsmodus*, wählen Sie den Eintrag *Kommunikations-Hub – Wechsel zum Kundenmodus*.



Schritt 6 – Prüfung nach der Konfiguration

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu prüfen, dass die Installation und Erstkonfiguration jedes einzelnen Kommunikations-Hubs und Schlosses/Sensors ordnungsgemäß durchgeführt wurde und die Hardware funktioniert:

i Dieser Schritt setzt voraus, dass die ZK angeschlossen ist und der Kommunikations-Hub online ist.

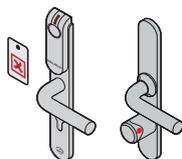
- 1) Stellen Sie sicher, dass die LED des Kommunikations-Hubs konstant grün leuchtet. Das zeigt an, dass die Installation und Konfiguration korrekt durchgeführt wurden.



Online  grün

- 2) Halten Sie einen im ZK-System ungültigen Ausweis vor das Schloss.

Ergebnis: Der Zutritt wird verweigert und die LED des Schlosses blinkt ein Mal rot auf.



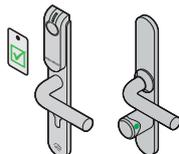
Zutritt verweigert,
ZK online



1 Mal rot
blinkend (1s)

- 3) Halten Sie einen im ZK-System gültigen Ausweis vor das Schloss.

Ergebnis: Der Zutritt wird gewährt und die LED des Schlosses blinkt ein Mal grün auf.



Zutritt freigegeben,
ZK offline oder online



1 Mal grün
blinkend (1s)

4 LED-Anzeigen

Kommunikations-Hub

Der Kommunikations-Hub verfügt über eine LED. Diese unterstützt ein optisches System mit roten, grünen und gelben Signalen. Das Anzeigesystem wird in den folgenden Abbildungen dargestellt:

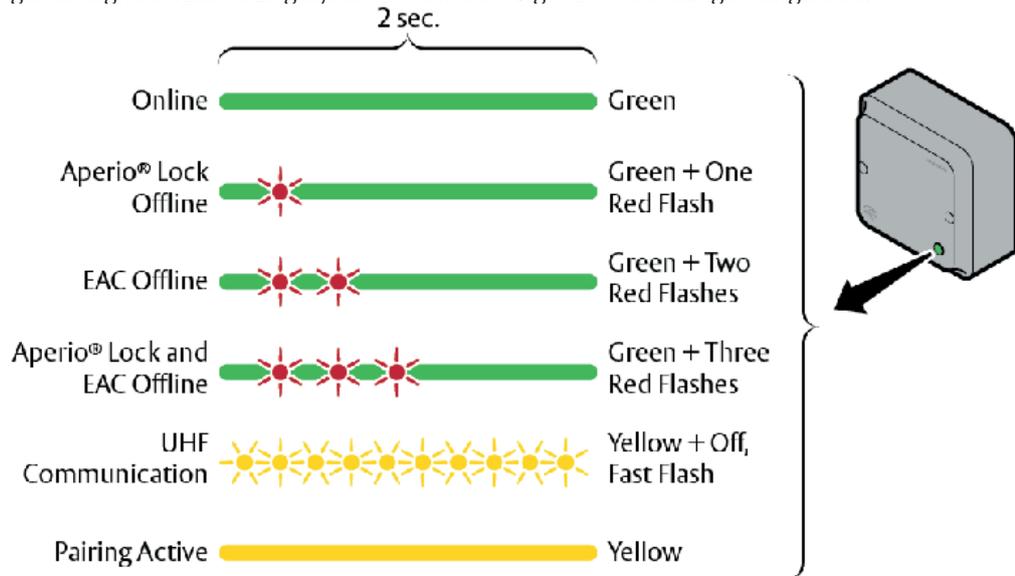


Abbildung 3: LED-Anzeige des Kommunikations-Hub im Normalbetrieb

Einige spezielle LED-Anzeigen werden während Wartungsarbeiten am Schloss verwendet:

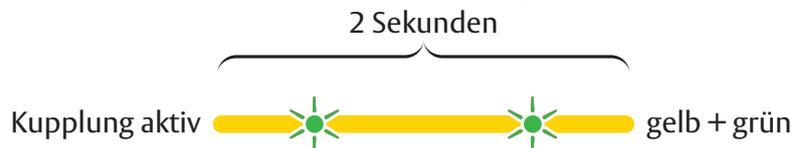


Abbildung 4: LED-Anzeige des Kommunikations-Hub bei der Wartung
Kommunikations-Hub Ethernet

Die LED-Anzeige am Kommunikations-Hub AH40 zeigt den Status der Ethernetverbindung und der Ethernetkommunikation an:



Abbildung 5: Ethernet LED-Anzeige

Schloss – Normalbetrieb

Das Schloss hat drei LED-Anzeigen. Diese unterstützen ein optisches System mit roten, gelben und grünen Signalen. Die Anzeige wird in den folgenden Abbildungen dargestellt:

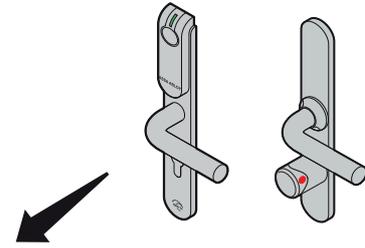


Abbildung 6: LED-Anzeige des Schlosses im Normalbetrieb

Ausweis+PIN lesen (konfigurierbar)		1 Mal gelb blinkend nach Ausweis, 2 Mal blinkend vor PIN (0,125 s)
Ausweis lesen (konfigurierbar)		1 Mal gelb blinkend (0,25 s)
Zutritt freigegeben, ZK offline oder online		1 Mal grün blinkend (1 sec.)
Zutritt verweigert, ZK online		1 Mal rot blinkend (1 sec.)
Force closed in remote open/office mode		5 Mal gelb blinkend und 1 Mal rot (0,25 s)
Kom-Hub beschäftigt, an anderem Schloss		Fortlaufend gelb blinkend (0,25 s pro Sekunde)
Zutritt verweigert, ZK offline		3 Mal rot blinkend (jeweils 0,5 s)
Schlossmechanismus ist beim Schließen blockiert ¹⁾		Fortlaufend rot blinkend (0,125 s pro Sekunde)
Fehler im Schloss, Wartung notwendig ²⁾		10 Mal rot blinkend (jeweils 0,125 s) (jeweils nach 10 Sekunden wiederholt)
Sabotage		10 Mal rot blinkend (jeweils 0,125 s) (jeweils nach 10 Sekunden wiederholt)
Batteriewechsel erforderlich		Fortlaufend gelb blinkend (0,25 s pro 5 Sekunden)
Batterie leer Schloss inaktiv		Fortlaufend rot blinkend (0,25 s pro 5 Sekunden)
V3 USB-Kabel erkannt Aktivität festgestellt		5 Mal gelb blinkend (jeweils 0,25 s)
V3 Privacy mode Aktivierung (innen)		10 Mal rot blinkend (jeweils 0,125 s) 3 Mal/s.
		3 red flashes/second (.125 sec. each) for 120 seconds
V3 Privacy mode Aktivierung (außen)		1 Mal gelb blinkend (1 s) und ein Piep-Ton (optional)
V3 Privacy mode Deaktivierung (innen)		3 Mal rot blinkend (0,125 s)



1) Wenn der Verriegelungsmechanismus blockiert ist (Schloss klemmt), muss der Knauf gedreht/Griff losgelassen werden, um ihn freizugeben.



2) Die Anzeige „Fehler am Schloss“ erscheint auch, wenn beim Power-on-Reset eine Batterie als nicht neu erkannt wird.

Schloss, Wartung

Einige spezielle LED-Anzeigen werden während Wartungsarbeiten am Schloss verwendet:

Konfigurationsmodus  5 Mal gelb blinkend (jeweils 0,25 s)

LED-Anzeigen während des Selbsttests des Schlosses (V2-Schlösser)

Nach dem Austausch der Batterie oder nach dem Einschalten wird ein Selbsttest beim Start durchgeführt.

 Wird die Batterie nach einem Power-on-Reset nicht als neu erkannt, wird kein Selbsttest durchgeführt. Stattdessen blinkt die Anzeige 10 Mal schnell, um einen „Fehler am Schloss“ anzuzeigen.

Battery verbraucht,
Messung nicht zurückgesetzt,
Keine Ladung bei Selbsttest.  10 Mal rot blinkend (jeweils 0,125 s)

Das Ergebnis wird durch verschiedene rote und grüne LED-Signalabfolgen angezeigt, wie in der folgenden Abbildung beschrieben:

Selbsttest erfolgreich  Einmal rot, einmal grün blinkend (1 Sekunde)

Selbsttest nicht erfolgreich  Einmal rot blinkend, danach 16 Mal rot oder grün blinkend (0,5 Sekunden)

Abbildung 7: LED-Anzeige am Schloss beim Selbsttest

Das erste Signal ist immer rot. Ist der Selbsttest fehlgeschlagen, so zeigt die Farbe der 16 folgenden Signale den Status der einzelnen Tests an. Beachten Sie dazu die Beschreibung in der folgenden Tabelle:

Signale	Bedeutung falls rot	Code im Ereignisprotokoll
	Selbsttest-Einleitungssignal	-
1	Firmware der Hauptplatine beschädigt	0x0001
2	Notfallkarten-Liste beschädigt	0x0002
3	Produktionsdaten beschädigt	0x0004
4	Sicherheitsdaten beschädigt	0x0008
5	Konfigurationsdaten beschädigt	0x0010
6	Fehler im Lastkreis	0x0020
7	Konfigurationsdaten beschädigt 2	0x0040
8	Gesicherter Bereich Fehler im kundenspezifischen Schlüssel	0x0080
9	Gesicherter Bereich Motorfehler	0x0100
10	Gesicherter Bereich Kommunikationsfehler	0x0200
11	Gesicherter Bereich Speicher beschädigt	0x0400
12	Gesicherter Bereich Sensor- oder Motorfehler	0x0800
13	Funkmodem Kommunikationsfehler	0x1000
14	Funkmodem Speicher beschädigt	0x2000
15	Funkmodem Konfigurationsfehler	0x4000
16	Funkmodem Fehler in RF-Schaltung	0x8000

LED-Anzeigen während des Selbsttests des Schlosses (V3-Schlösser)

Nach dem Austausch der Batterie oder nach dem Einschalten wird ein Selbsttest beim Start durchgeführt.

i Wird die Batterie nach einem Power-on-Reset nicht als neu erkannt, wird kein Selbsttest durchgeführt. Stattdessen blinkt die Anzeige 10 Mal schnell, um einen „Fehler am Schloss“ anzuzeigen.

Battery verbraucht,
Messung nicht zurückgesetzt,
Keine Ladung bei Selbsttest.



10 Mal rot blinkend (jeweils 0,125 s)

Ist der Batterietest erfolgreich, wird das Selbsttest-Ergebnis durch verschiedene rote und grüne Signalabfolgen angezeigt, wie in der folgenden Abbildung beschrieben:

Selbsttest erfolgreich  Einmal rot, einmal grün blinkend (1 Sekunde)

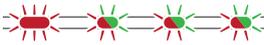
Selbsttest nicht erfolgreich  Einmal rot blinkend, danach 3 Mal rot oder grün blinkend (0,5 Sekunden)

Abbildung 8: LED-Anzeige am Schloss beim Selbsttest

Das erste Signal ist immer rot. Ist der Selbsttest fehlgeschlagen, so zeigt die Farbe der 3 folgenden Signale den Status der drei Gruppen an, die in der folgenden Tabelle beschrieben sind:

Signale	Anzeigegruppe	Beschreibung	Zweck
	Selbsttest-Einleitungssignal	Immer rot	-
1	Schwerwiegender Fehler	Testet die zentrale Funktion. Hauptsteuereinheiten, Speicher und interne Kommunikation usw.	Dies ist ein Problem, das nicht vor Ort gelöst werden kann.
2	Fehler bei der elektrischen Verbindung	Testet die Kommunikation zwischen den verschiedenen Teilen des Systems, z. B. verschiedene Platinen, die über Kabel verbunden sind. Es handelt sich um verschiedene Testfälle, die von der Partitionierung des Produkts abhängen.	Prüfen Sie, ob alle physischen Teile korrekt miteinander verbunden sind. Schlägt der Test fehl, so liegt dies wahrscheinlich an einem Kabel-/Verbindungsproblem zwischen den einzelnen Modulen. Dies ist ein Problem, das vor Ort gelöst werden könnte.
3	Mechanischer Fehler	Test, der sich auf die beweglichen Teile des Schlosses bezieht.	Schlägt der Test fehl, so handelt es sich wahrscheinlich um ein mechanisches Problem. Dies ist ein Problem, das vor Ort gelöst werden könnte.

5 Fehlerdiagnose

Die folgenden Tabellen zeigen mögliche Probleme, die bei der Verwendung der Aperio-Technologie auftreten können, sowie die entsprechenden Lösungswege.

Während der Installation und Aktualisierung der Aperio-Komponente

Problembeschreibung	Ursache	Maßnahme
Die Kupplung von Kommunikations-Hub und Aperio-Komponente ist fehlgeschlagen.	<ul style="list-style-type: none"> • Sie verwenden einen Ausweis, der als Notfallkarte konfiguriert wurde. • Das Schloss/der Sensor sowie der Hub befinden sich auf verschiedenen Funkkanälen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen Ausweis, der nicht als Notfallkarte dient. • Überprüfen Sie die Funkkanaleinstellungen für das Schloss/den Sensor sowie den Hub und stellen Sie sicher, dass diese übereinstimmen.
Es können keine Notfallkarten verwendet werden.	Es sind standardmäßig keine Notfallkarten für die Installation konfiguriert.	Fügen Sie die Berechtigungen im Assistenten für die Türkonfiguration hinzu.
Die Geräteaktualisierung ist fehlgeschlagen.	<ul style="list-style-type: none"> • Sie haben keinen Ausweis innerhalb von 30 Sekunden vor das Schloss gehalten. • Das Schloss und der Hub befinden sich unter Umständen in verschiedenen Sicherheitsmodi, in diesem Fall können leicht Kommunikationsprobleme auftreten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholen Sie die Aktualisierung und halten Sie den Ausweis innerhalb von 30 Sekunden vor das Schloss. • Ändern Sie den Sicherheitsmodus im Hub und wiederholen Sie die Geräteaktualisierung.

Während der Suche

Problembeschreibung	Ursache	Maßnahme
Bei der Suche werden nur einige oder überhaupt keine Kommunikations-Hubs gefunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Funkkanäle sind belegt oder zu viele Kommunikations-Hubs nutzen denselben Kanal. • Der Kommunikations-Hub funktioniert nicht. • Der bzw. die Kommunikations-Hubs befinden sich außer Reichweite. • Der bzw. die Kommunikations-Hubs sind nicht eingeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholen Sie die Suche, indem Sie die Option <i>Erneut scannen</i> wählen. • Führen Sie einen Neustart des Kommunikations-Hubs durch. • Reduzieren Sie während der Konfiguration vorübergehend die Anzahl der eingeschalteten Kommunikations-Hubs innerhalb der Funkreichweite. (Stellen Sie nach der Konfiguration sicher, dass alle Kommunikations-Hubs über eine stabile Funkkommunikation mit gekoppelten Aperio-Komponenten verfügen.)
Es wird ein Kommunikationsfehler angezeigt und es kann keine Konfiguration des Kommunikations-Hubs durchgeführt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kommunikations-Hub gehört zu einer anderen Installation und hat einen anderen kundenspezifischen Schlüssel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie die Installation oder erstellen Sie eine neue Installation mit dem korrekten kundenspezifischen Schlüssel. 2. Wiederholen Sie den Such- und Kupplungsprozess.
Unstabile Kommunikation zwischen Kommunikations-Hub und Aperio-Komponente, obgleich die MAC-Adresse beim Suchvorgang angezeigt wird.	<ul style="list-style-type: none"> • Eine wahrscheinliche Ursache sind schlechte Funkbedingungen oder eine eingeschränkte Funkreichweite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Versuchen Sie, den USB-Funk-Dongle näher an den Kommunikations-Hub zu bewegen. Entweder bewegen Sie den PC oder erhöhen die Entfernung zwischen USB-Funk-Dongle und PC mit einem A-A USB-Verlängerungskabel.



Die Aperio Kommunikations-Hubs sind standardmäßig so konfiguriert, dass sie aus drei Kanälen jeweils den besten auswählen. Liegt auf dem gewählten Kanal eine Störung vor, so wird automatisch ein neuer Kanal ausgewählt. Die Kommunikations-Hubs in einem Aperio-System verteilen sich normalerweise selbst auf verschiedene Kanäle. Ein synchrones Einschalten aller Hubs kann jedoch dazu führen, dass alle Hubs anfangs denselben Kanal wählen.

Bitte beachten Sie, dass dieses Problem keine Auswirkungen auf die Leistung von bereits installierten und gekoppelten Schlössern/Zylindern/Sensoren und Kommunikations-Hubs hat, sondern sich lediglich auf die Suchfunktion der Aperio Programmier-Software auswirkt.

Während der Konfiguration

Problembeschreibung	Ursache	Maßnahme
Die Aperio Programmier-Software meldet einen Fehler bei der Aktualisierung. Die Komponente unterstützt die gewünschte Konfiguration nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Die Firmware auf dem Gerät ist veraltet. Sie versuchen, etwas zu konfigurieren, was das Gerät nicht unterstützt. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die aktuelle Firmware-Version auf dem Gerät und führen Sie falls notwendig eine Aktualisierung durch. Überprüfen Sie auch die geplante neue Konfiguration.
Die LED des Kommunikations-Hubs AH40 blinkt zwei Mal rot auf = keine Verbindung zwischen dem ZK-System und dem Kommunikations-Hub	<ul style="list-style-type: none"> Der Kommunikations-Hub ist nicht richtig mit dem IP-Netz verbunden. Die Netzwerkparameter des Hubs sind nicht korrekt konfiguriert. Die Adresse der Zutrittskontrolleinheit, der Port oder die TLS-Einstellungen wurden im Kommunikations-Hub nicht ordnungsgemäß konfiguriert. Die Zutrittskontrolleinheit ist nicht korrekt konfiguriert. Das Zertifikat, das von der Zutrittskontrolleinheit verwendet wird, wird nicht unterstützt. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, dass die LED-Anzeige für die Ethernetverbindung grün leuchtet. Falls nicht, überprüfen Sie das Ethernet-Kabel und das Netzwerk. Konfigurieren Sie die Netzwerkparameter des Hubs. Konfigurieren Sie die ZK-Verbindung des Hubs. Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationseinstellungen im ZK mit den ZK-Verbindungseinstellungen des Hubs übereinstimmen. Stellen Sie sicher, dass ein gültiges Zertifikat verwendet wird.

Während des Normalbetriebs

Problembeschreibung	Ursache	Maßnahme
Die LED des Kommunikations-Hubs blinkt ein Mal rot auf = keine Verbindung zwischen dem Aperio-Komponente und dem Kommunikations-Hub.	<ul style="list-style-type: none"> Aperio-Komponente und Kommunikations-Hub sind nicht gekuppelt. Aperio-Komponente und Kommunikations-Hub haben verschiedene Kanalmasken. Die Batterie des Schlosses/Sensors ist leer. Der Hub und das Schloss haben unterschiedliche Intervalle für die Statusmeldungen. 	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholen Sie die Suche, mit <i>Schnell Scan</i> suchen. Kuppeln Sie Aperio-Komponente und Kommunikations-Hub über den <i>Assistenten für die Schlosskonfiguration</i> der Aperio Programmier-Software. Wechseln Sie die Maske des Funkkanals. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung für die Programmier-Software. Tauschen Sie die Batterie von Aperio-Komponente aus. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung für die Programmier-Software. Stellen Sie sicher, dass das Schloss das gleiche oder ein kürzeres Intervall für die Statusmeldung hat als der Hub.
Die LED des Kommunikations-Hubs blinkt zwei Mal rot auf = keine Verbindung zwischen dem ZK-System und dem Kommunikations-Hub.	<ul style="list-style-type: none"> Die ZK-Adresse wurde nicht ordnungsgemäß im Kommunikations-Hub konfiguriert. Das ZK-System wurde nicht ordnungsgemäß konfiguriert. 	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurieren Sie die ZK-Adresse. Beachten Sie dazu die Aperio Bedienungsanleitung für die mechanische Installation.
Instabile Funkkommunikation zwischen Aperio-Komponente und Kommunikations-Hub.	<ul style="list-style-type: none"> Schlechte Qualität der Funkverbindung. Aperio-Komponente und Kommunikations-Hub haben verschiedene Kanalmasken. 	<ul style="list-style-type: none"> Wechseln Sie die Maske des Funkkanals. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung für die Programmier-Software..
Die LED des V3-Schlosses blinkt rot.	<ul style="list-style-type: none"> Die Batterie des Schlosses ist leer. 	<ul style="list-style-type: none"> Schließen Sie ein USB-Kabel an, um die Tür mittels Notstromversorgung zu öffnen und halten Sie zum Öffnen der Tür einen berechtigten Ausweis davor. Tauschen Sie die Batterie aus. Beachten Sie die Installationsanleitung des Schlosses.

ASSA ABLOY is the global
leader in door opening solutions,
dedicated to satisfying
end-user needs for security,
safety and convenience

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND
albstadt@assaabloy.com
Tel. +49 7431 123-0
Fax +49 7431 123-240

www.assaabloy.de