

Dok.-Nr. 10000463154_02_DE/06.2017

Aluminium-Systeme

Schüco BlueCon

de

Installations- und
Betriebsanleitung

Inhalt

4 1. Hinweise zu dieser Dokumentation

- 4 1.1. Zielgruppen und Qualifikationen
- 4 1.2. Übergabe der Dokumentation
- 4 1.3. Aufbewahrung

5 2. Sicherheit

- 5 2.1. Aufbau der Sicherheitshinweise
- 6 2.2. Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln
- 7 2.3. Bestimmungsgemäße Verwendung
- 8 2.4. Hinweise zur Montage

9 3. Lieferumfang, Transport und Lagerung

- 9 3.1. Lieferumfang
- 9 3.2. Separat bestellbares Zubehör
- 9 3.3. Transport und Lagerung

10 4. Produktbeschreibung

- 10 4.1. Arbeitsweise des Schüco BlueCon Schlosses
 - 10 Allgemeine Informationen
 - 10 Sicherheitsaspekte
 - 10 Gastzugänge
- 12 4.2. Aufbau und Anschluss
 - 12 Belegung Anschlussleitungen 2 und 3
- 14 4.3. Systemübersicht
- 15 4.4. Technische Daten

16 5. Installation und Inbetriebnahme

- 16 5.1. Schüco BlueCon Installationsübersicht
- 16 5.2. Inbetriebnahmeübersicht
- 18 5.3. Inbetriebnahme
 - 18 App herunterladen
 - 18 Benutzerkonto erstellen
 - 19 Schloss installieren

- 21 6. Bedienung Schloss / Öffnen und Schließen**
 - 21 6.1. Hauptansicht
 - 22 6.2. Manuelles Öffnen / Schließen
 - 23 6.3. Automatisches Öffnen
 - 23 Auto Unlock ohne Geofence
 - 23 Auto Unlock mit Geofence
 - 24 Auto Unlock aktivieren
 - 26 6.4. Apple Watch einrichten
- 27 7. Allgemeine Schlosseinstellungen**
 - 27 7.1. Schlossnamen ändern
 - 27 7.2. Relaisschaltzeit einstellen
 - 27 7.3. Schloss löschen
 - 28 Zurücksetzen per Reset-Taste / Funktionsprüfung
- 29 8. Benutzerverwaltung**
 - 29 8.1. Benutzerzugriffe löschen / editieren
 - 30 8.2. Passwort / E-Mail Adresse ändern
 - 31 8.3. Neue Administratoren hinzufügen
 - 32 8.4. Bekannte Administratoren hinzufügen
 - 34 8.5. Gastzugang
 - 34 Gast ohne Konto einladen
 - 36 Gast mit Konto einladen
 - 38 8.6. Schlüsselintervall
 - 39 Schlüsselintervall ändern
 - 40 Schlüssel manuell erneuern
 - 41 8.7. Benutzerkonto löschen
- 43 9. Außerbetriebnahme und Entsorgung**
- 43 10. Service und Support**

1. Hinweise zu dieser Dokumentation

1.1. Zielgruppen und Qualifikationen

Diese Dokumentation richtet sich in erster Linie an Fachpersonal, wie z.B. geschulte Monteure und Elektroinstallateure. Lesen Sie die Dokumentation vor der Installation und Inbetriebnahme genauestens durch und halten Sie die vorgegebene Reihenfolge der Anweisungen ein. Für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen, übernimmt die Schüco International KG keine Haftung.

Fachpersonal sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung, Prüfung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über einen entsprechenden Qualifikationsnachweis verfügen, z.B. Ausbildung und Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch, angemessener Sicherheitsausrüstung und Schulung in Erster Hilfe.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf den Gebieten kraftbetätigter Fenster, Türen und Tore mit entsprechenden elektrotechnischen Installationen haben. Sie sind mit den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut, dass sie den arbeitssicheren Zustand kraftbetätigter Fenster, Türen und Tore und entsprechender elektrotechnischer Installationen beurteilen können.

1.2. Übergabe der Dokumentation

Übergeben Sie dem Endkunden nach der Inbetriebnahme alle Dokumente und Unterlagen, die zu diesem Produkt gehören. Weisen Sie ihn insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.

1.3. Aufbewahrung

Diese Dokumentation ist Bestandteil des Produkts. Heben Sie sie auch nach Installation und Inbetriebnahme an einem zugänglichen Ort auf, damit die Informationen stets zur Verfügung stehen.

2. Sicherheit

2.1. Aufbau der Sicherheitshinweise



SIGNALWORT

Art/Quelle/Folge der Gefahr

Piktogramme und Signalwörter verweisen auf die Art der Gefahr, sowie auf die Stärke des Gefährdungsgrades:

GEFAHR		Unmittelbare Gefahr, die zu Tod oder schwersten Verletzungen führt!
WARNUNG		Mögliche drohende Gefahr, die zu Tod oder schwersten Verletzungen führen kann!
VORSICHT		Mögliche gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann!
HINWEIS		Drohender Sachschaden, der zur Zerstörung/Beeinträchtigung des Produkts oder der Umgebung führen kann!
INFORMATION		Informationen Infos, Tipps und Ratschläge

2.2. Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln

Beachten Sie bei Installation und Betrieb die internationalen, nationalen und örtlichen Sicherheitsbestimmungen, Gesetze und Verordnungen.

Es gelten generell die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die üblicherweise in Form von Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen von anerkannten Stellen formuliert wurden.

Dies gilt insbesondere für:

- DIN EN 60335-2-103 : Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster
- VDE 100-600: Errichtung von Niederspannungsanlagen
- Internationale und nationale Vorschriften zu Brand- und Unfallverhütung
- Europäische und Internationale Normen
- VDE-Richtlinien und Vorschriften, z.B. DIN VDE 0100, DIN VDE 0160, DIN VDE 0632
- EN 60730-2-11: Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 2-11: Besondere Anforderungen an Energieregler (IEC 60730-2-11:2006)

2.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Schüco BlueCon ist ein Gerät zur Steuerung von Türen, Toren oder Schranken mit elektronischem Antrieb.

Der Bluetooth-Sensor ist weltweit zulassungsfrei.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Montage- und Bedienungsanleitung. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Bei unsachgemäßer Verwendung oder eigenmächtiger Veränderung am Produkt können Gefahren für Leib und Leben bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Für resultierende Schäden aus Zu widerhandlung haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen!

2.4. Hinweise zur Montage

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung, um sich selbst und andere nicht zu gefährden und einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen.



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr, die zu Tod oder schwersten Verletzungen führt!
Vor jeder Arbeit am Produkt alle Netzteile spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!
Nach Installation oder Veränderung der elektrischen Anlage alle Funktionen durch einen Probelauf prüfen!
Beachten Sie bei der Bedienung, dass die Schüco Fenster und Türen unbeaufsichtigt automatisch öffnen und schließen können

Stellen Sie sicher, dass bei der Planung eine Gefahrenanalyse erfolgt ist. Hieraus ergibt sich, ob der Einsatz von optionalen Komponenten erforderlich ist. Der Hersteller ist verpflichtet die Gefahrenanalyse für mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

Diese Dokumentation enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts. Die Schemata zeigen nur die wesentlichen Bauteile, um die beschriebenen Funktionen zu veranschaulichen. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sodass die Installation vor Ort den entsprechenden Bestimmungen angepasst werden muss.

3. Lieferumfang, Transport und Lagerung

3.1. Lieferumfang

Öffnen Sie alle Verpackungseinheiten. Prüfen Sie diese auf Vollständigkeit und machen Sie sich dabei mit den Komponenten vertraut.

Im Lieferumfang sind enthalten:

Art.-Nr.	Beschreibung	
263 380	1 Schüco BlueCon Modul	<input type="checkbox"/>
	1 Betriebsanleitung	<input type="checkbox"/>

3.2. Separat bestellbares Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
262 619	1 Schüco Anschlussleitung, teilbar für Motorschloss- / Türöffneranschluss und Versorgungsanschluss

3.3. Transport und Lagerung



HINWEIS

Sachschäden!

Vor Schlägen/Stößen schützen!

Ausschließlich in trockenen Innenräumen lagern!

Vor Feuchtigkeit und Schmutz schützen!

Transport- und Lagertemperaturen einhalten!

4. Produktbeschreibung

4.1. Arbeitsweise des Schüco BlueCon Schlosses

Allgemeine Informationen

Mit Schüco BlueCon können sie ein Türschloss ganz einfach per App bedienen, ohne konventionellen Schlüssel. Die Verbindung zwischen Schloss und Smartphone baut sich per Bluetooth auf und ist so konfigurierbar, dass sich die Tür automatisch oder per App-Befehl aufschließen kann, sobald Sie sich der Tür nähern.

Sie können ausgewählten Besuchern und Handwerkern auch für einen bestimmten Zeitraum die Möglichkeit geben, die Tür zu öffnen. Der Besitzer des Schlosses hat zudem jederzeit die Möglichkeit, ein detailliertes Nutzungsprotokoll des Schlosses einzusehen.

Sicherheitsaspekte

Um diesen Funktionsumfang ohne Sicherheitseinbußen zu ermöglichen, wird eine Zwei-Wege-Authentifizierung genutzt. Erste Grundvoraussetzung ist ein per Bluetooth gekoppeltes Smartphone. Diese Kopplung ist nur bei der Erstinstallation bzw. im Anschluss daran durch den Besitzer des Schüco BlueCon Moduls möglich.

Parallel dazu muss das betreffende Smartphone beim Authentifizierungs-server angemeldet sein, um den in regelmäßigen Zeitabständen erneuerten, korrekten Schlüsselcode zu erhalten.

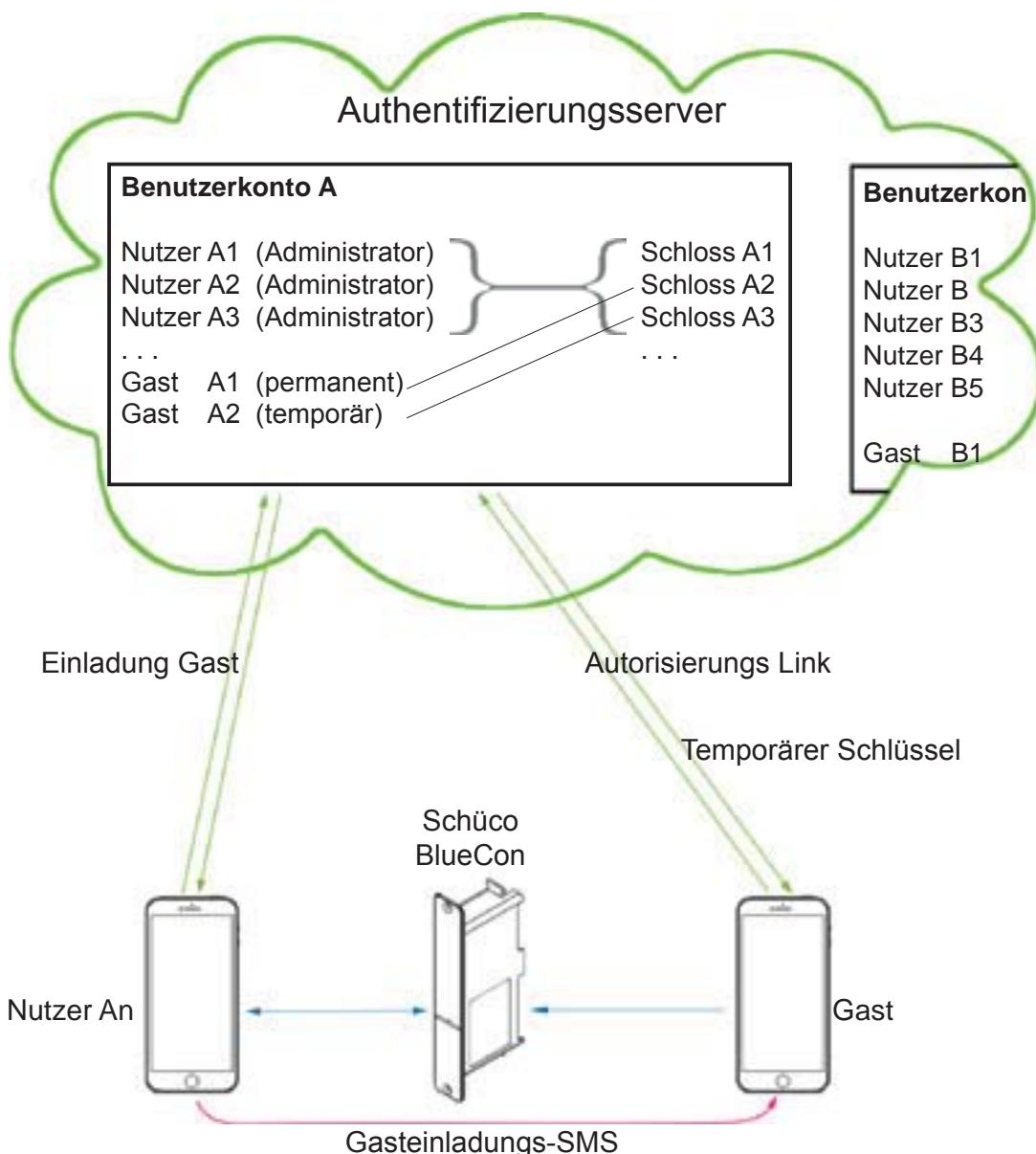
Installieren Sie über die Schüco BlueCon App ein neues Schloss, erstellt die App ein Benutzerkonto auf dem Authentifizierungsserver. Für dieses Benutzerkonto haben Sie Administratorrechte. Sie können weitere Administratoren (Mitbenutzer mit vollen Rechten) hinzufügen, Gäste (Nutzer mit eingeschränkten Rechten) einladen, Schlosseinstellungen vornehmen oder weitere Schlösser hinzufügen.

Gastzugänge

Administratoren können Gastzugänge zu bestimmten Schlössern erteilen. Dies kann auch Konten-übergreifend erfolgen. Nutzer mit einem Gastzugang können Schlösser nach der Einladung nur bedienen. Sie können keine weiteren Gäste einladen oder Schlosseinstellungen vornehmen. Als Gäste können Sie Ihre Kinder zum Beispiel permanent

einladen, die Reinigungskraft aber immer nur Dienstags und Freitags von 14:00 bis 16:00 Uhr.

Administratoren können auch Gäste einladen, die kein Benutzerkonto besitzen. Diese erhalten eine Autorisierungs-SMS mit Link und Passwort für den Authentifizierungsserver. Der Gast muss lediglich die Schüco BlueCon App herunterladen und auf den Link tippen. Danach ist er im Benutzerkonto bekannt.



4.2. Aufbau und Anschluss

Schüco BlueCon wird in den Flügel- oder Blendrahmen eingebaut und über die separat bestellbare Anschlussleitung (Art. Nr. 262 619) verbunden.

1	Schüco BlueCon Modul
2	Motorschloss- / Türöffneranschluss
3	Versorgungs-Anschluss

Die Anschlussleitung (Art.-Nr. 262 619) ist in der Mitte, am Schild „2/3“, getrennt.

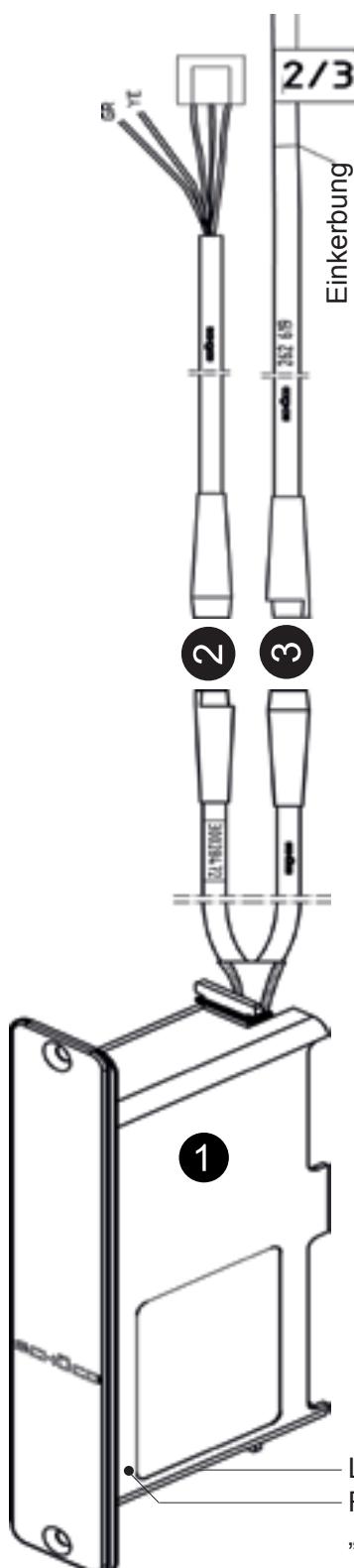
Die Leitung 2, mit dem Rundstecker und dem Flachsteckverbinder, wird zum Anschluss des Motorschlosses bzw. Türöffners verwendet.

Die Leitung 3, mit der Rundbuchse und dem eingekerbten Mantel, wird für die Stromversorgung in die Abzweigdose geführt.

Belegung Anschlussleitungen 2 und 3

weiß	DC +	Steckverbinder an Leitung 2 ¹⁾
braun	DC -	
grün	ST, Steuersignal Relaisausgang NO	
gelb	Reserve	
grau	Reserve	

1) Steckverbinder ggf. bauseitig anpassen



LED auf der Unterseite
Resetöffnung, siehe Kapitel
„Zurücksetzen per Reset-Taste“



HINWEIS

Sachschäden!

Beachten Sie beim Anschluss eines Motorschlosses oder Türöffners die maximale Strombelastbarkeit des Relaiskontakte (1000 mA).

Nach der Installation und dem Anlernen des Schüco BlueCon kann der Türöffner vom Smartphone aus manuell oder automatisch, bei Annäherung, betätigt werden. Zusätzlich können konventionelle Türöffner-Taster parallel zu DC + (weiß) und ST (grün) installiert werden.

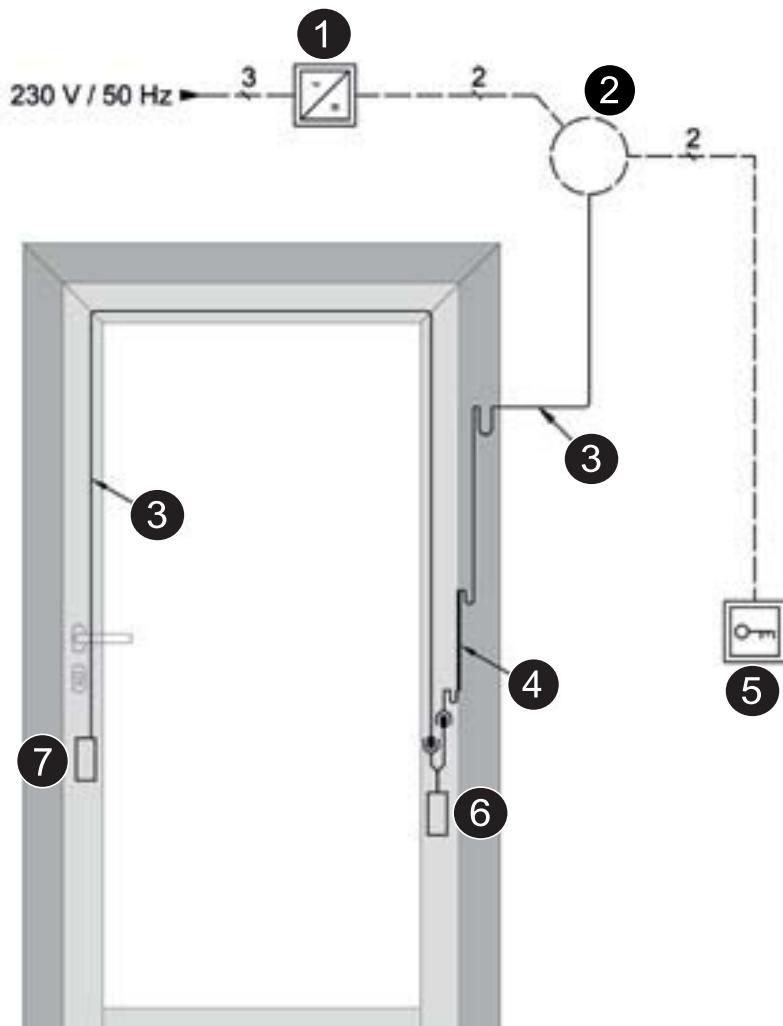


INFORMATION

Schüco BlueCon muss nach der Montage mit dem Smartphone des Besitzers verbunden werden, damit sich kein Fremder als Besitzer registrieren und die Tür öffnen kann.

Nach der ersten Registrierung ist das Schüco BlueCon Modul für weitere Installationen gesperrt und nur der Besitzer (Administrator) kann Gäste autorisieren.

4.3. Systemübersicht



— Schüco Leitung

① Netzteil, z.B. 263 099

② Abzweigdose

③ Teilbare Leitung
(ca. 10 m), 262 619

④ Spirale für Leitungsübergang

- - - Bauseitige Leitung

⑤ Türöffnertaster, optional

⑥ Schüco BlueCon Modul

⑦ Motorschloss

263306 bis 120° Öffnungswinkel

263369 bis 180° Öffnungswinkel

4.4. Technische Daten

Funktionsprinzip	Bluetooth, weltweit zulassungsfrei
Kommunikation	Bluetooth 4.0 LE
Bluetooth Reichweite	5 m - 10 m (je nach baulicher Situation)
Kompatibilität	iOS ab iOS 9.0 und iPhone 4s Android ab Version 4.4.4
Betriebsspannung	12 - 24 VDC ± 20 %
Leistungsaufnahme	< 1 mW im Bereitschaftsmodus
Signalausgang	1 potentialfreier Schließer (NO)
Schaltspannung	max. 30 VDC
Schaltstrom	max. 1 A
Schaltdauer	1 s - 180 s / Togglemodus
Anschluss	5-polige Buchse / Stecker, verstecksicher
Abmessungen (H x B x T)	121 x 21 x 45 mm Außenmaße 103 x 19,6 x 45 mm Einbaumaße
Montagehöhe	ca. 1,36 m OKF (Oberkante Fußboden) abhängig von Montageort der Bänder
Betriebstemperatur	-20 °C bis + 40 °C
Schutzart	IP 20 im nicht eingebauten Zustand

5. Installation und Inbetriebnahme

5.1. Schüco BlueCon Installationsübersicht

Schließen Sie Schüco BlueCon zunächst an das Motorschloss, den Türöffner oder Türantrieb und an die 24V Versorgung an. Beachten Sie dabei die Details für mögliche Einbauvarianten gemäß der K-Zeichnungen:

K1017201	Schüco BlueCon Leitungsverlegepläne Türöffner
K1017202	Schüco BlueCon Leitungsverlegepläne Motorschloss
K1017203	Schüco BlueCon Einbau in Schüco ADS
K1017204	Schüco BlueCon Einbau in Schüco ADS Simply Smart

5.2. Inbetriebnahmeübersicht

Schüco BlueCon muss nach der Montage möglichst umgehend mit dem Smartphone des Besitzers verbunden werden, damit sich kein Fremder als Besitzer registrieren und die Tür öffnen kann.

Die Inbetriebnahme erfolgt in drei Schritten:

1. Laden Sie die Schüco BlueCon App herunter. Öffnen Sie dazu den App Store (iOS) oder Google Play Store (Android) und suchen nach „Schüco BlueCon App“.
2. Starten Sie die Schüco BlueCon App und erstellen Sie ein neues Benutzerkonto.
3. Gehen Sie in die Nähe des zu installierenden Moduls, benennen Sie das Modul und fügen Sie es hinzu.

Jetzt können Sie das Schloss über Ihr Smartphone öffnen und schließen und die Schlosseinstellungen an Ihre Bedürfnisse anpassen:

- Modulnamen ändern
- Relais-Schaltzeit einstellen
- Automatisches Öffnen bei Annäherung aktivieren
- Gäste autorisieren
- Schlüsselintervall (Sicherheitsintervall) verändern
- Administratoren hinzufügen
- Benutzerkonten hinzufügen oder ändern
- Modul löschen



HINWEIS

Sachschäden!

Löschen Sie das Modul nur von Ihrem Smartphone und aus dem Benutzerkonto, wenn Sie

1. mit dem Server verbunden sind und
2. sich in Bluetooth-Reichweite befinden.

Ist dies nicht der Fall, kann ein kostenpflichtiger Kundendiensteinsatz erforderlich werden, um das Modul wieder verfügbar zu machen.

5.3. Inbetriebnahme



App herunterladen

1. Laden Sie die Schüco BlueCon App herunter. Öffnen Sie dazu den App Store (iOS) oder Google Play Store (Android) und suchen nach „Schüco BlueCon App“.
2. Starten Sie die App.
» Der Einlogg-Bildschirm erscheint.

Benutzerkonto erstellen

Wenn Sie die Schüco BlueCon App zum ersten Mal verwenden und Ihre eigenen Module / Schlosser installieren wollen, müssen Sie sich mit einem vorhandenen Benutzerkonto einloggen, oder ein neues Benutzerkonto anlegen.



HINWEIS

Fehlfunktion!

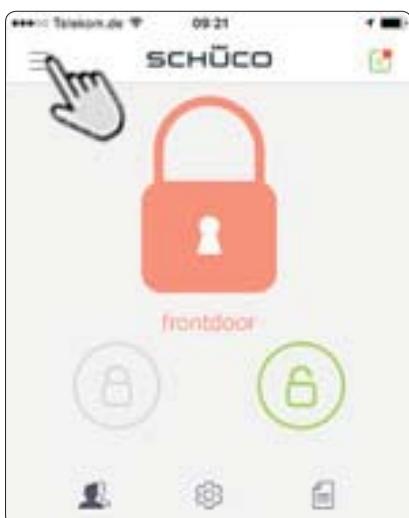
Um Module / Schlosser zu bedienen oder zu installieren, muss Bluetooth auf Ihrem Smartphone aktiviert sein und Sie müssen über eine Internetverbindung verfügen.

Falls Sie sich in einem WLAN befinden, dürfen in diesem keine Ports gesperrt sein. Schalten Sie im Zweifel die WLAN-Verbindung aus, um die mobile Internetverbindung zu verwenden.

3. Tippen Sie auf „Neues Konto“.
» Der Bildschirm „Neuen Account erstellen“ erscheint.

4. Füllen Sie die Felder Benutzername, E-Mail und Passwort aus.
5. Tippen Sie auf „Registrieren“.
» Ihr Benutzerkonto wird erstellt und die Hauptansicht erscheint.
Wenn Sie bereits ein Schüco BlueCon Modul installiert haben, sehen Sie hier ein grünes oder rotes Schloss.

Schloss installieren



6. Um ein Schloss zu installieren, tippen Sie in der Hauptansicht der App oben links auf die drei Balken.
7. Wählen Sie im Einblendmenü den Punkt „Schloss installieren“
» Stellen Sie sich, um eine gute Bluetooth-Verbindung zu erlangen, in die Nähe des zu installierenden Schüco BlueCon Moduls auf. Es wird angezeigt, ob die App eine Verbindung zum Server hat und Bluetooth aktiv ist.



8. Tippen Sie auf „Fortfahren“.
» Es wird eine Liste aller Schüco BlueCon Module in Bluetooth-Reichweite angezeigt.



Die Liste ist nach Entfernung zu Ihnen sortiert. Das nächstgelegene Schüco BlueCon Modul steht in der Liste an erste Stelle.

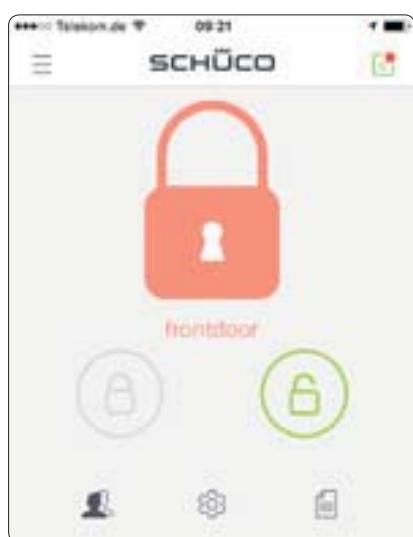
9. Sie können die Module in der Liste identifizieren, indem Sie auf das Fadenkreuz tippen.
 - » Die LED auf der Unterseite des Moduls leuchtet einige Sekunden auf.
10. Tippen Sie auf die Nummer, um das Modul zur Installation auszuwählen.
 - » Der Bildschirm „Installation“ erscheint.
11. Benennen Sie das Schloss und tippen Sie anschließend auf „Installieren“.
 - » Nach erfolgreicher Installation gelangen Sie wieder zur Hauptansicht.
Sie können das Schloss jetzt über die kleinen Kreise unten rechts und links öffnen und schließen.



HINWEIS

Fehlfunktion!

Im Auslieferungszustand ist die Relaisschaltzeit des Schüco BlueCon Moduls eine Sekunde. Sollte das anzusteuernde Gerät eine andere Schaltzeit benötigen, stellen Sie diese bitte ein. Folgen Sie dazu den Anweisungen unter Kapitel „7.2. Relaisschaltzeit einstellen“ auf Seite 27.



6. Bedienung Schloss / Öffnen und Schließen



6.1. Hauptansicht

Die Hauptansicht steht stellvertretend für Ihren Schlüsselbund. Die Farbe des großen Schlosses in der Mitte zeigt den Zustand an:

Farbe	Bedeutung
grau	keine Bluetooth-Verbindung
rot	Schloss geschlossen
grün	Schloss geöffnet

Bei mehreren installierten Schlössern können Sie ein Schloss auswählen, indem Sie nach links oder rechts wischen.

Tippen Sie auf das Protokoll-Icon, um zu sehen, wer das Schloss wann bedient hat.

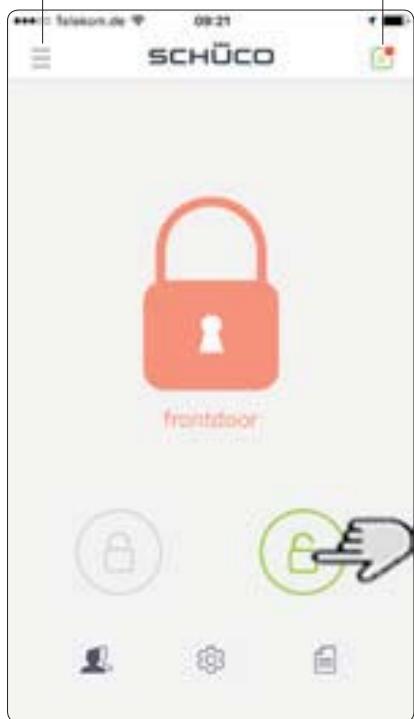
Diese Option steht nur für Schlosser zur Verfügung, für die Sie der Administrator sind.

Tippen Sie auf das Zahnrad-Icon, um Schlosseinstellungen vorzunehmen. Hier können Sie z.B. Auto Unlock aktivieren oder die Relaischaltzeiten ändern. Siehe Kapitel „7. Allgemeine Schlosseinstellungen“ auf Seite 27.

Tippen Sie auf das Benutzer-Icon, um weitere Administratoren hinzuzufügen, Gäste einzuladen oder die Zutrittsrechte zu verwalten. Diese Option steht Ihnen nur für Schlosser zur Verfügung, für die Sie der Administrator sind. Siehe Kapitel „8. Benutzerverwaltung“ auf Seite 30.

Für nicht schloss-spezifische Menüpunkte (Schlüssel erneuern, ein neues Schloss installieren, das Benutzerkonto verwalten oder abmelden vom Server), tippen Sie auf die drei Balken oben links

Zur Anzeige von Schloss-spezifischen Nachrichten tippen Sie auf das Nachrichten-Icon oben rechts.



6.2. Manuelles Öffnen / Schließen

Zum Öffnen des ausgewählten Schlosses tippen Sie auf den grünen Kreis unten rechts. Nach der eingestellten Schaltzeit schaltet das Relais automatisch wieder um und das Schloss schließt.

Zum vorzeitigen Schließen des ausgewählten Schlosses tippen Sie auf den roten Kreis unten links. Wenn Sie die Relaisschaltzeit auf Permanent gesetzt haben müssen Sie das Schloss durch tippen schließen.

6.3. Automatisches Öffnen

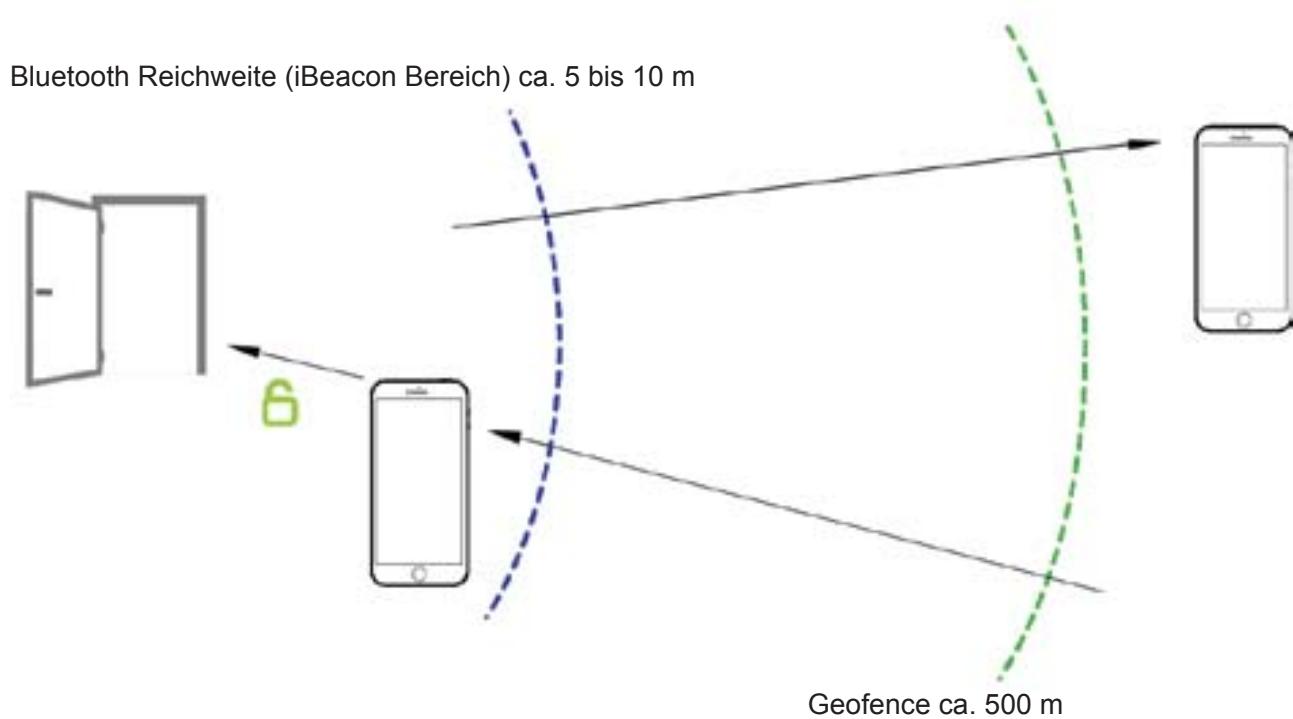
Die Auto Unlock Funktion öffnet das Schloss bei Annäherung automatisch. Das Schüco BlueCon Modul kann aber nicht unterscheiden, ob Sie sich der Tür von innen oder außen nähern. Deswegen gibt es noch einen Geofence*, der dafür sorgt, dass die Tür nur automatisch öffnet, wenn Sie den Geofence vorher einmal überschritten haben.

Auto Unlock ohne Geofence

Ohne Geofence müssen Sie den Empfangsbereich des Schüco BlueCon Moduls (ca. 5 bis 10 Meter) für mindestens 5 Minuten verlassen. Wenn Sie den Bereich dann wieder betreten, sendet die App einen Öffnungsbefehl.

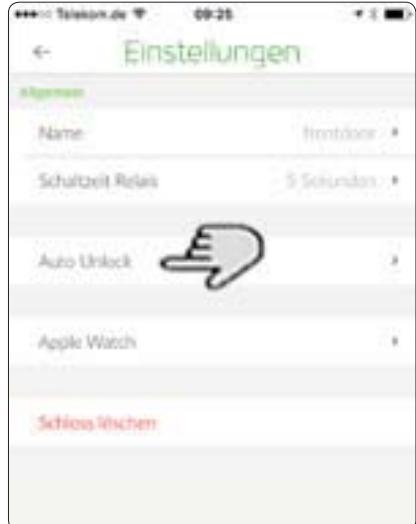
Auto Unlock mit Geofence

Ist der Geofence aktiviert, öffnet sich die Tür nur dann automatisch, wenn Sie sich vorher ca. 500 Meter von Ihrer Tür entfernt haben.



* Geofence, Kunstwort aus geographic (engl. geographisch) und fence (engl. Zaun).

Bezeichnet das automatisierte Auslösen einer Aktion durch das Überschreiten einer gedachten Begrenzung.



Auto Unlock aktivieren

1. Um Auto Unlock zu aktivieren, wählen Sie ein Schloss aus und tippen auf das Zahnrädrchen-Icon.
» Der Bildschirm „Einstellungen“ erscheint.
2. Tippen Sie auf „Auto Unlock“.
» Im eingeblendeten Bildschirm nehmen Sie alle Einstellungen für Auto Unlock vor.
3. Zum Aktivieren der Auto Unlock Funktion für das vorher ausgewählte Schloss tippen Sie auf den Schalter „Aktiv“.
4. Tippen Sie auf „iBeacon“.
» Sie sehen eine Liste mit allen iBeacons * in Reichweite.
5. Halten Sie das Smartphone nahe an das Schloss und tippen Sie auf den obersten iBeacon.
» Der Bildschirm wechselt zurück zu den Auto Unlock Einstellungen.

* iBeacon ist eine extra Bluetooth-Antenne.

Über diese Antenne kann die App ermitteln wie weit Sie vom Schüco BlueCon Modul entfernt sind.





6. Die Geofence Funktion ist standardmäßig aktiviert.

Ist die Geofence Einstellung aktiv, öffnet sich das Schloss nur dann automatisch, wenn das Smartphone mindestens 500 Meter vom Schloss entfernt war. Solange Sie sich in einem Radius unter 500 Metern um das Schloss aufhalten, öffnet es sich nicht automatisch.

Für diese Funktion muss WLAN am Smartphone, oder die mobile Internetverbindung aktiviert sein.

7. Bei „Tap to Unlock“ werden Sie beim Eintreten in die Bluetooth-Reichweite gefragt, ob Sie das Schloss öffnen wollen.

8. Zum speichern der Einstellungen, gehen Sie zurück (←).

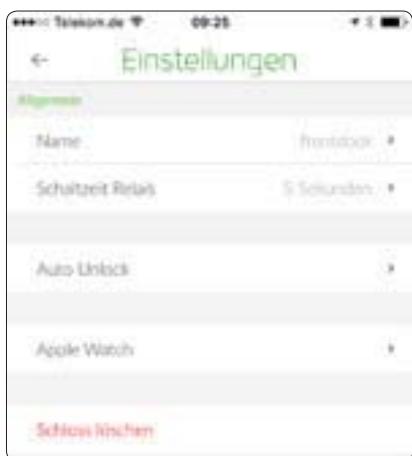
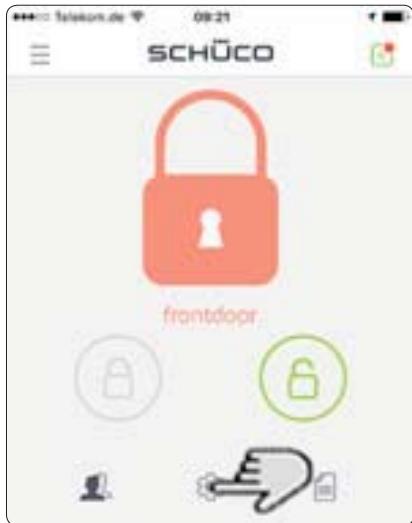
» Es erscheint, in Abhängigkeit von der gewählten Auto Unlock-Funktion, ein Hinweis.

9. Wenn Geofence aktiv ist, legt die App den Standort des Schlosses fest.
Bestätigen Sie die Adresse.
Sollte die Adresse nicht korrekt sein, wiederholen Sie den Vorgang.

oder

9. Wenn Sie Geofence deaktivieren erhalten Sie eine Warnung, dass das Schloss sich jedes Mal öffnet, wenn Sie in die Bluetooth-Reichweite kommen.
Tippen Sie „Fortfahren“ zum Aktivieren dieser Funktion.





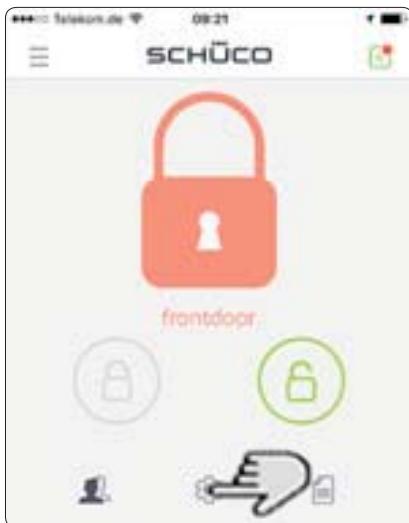
6.4. Apple Watch einrichten

Schüco BlueCon kann unter iOS auch über eine Apple Watch bedient werden.

1. Installieren Sie die Schüco BlueCon App auf Ihrer Apple Watch.
2. Starten Sie die Schüco BlueCon App auf Ihrer Apple Watch.
3. Wählen Sie auf Ihrem iPhone / iPad ein Schloss aus und tippen Sie auf das Zahnrädrchen-Icon.
4. Tippen Sie auf „Apple Watch“.
5. Tippen Sie auf „Schloss zur Watch hinzufügen“.

Im Bildschirm „Apple Watch“ können Sie die Schlösser auch wieder von der Watch löschen.

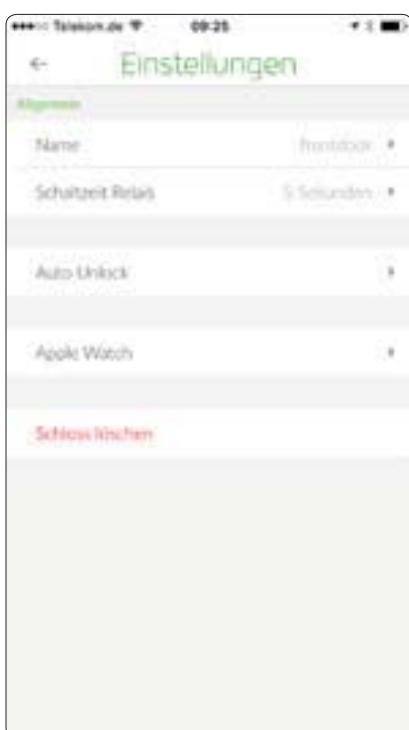
7. Allgemeine Schlosseinstellungen



Wählen Sie das gewünschte Schloss aus und tippen Sie auf das Zahnrad-Icon, um Schlosseinstellungen vorzunehmen.

Wenn Sie sich in Bluetooth-Reichweite des Schlosses befinden, bekommen Sie alle Menüpunkte aus dem Bild unten angezeigt. Haben Sie keine Verbindung zum Schloss oder sind Sie nur Guest, werden Ihnen nicht alle Menü-Punkte angezeigt.

Tippen Sie auf die jeweilige Zeile, um Änderungen vorzunehmen.



7.1. Schlossnamen ändern

„Name“ ändert den Schlossnamen.

7.2. Relaisschaltzeit einstellen

„Schaltzeit Relais“ legt über einen Schieberegler fest, wie lange das Relais schalten soll. Bei der Schaltzeit „Permanent“ wechseln Sie mit den Tasten in der Hauptansicht zwischen den Zuständen offen und geschlossen.

Um die Einstellungen zu übernehmen, gehen Sie einfach zurück. Sie müssen sich in Bluetooth-Reichweite des Schlosses befinden, um die neuen Einstellungen zu übernehmen.

7.3. Schloss löschen

„Schloss löschen“ setzt das Schüco BlueCon Modul auf den Auslieferungszustand zurück und entfernt das Schloss von Ihrem Smartphone und aus Ihrem Benutzerkonto.

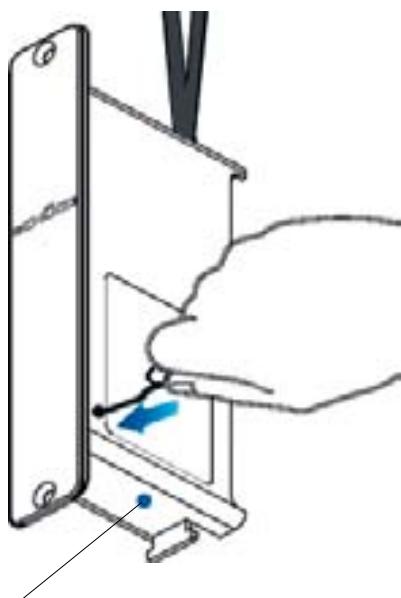
Soll ein Schüco BlueCon Modul auf einen anderen Besitzer übergehen, oder in einem anderen Objekt eingesetzt werden, so muss dieses Modul vom Vorbesitzer unbedingt aus der App und aus dem Benutzerkonto gelöscht werden, damit es neu installiert werden kann. Für den Löschvorgang müssen Sie sich in Bluetooth Reichweite des Schlosses befinden und die Verbindung zum Authentifizierungsserver muss aktiv sein!

Sollte das Schloss ohne Bluetooth- oder Internetverbindung gelöscht worden sein, so muss ein Zurücksetzen des Schüco BlueCon Moduls über die Reset-Taste vorgenommen werden, um es wieder installieren und bedienen zu können.

Zurücksetzen per Reset-Taste / Funktionsprüfung

Die Reset-Taste befindet sich an der Seite des Geräts hinter einem kleinen Loch. Verwenden Sie ein dünnes Objekt (z. B. eine Büroklammer oder einen dünnen Schraubendreher), um die Reset-Taste vorsichtig zu drücken.

Ein kurzes Drücken löst ein Schalten des Relais aus. Hierdurch kann der richtige Anschluss des Schüco BlueCon Moduls an die Versorgung und das Schloss ohne Smartphone geprüft werden.

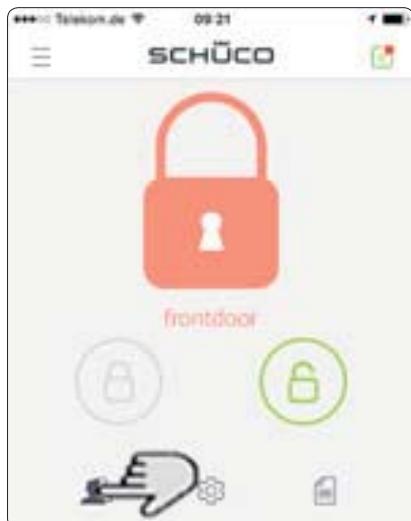


LED auf der Unterseite

Durch eine längere Betätigung des Tasters lassen sich folgende Aktionen auslösen:

LED blinkt	Aktion
1 mal	Das Relais schaltet nach 5 Sekunden
5 mal	Die vom Server übertragenen Schlüssel werden zurückgesetzt
10 mal	Die vom Server übertragenen Schlüssel und alle auf dem Modul gespeicherten Einstellungen werden zurückgesetzt (Reset)

8. Benutzerverwaltung



8.1. Benutzerzugriffe löschen / editieren

Sie können die vorgenommenen Benutzereinstellungen für die Nutzer jederzeit editieren.

1. Wählen Sie ein Schloss aus und tippen Sie auf das Benutzer-Icon.
2. Sie sehen eine Liste mit allen Benutzern, die Zugriff auf das ausgewählte Schloss haben.

Symbol	Bedeutung
	Administratoren (Mitbewohner)
	Gast, Farbe je nach Zeitprofil

3. Zum Entfernen des Schlosszugriffs tippen Sie auf das Papierkorb-Icon.
» Es wird nur der Zugriff auf das ausgewählte Schloss gelöscht.
Der Benutzer bleibt bekannt und kann somit noch andere Schlosser bedienen.

oder

3. Zum Editieren der Einstellungen, tippen Sie auf das Stift-Icon.
» Der Benutzername zeigt den auf dem Server hinterlegten Benutzernamen.
Dieser lässt sich nicht ändern.
4. Unter Alias haben Sie die Möglichkeit, einen auf Ihrem Smartphone lokal gespeicherten Alias-Namen zu hinterlegen.
» Dieser Name wird anstelle des Benutzernamens in Listen und Protokollen angezeigt.



5. Unter „Zeitprofil des Zugangs“ können Sie die Zugriffszeiten auf das Schloss anpassen.
6. Wenn Sie „Benachrichtigung bei Aktion“ aktivieren, erhalten Sie eine Push-Nachricht, wenn der Administrator das Schloss betätigt.
7. „Fernzugriff erlauben“ ermöglicht dem Benutzer das Schloss auch aus der Ferne zu bedienen (nur mit Bridge möglich, derzeit noch nicht verfügbar).
8. Unter Schlüsselintervall können Sie einstellen, wie lange die heruntergeladenen Schlüssel lokal auf dem Smartphone gültig sind. Lesen Sie hierzu mehr im Kapitel „8.6. Schlüsselintervall“ auf Seite 38.
9. Tippen Sie auf „Änderungen speichern“ zum Übernehmen der Änderungen.



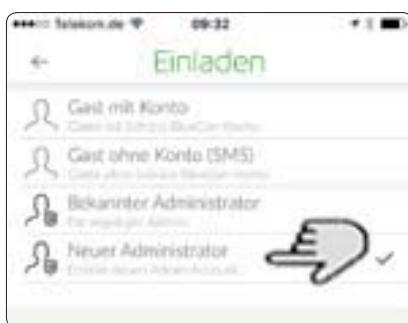
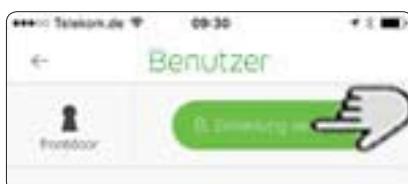
8.2. Passwort / E-Mail Adresse ändern

1. Tippen Sie in der Hauptansicht oben links auf die drei Balken.
2. Wählen Sie im Einblendmenü den Punkt „Benutzerkonto“.
3. Editieren Sie die E-Mail-Adresse und geben bei Bedarf ein neues Kennwort ein. Zur Änderung wird noch Ihr altes Kennwort benötigt. Tragen Sie diese in die entsprechenden Felder ein.
4. Bestätigen Sie die Eingaben mit „Änderungen speichern“.

8.3. Neue Administratoren hinzufügen

Sie können weitere Administratoren (Mitbewohner mit vollen Rechten) zu Ihren Schlössern hinzufügen. Administratoren haben vollen Zugriff auf alle Ihre Schlösser. Sie können weitere Benutzer einladen und Schlosseinstellungen vornehmen.

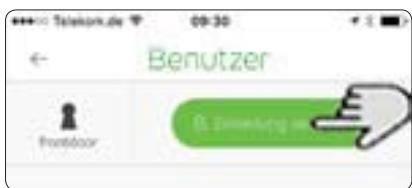
1. Wählen Sie in der Hauptansicht ein Schloss aus und tippen Sie auf das Benutzer-Icon.
2. Tippen Sie auf „Einladung senden“.
3. Tippen Sie auf „Zugriffsstufe“.
4. Wählen Sie „Neuer Administrator“ und gehen Sie anschließend zurück (←).
5. Tragen Sie einen Benutzernamen, die E-Mail-Adresse und ein Passwort ein.
6. Wenn Sie „Benachrichtigung bei Aktion“ aktivieren, erhalten Sie eine Push-Nachricht, wenn der Administrator das Schloss betätigt.
7. „Fernzugriff erlauben“ ermöglicht dem Benutzer das Schloss auch aus der Ferne zu bedienen (nur mit Bridge möglich, derzeit noch nicht verfügbar).
8. Unter Schlüsselintervall können Sie einstellen, wie lange die heruntergeladenen Schlüssel lokal auf dem Smartphone gültig sind. Lesen Sie hierzu mehr im Kapitel „8.6. Schlüsselintervall“ auf Seite 38.
9. Tippen Sie anschließend auf „Einladung senden“.





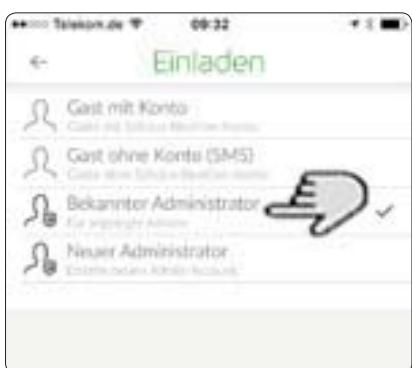
- » Sie sehen den neu erstellten Administrator jetzt in Ihrer Benutzerliste. Sie können diesen Zugang jederzeit editieren oder löschen.

8.4. Bekannte Administratoren hinzufügen



Sie können Administratoren aus anderen Benutzerkonten zu Ihren Schlössern hinzufügen. Auch diese Administratoren haben vollen Zugriff auf alle Ihre Schlösser. Sie können weitere Benutzer einladen und Schlosseinstellungen vornehmen.

1. Wählen Sie in der Hauptansicht ein Schloss aus und tippen Sie auf das Benutzer-Icon.
 2. Tippen Sie auf „Einladung senden“.
 3. Tippen Sie auf „Zugriffsstufe“.
 4. Wählen Sie „Bekannter Administrator“ und tippen Sie anschließend auf zurück (←).
 5. Tippen Sie auf „Name“.
- » Es werden alle bekannten Administratoren angezeigt.



Hinweis: Wenn Sie aus dieser Liste einen Nutzer / Administrator löschen, wird dieser aus Ihrem Benutzerkonto gelöscht. Es wird nicht nur der Schlosszugriff gelöscht.



6. Wählen Sie den gewünschten Administrator aus und tippen auf zurück (←).



7. Wenn Sie „Benachrichtigung bei Aktion“ aktivieren, erhalten Sie eine Push-Nachricht, wenn der Administrator das Schloss betätigt.
8. „Fernzugriff erlauben“ ermöglicht dem Benutzer das Schloss auch aus der Ferne zu bedienen (nur mit Bridge möglich, derzeit noch nicht verfügbar).
9. Unter Schlüsselintervall können Sie einstellen, wie lange die heruntergeladenen Schlüssel lokal auf dem Smartphone gültig sind. Lesen Sie hierzu mehr im Kapitel „8.6. Schlüsselintervall“ auf Seite 38.
10. Tippen Sie anschließend auf „Einladung senden“.
» Sie sehen den neu erstellten Administrator in Ihrer Benutzerliste.
Sie können diesen Zugang jederzeit editieren oder löschen.



8.5. Gastzugang

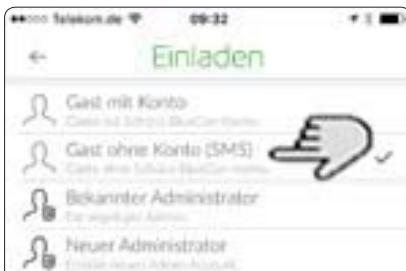
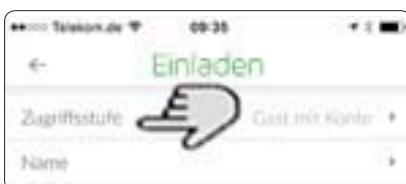
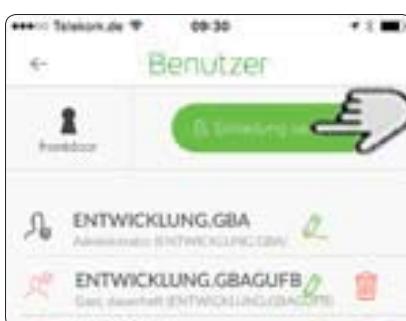
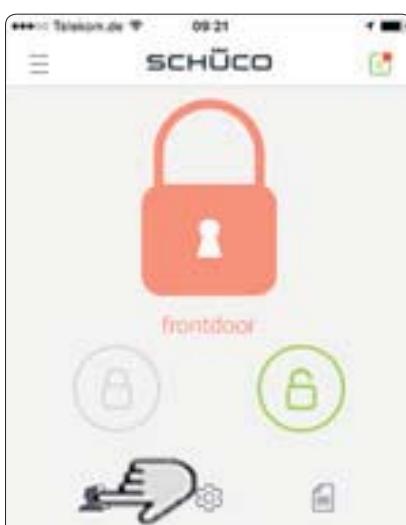
Sie können Einladungen an Gäste versenden, damit diese das Schloss über das Smartphone öffnen oder schließen können. Gäste können keine weiteren Benutzer einladen oder Schlosseinstellungen vornehmen. Ein Guest kann auch einen permanenten Zugang erhalten, zum Beispiel Ihre Kinder.

Bei der Einladung wird unterschieden zwischen Gästen, die kein eigenes Benutzerkonto haben und Gästen mit einem Benutzerkonto.

Gast ohne Konto einladen

Diese Einladung ist für neue Gäste, die keinen Schüco BlueCon Account besitzen, die noch in keinem Benutzerkonto bekannt sind.

1. Wählen Sie ein Schloss aus und tippen Sie auf das Benutzer-Icon.
» Alle bekannte Benutzer werden angezeigt.
2. Tippen Sie auf „Einladung senden“.
3. Tippen Sie auf „Zugriffsstufe“.
4. Wählen Sie „Gast ohne Konto (SMS)“.
5. Tippen Sie auf zurück (←)



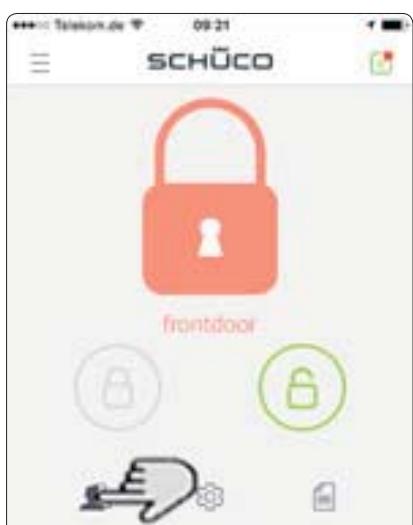
6. Unter „Zeitprofil des Zugangs“ können Sie die Zugriffszeiten auf das Schloss anpassen.
7. Wenn Sie „Benachrichtigung bei Aktion“ aktivieren, erhalten Sie eine Push-Nachricht, wenn der Administrator das Schloss betätigt.
8. „Fernzugriff erlauben“ ermöglicht dem Benutzer das Schloss auch aus der Ferne zu bedienen (nur mit Bridge möglich, derzeit noch nicht verfügbar).
9. Unter Schlüsselintervall können Sie einstellen, wie lange die heruntergeladenen Schlüssel lokal auf dem Smartphone gültig sind. Lesen Sie hierzu mehr im Kapitel „8.6. Schlüsselintervall“ auf Seite 38.
10. Tippen Sie anschließend auf „Einladung senden“.
» Der Bildschirm „Neue Nachricht“ erscheint.
11. Senden Sie die SMS mit dem Link an den Gast. Sie können die SMS vor dem Senden editieren. Achten Sie darauf, den Link nicht zu verändern.
» Die App erstellt ein Benutzerkonto und verknüpft es mit dem Schloss.
Der Gast muss lediglich die App herunterladen und auf den Link tippen. Dadurch loggt sich die App mit den Benutzerdaten ein und der Gast sieht das Schloss.





12. Tippen Sie auf zurück (←) zum Verlassen des Einladungs-Bildschirms.

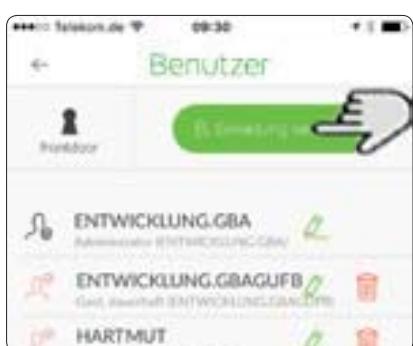
» Sie sehen den neu erstellten Guest in Ihrer Benutzerliste.
Sie können den Zugang jederzeit editieren oder löschen.



Gast mit Konto einladen

Diese Einladung ist für Gäste, welche eigene Schüco BlueCon Module besitzen oder die Sie schon einmal eingeladen haben.

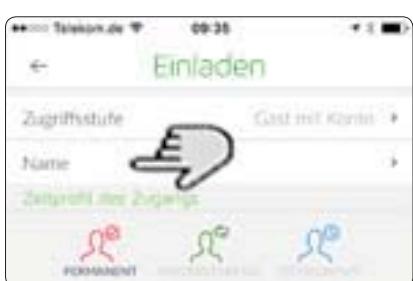
1. Wählen Sie ein Schloss aus und tippen Sie auf das Benutzer-Icon.

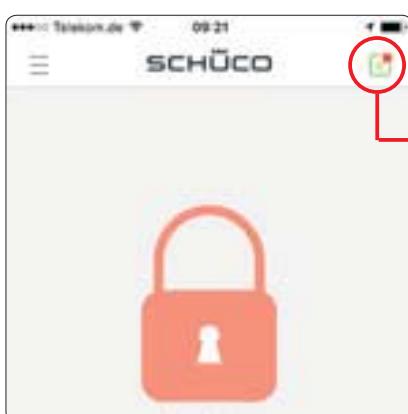
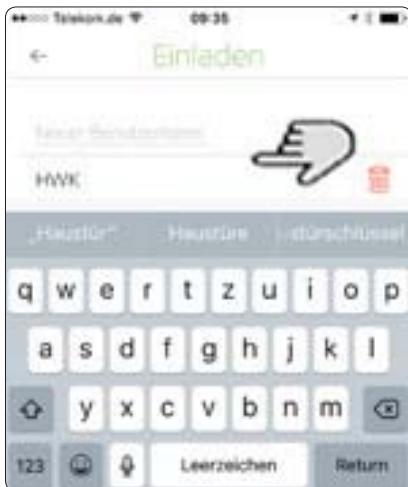


2. Tippen Sie auf „Einladung senden“.

3. Tippen Sie auf „Name“.

» Alle bekannte Benutzer werden angezeigt.





4. Wählen Sie einen bekannten Gast aus, oder geben Sie in der obersten Zeile einen neuen Benutzernamen ein und tippen Sie auf zurück (←).
Der Guest must already have a account created and you must enter the exact user names.
5. Unter „Zeitprofil des Zugangs“ können Sie die Zugriffszeiten auf das Schloss anpassen.
6. Wenn Sie „Benachrichtigung bei Aktion“ aktivieren, erhalten Sie eine Push-Nachricht, wenn der Administrator das Schloss betätigt.
7. „Fernzugriff erlauben“ ermöglicht dem Benutzer das Schloss auch aus der Ferne zu bedienen (nur mit Bridge möglich, derzeit noch nicht verfügbar).
8. Unter Schlüsselintervall können Sie einstellen, wie lange die heruntergeladenen Schlüssel lokal auf dem Smartphone gültig sind. Lesen Sie hierzu mehr im Kapitel „8.6. Schlüsselintervall“ auf Seite 38.
9. Tippen Sie anschließend auf „Einladung senden“.
» Der Guest receives an invitation message in their app. If the guest does not accept the invitation within 24 hours, it expires. If you have invited an unknown guest, they appear in your user list once they have accepted the invitation.

8.6. Schlüsselintervall

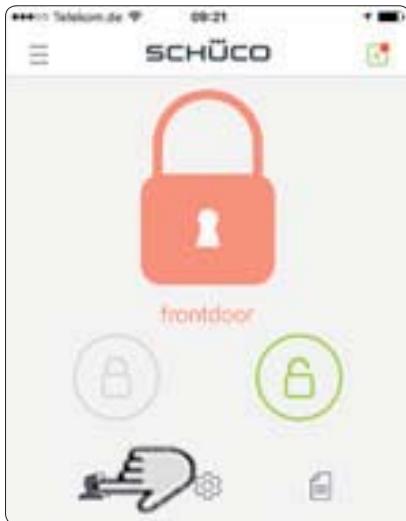
Schüco BlueCon setzt aus Sicherheitsgründen und für einige Funktionen eine Internetverbindung (WLAN oder mobile Daten) am Smartphone voraus. Neben der Verschlüsselung der Bluetooth-Kommunikation, werden auch fortlaufend neue Schlüssel vom Server generiert und die App lädt die Schlüssel im Hintergrund automatisch herunter. Bei Werkseinstellungen haben die vom Server generierten Schlüssel eine Lebensdauer von 24 Stunden. Das heißt wenn Sie ein Schüco BlueCon Modul installieren oder einem Gast einen Zugang senden, erhält das Smartphone einen Schlüssel der für 24 Stunden Gültigkeit besitzt und danach zwingend aktualisiert werden muss. Diese Aktualisierung der Schlüssel nimmt die App bei bestehender Internetverbindung automatisch im Hintergrund vor.

Sollten Sie oder Ihr Guest für die vollen 24 Stunden nach der Zugangsvergabe über keine Internetverbindung verfügen, lässt sich Ihr Schloss nicht mehr öffnen, da der Schlüssel nicht mehr gültig ist und die App das vom Server automatisch generierte Schlüsselupdate nicht herunterladen konnte. Erst wenn Sie wieder online waren, hat sich Ihr Schlüssel im Hintergrund erneuert und das Modul akzeptiert den Öffnungsbefehl wieder.

Dieses standardmäßig auf 24 Stunden eingestellte Intervall lässt sich variieren, um z. B. Nutzern in ländlichen Gegenden ohne permanente Internetverbindung trotzdem die Nutzung des Schüco BlueCon Moduls zu ermöglichen.

Bitte beachten Sie aber, dass folgende Dienste nur mit Internetverbindung zur Verfügung stehen:

- Benachrichtigung bei Schlossbetätigung
- Versenden von Einladungen
- Aufruf des Protokolls



Schlüsselintervall ändern

Wenn ein Nutzer längere Zeit keinen Internetzugang hat kann das Schlüsselintervall angepasst werden.

1. Wählen Sie in der Hauptansicht ein Schloss aus und tippen Sie auf das Benutzer-Icon.
» Alle bekannte Benutzer werden angezeigt.
2. Tippen Sie auf das Stift-Symbol eines Benutzers, um Änderungen für diesen Nutzer vorzunehmen.
» Der Benutzer-Bildschirm wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf „Schlüsselintervall“
» Es wird eine Auswahlliste mit Intervallzeiten von 15 Minuten bis 1 Jahr angezeigt.
4. Wählen Sie das gewünschte Schlüsselintervall für diesen Nutzer aus.



INFORMATION

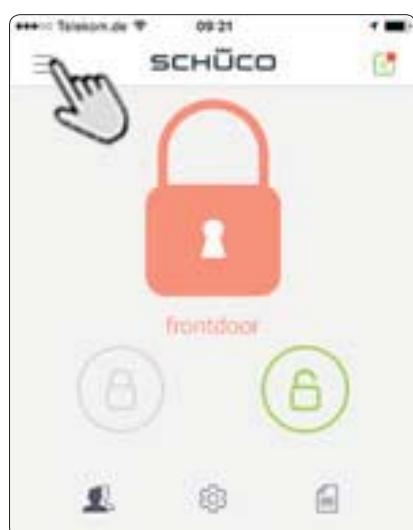
Wenn ein Gast seine Internetverbindung am Smartphone abschaltet, können Sie den Zugriff erst nach Ablauf der eingestellten Zeit im Schlüsselintervall ändern oder löschen. Wir empfehlen daher für Gäste eine maximale Zeit von 24 Stunden für das Schlüsselintervall.

5. Tippen Sie auf zurück (←)



- » Der Benutzer-Bildschirm wird wieder angezeigt.

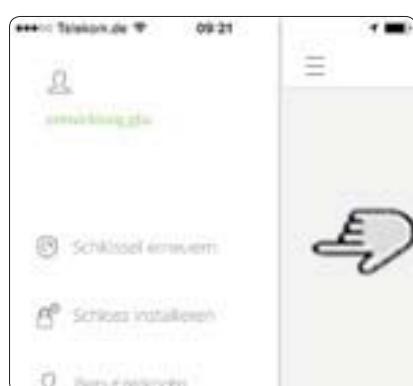
6. Tippen Sie auf „Änderungen speichern“ zum Übernehmen der Änderungen.



Schlüssel manuell erneuern

Der Schlüssel wird vom Authentifizierungsserver regelmäßig erneuert. Sie können den Schlüssel aber auch manuell erneuern.

1. Tippen Sie in der Hauptansicht oben links auf die drei Balken.
2. Wählen Sie im Einblendmenü den Punkt „Schlüssel erneuern“.
 - » Nach einigen Sekunden wechselt die Anzeige zur Hauptansicht. Ihr Schlüssel ist jetzt für die volle eingestellte Zeit gültig.



8.7. Benutzerkonto löschen

Wenn Sie das Schloss an einen Dritten übergeben wollen (Sie haben Ihr Haus verkauft) ist es ausreichend, wenn Sie das Schloss aus Ihrem Benutzerkonto löschen. Siehe hierzu Kapitel 7.3 „Schloss löschen“.

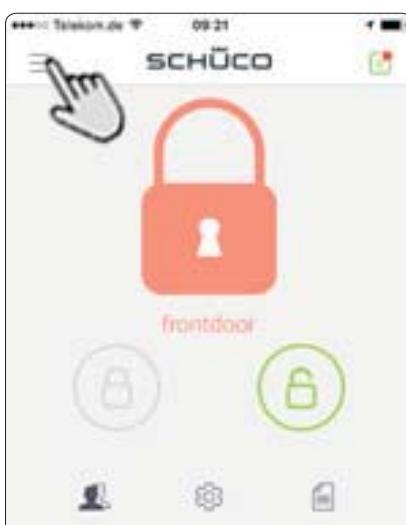
Werden Sie zukünftig kein Schüco BlueCon mehr einsetzen und möchten Sie Ihre Benutzerdaten löschen, müssen zusätzlich zum Löschen des Schlosses alle Nutzer und Ihr Benutzerkonto gelöscht werden.



HINWEIS

Sachschäden!

Wenn Sie den folgenden Hinweis nicht beachten kann ein kostenpflichtiger Kundendiensteinsatz erforderlich werden, um das Schloss wieder verfügbar zu machen.



Sie müssen als letzter Administrator in dem Benutzerkonto:

Erstens alle Schlösser aus Ihrem Benutzerkonto löschen (siehe Kapitel 7.3).

Zweitens alle verknüpften Gastnutzer aus dem Benutzerkonto über „Nutzer in Domäne“ entfernen. Drittens Ihr Benutzerkonto löschen.

1. Tippen Sie in der Hauptansicht oben links auf die drei Balken.
2. Wählen Sie im Einblendmenü den Punkt „Benutzerkonto“.
3. Tippen Sie auf „Nutzer in Domäne“.
» Es werden alle Nutzer in Ihrem Benutzerkonto angezeigt.



4. Löschen Sie alle Nutzer durch tippen auf das Papierkorb-Symbol.
 - » Die Nutzer behalten Ihr Konto, es werden aber alle Verbindungen zu Schlössern in Ihrem Benutzerkonto gelöscht.
Löschen Sie hier einen anderen Administrator, wird dessen Eintrag in Ihrem Benutzerkonto komplett gelöscht.



5. Gehen Sie zurück und tippen Sie im Benutzerkonto auf „Konto Löschen“.
 - » Ihr Konto wird deaktiviert und vom Authentifizierungsserver entfernt.

9. Außerbetriebnahme und Entsorgung

Soll ein Schüco BlueCon Modul auf einen neuen Besitzer übergehen, so muss dieses Modul vom Vorbesitzer unbedingt gelöscht werden. Siehe Kapitel „7.3. Schloss löschen“ auf Seite 27.



Die verwendeten Materialien sind recyclebar. Halten Sie die umweltrelevanten Anforderungen in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den lokal, länderspezifisch und international gültigen Technischen Regeln und behördlichen Vorschriften ein. Leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und entsorgen Sie das Gerät über eine Sammelstelle.

10. Service und Support

Hotline - MB Systeme

Bitte wenden Sie sich an Ihre jeweils zuständige Niederlassung.

Technischer Support Gebäudeautomation

Tel.: +49 (0) 521 - 783 665
E-Mail: Support_Automation@schueco.com

Service-Zeiten:

Mo - Do: 8:00 - 16:30 Uhr
Fr: 8:00 - 15:00 Uhr



Schüco International KG
Karolinienstraße 1-15
33609 Bielefeld
Tel. +49 521 783-0
Fax +49 521 783-451
www.schueco.de

Die Zeichen „Schüco“ und andere sind in Deutschland und diversen internationalen Märkten geschützt. Auf Nachfrage erteilen wir detaillierte Auskunft.

Dok.-Nr. 10000463154/DE/06.2017 / Printed in Germany
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich.