

6716 UBT
Bluetooth Low Energy (BLE) smart switch



1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt Busch-Jaeger keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an Busch-Jaeger oder besuchen Sie uns im Internet unter:

<https://BUSCH-JAEGER.de>

2 Trademarks

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by [licensee name] is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

3 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt Busch-Jaeger keine Haftung.

3.1 Verwendete Hinweise und Symbole

Die folgenden Hinweise weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin oder geben nützliche Hinweise:



Gefahr

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.



Warnung

Schwere gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



Vorsicht

Gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.



Achtung

Sachschäden

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.



Hinweis

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

Die folgenden Sicherheitssymbole werden in der Betriebsanleitung verwendet:



Dieses Symbol warnt vor elektrischer Spannung.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt Busch-Jaeger keine Haftung.

Das Gerät dient zur Schaltung von Beleuchtungsanlagen und ist nur für den Innenbereich von Gebäuden ausgelegt.

3.3 Bestimmungswidriger Gebrauch

Jede Verwendung, die nicht in Kapitel 3.2 „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ genannt wird, gilt als bestimmungswidrig und kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Busch-Jaeger haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung des Geräts entstehen. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer oder Betreiber.

Das Gerät ist nicht für Folgendes bestimmt:

- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Reparaturen
- Einsatz im Außenbereich

4. Zielgruppe / Qualifikation des Personals

1. Bedienung

Für die Bedienung des Geräts ist keine spezielle Qualifikation erforderlich.

2. Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

3.5 Sicherheitshinweise



Gefahr – Elektrische Spannung !

Elektrische Spannung! Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 100 ... 240 V.

Bei direktem oder indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod können die Folge sein.

- Arbeiten am 100 ... 240 V-Netz dürfen nur durch Elektrofachpersonal ausgeführt werden.
- Schalten Sie vor der Montage oder Demontage die Netzspannung frei.
- Verwenden Sie das Gerät nie mit beschädigten Anschlusskabeln.
- Öffnen Sie keine fest verschraubten Abdeckungen am Gehäuse des Geräts.
- Verwenden Sie das Gerät nur, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Nehmen Sie keine Änderungen oder Reparaturen am Gerät, an seinen Bestandteilen und am Zubehör vor.
- Halten Sie das Gerät von Wasser und feuchten Umgebungen fern.



Achtung ! – Geräteschaden durch äußere Einflüsse !

Feuchtigkeit und eine Verschmutzung des Geräts können zur Zerstörung des Geräts führen.

- Schützen Sie das Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigungen.

4 Hinweise zum Umweltschutz

4.1 Umwelt



Denken Sie an den Schutz der Umwelt !

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wiederverwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung.

(EU-Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006)

5 Inbetriebnahme

Die softwareseitige Inbetriebnahme erfolgt über die Casambi-App. Hierbei werden die Funkschalter in der Casambi-App auf Ihrem mobilen Endgerät erfasst und miteinander verknüpft.



Hinweis

Die Beschreibungen der Inbetriebnahme beziehen sich auf die Casambi-App Version 3.6, Stand 03.2022. Das aktuelle Benutzerhandbuch von Casambi können Sie über den folgenden Link herunterladen:

<https://support.casambi.com/support/solutions/12000001568>

Voraussetzungen für die Inbetriebnahme mit Casambi-App

Für die Inbetriebnahme wird ein mobiles Endgerät mit NFC-Reader benötigt. Nachfolgend wird stellvertretend die Bezeichnung „Smartphone“ verwendet.

- Auf dem Smartphone ist die aktuelle Version der Casambi-App installiert, mindestens aber die Version 3.6.
 - Die Casambi-App können Sie kostenlos im Apple App-Store und bei Google Play herunterladen.
- Das Smartphone besitzt die Funktionen NFC (Near Field Communication) und Bluetooth.
-
-

Kurzanleitung

1. Ein Netzwerk anlegen, wenn noch nicht erfolgt
2. Die BT-Leuchten, in das Netzwerk einbinden und benennen
3. Den/die Funkschalter per NFC koppeln und anlernen, in das Netzwerk einbinden und benennen
4. Den/die Funkschalter auf die Leuchten anlernen



Hinweis

Beachten Sie die Reihenfolge des Einbindens der Geräte. Der Funkschalter 6716 UBT Bluetooth Low Energy Smart Switch kann erst dann auf die Leuchten angelernt werden, wenn die Leuchten in das Netzwerk eingebunden ist.

5.1 Funkschalter hinzufügen

Das Hinzufügen von Funkschaltern in ein Casambi-Netzwerk erfolgt in zwei Abschnitten:

- Wechsel in die Liste der eingebundenen Geräte des gewünschten Netzwerks.
–Hierbei wird automatisch nach Updates für alle bereits eingebundenen Geräte gesucht.
- Den Funkschalter einlesen.
 - Das Einbinden in das gewünschte Netzwerk erfolgt dabei automatisch.

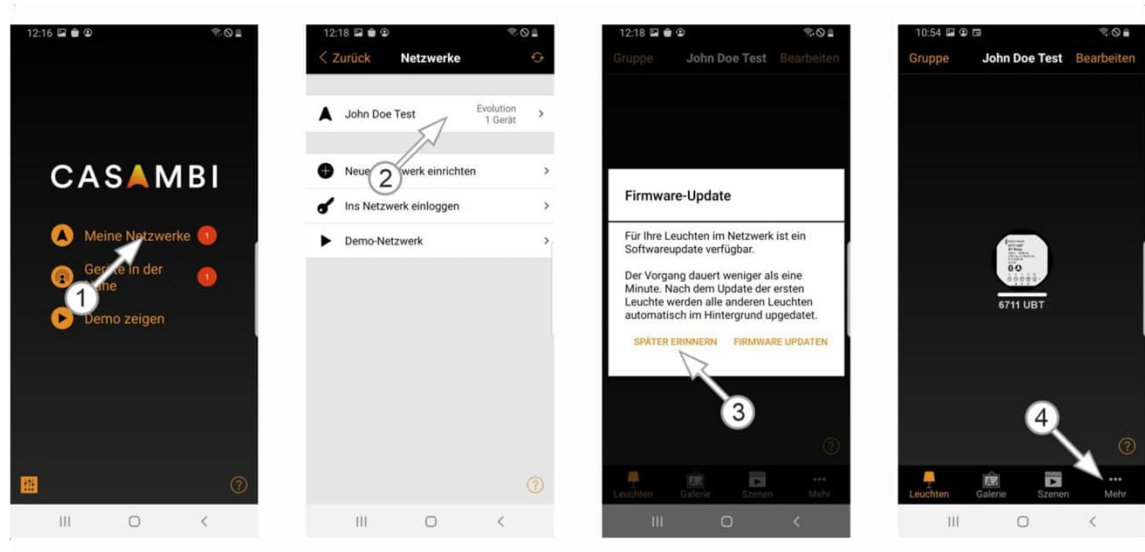


Abb. 9: Wechsel zu den eingebundenen Geräten und automatisches Update

Führen Sie zum Hinzufügen eines Funkschalters die folgenden Schritte durch:

1. Auf der Startseite auf „Meine Netzwerke“ tippen [1].
 - Die Liste mit den angelegten Netzwerke wird geöffnet.
2. Auf das gewünschte Netzwerk tippen [2].
 - Beim Wechsel in das Netzwerk wird automatisch nach Updates für alle eingebundenen Geräte gesucht. Ist ein Update vorhanden, wird die Funktion „Firmware-Update“ [3] geöffnet. Diese Funktion durchführen oder überspringen.
 - Die Hauptseite des Netzwerkes wird angezeigt.
3. Auf „Mehr“ tippen [4].

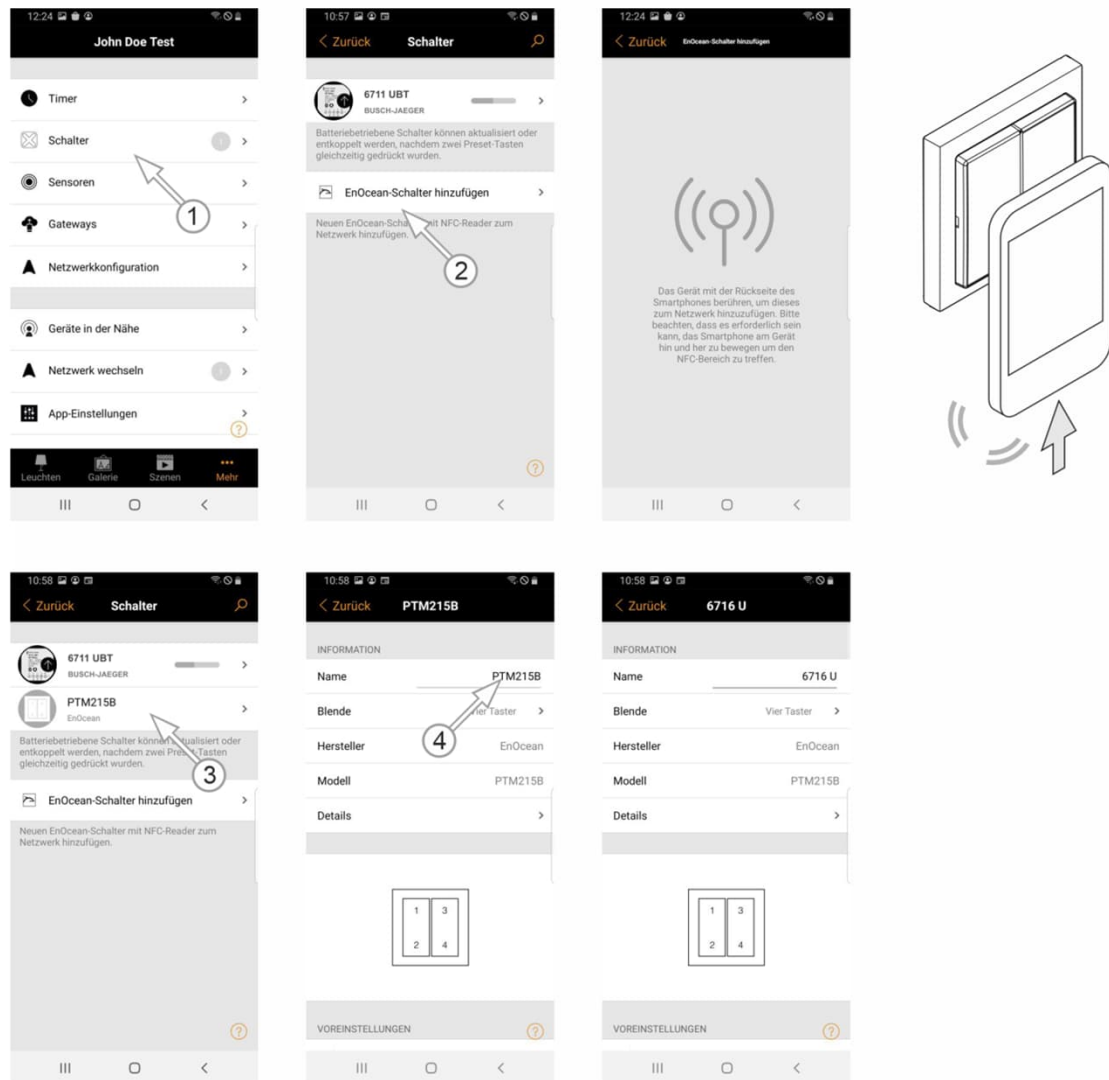


Abb. 10: Funkschalter hinzufügen

4. Auf „Schalter“ tippen [1].
 5. Auf „EnOcean-Schalter hinzufügen“ tippen [2].
 - Die NFC-Funktion für die Datenübertragung wird aktiviert.
 6. Das Smartphone mit dem NFC-Reader nahe an den Funkschalter halten.
 - Die Reichweite des NFC-Sensors beträgt nur wenige Zentimeter. Das Smartphone ggf. etwas hin und her bewegen bis das Einlesen startet.
 - Der Funkschalter wird automatisch eingelesen.
 - Der Funkschalter wird automatisch in das Netzwerk eingebunden.
 - Die Casambi-App wechselt in die Liste der eingebundenen Geräte.
 - Der Funkschalter ist in der Liste der eingebundenen Geräte aufgeführt [3].
 - Der aufgeführte Name bezeichnet das Elektronik-Modul in dem Funkschalter. Nicht den Funkschalter selbst.
 7. Im Namensfeld [4] einen neuen Namen eingeben.
- Der Funkschalter ist eingelesen und eingebunden.

5.2 Funkschalter anlernen

Beim Anlernen des Funkschalters wird die Funktion jeder Schaltposition des Funkschalters konfiguriert.

Das Anlernen erfolgt in zwei Abschnitten:

- Die Wippenkonfiguration bestimmen.
- Die Leuchte zuordnen, das mit der Schaltposition gesteuert werden soll.

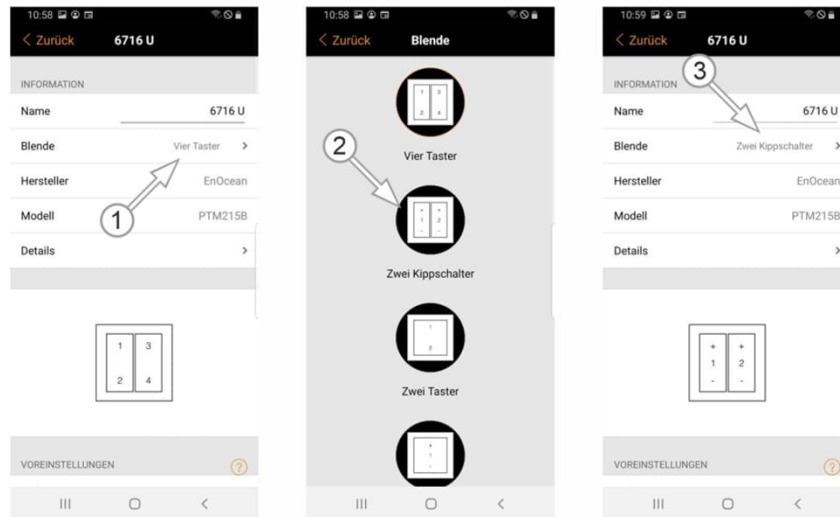


Abb. 11: Wippenkonfiguration auswählen

Die Wippenkonfiguration erfolgt direkt im Anschluss an das Einlesen des Funkschalters.

Führen Sie zum Konfigurieren der Wippe die folgenden Punkte durch:

1. Die Seite „Blende“ öffnen [1].
 - Die Anzahl der Wippen des Funkschalters muss mit der Anzahl der Wippen in der Auswahlliste übereinstimmen.
 - In der Auswahl wird die Funktion der Wippe bestimmt. Nicht der technische Aufbau.
 - Für das Installationsbeispiel soll oben eingeschaltet, bzw. hochgedimmt werden und unten ausgeschaltet, bzw. runtergedimmt werden. Dies entspricht der Funktion eines Kippschalters.

Zur Information:

In der ersten Auswahl wird das Einschalten und Ausschalten bzw. Hochdimmen und Runterdimmen auf eine einzelne Schaltposition gelegt, z. B. Position 1. Dies erfolgt über die Funktion „Umschalten“ (Toggeln).

- Einmal tippen schaltet ein. Noch einmal tippen schaltet aus.
- In der ersten Auswahl lassen sich entsprechend bis zu vier Geräte mit einem Schalter mit Zweifachwippe ansteuern.

1. Die Funktion „Zwei Kippschalter“ wählen [2].
 - In den Geräteeigenschaften wird die Funktion „Blende“ aktualisiert [3].

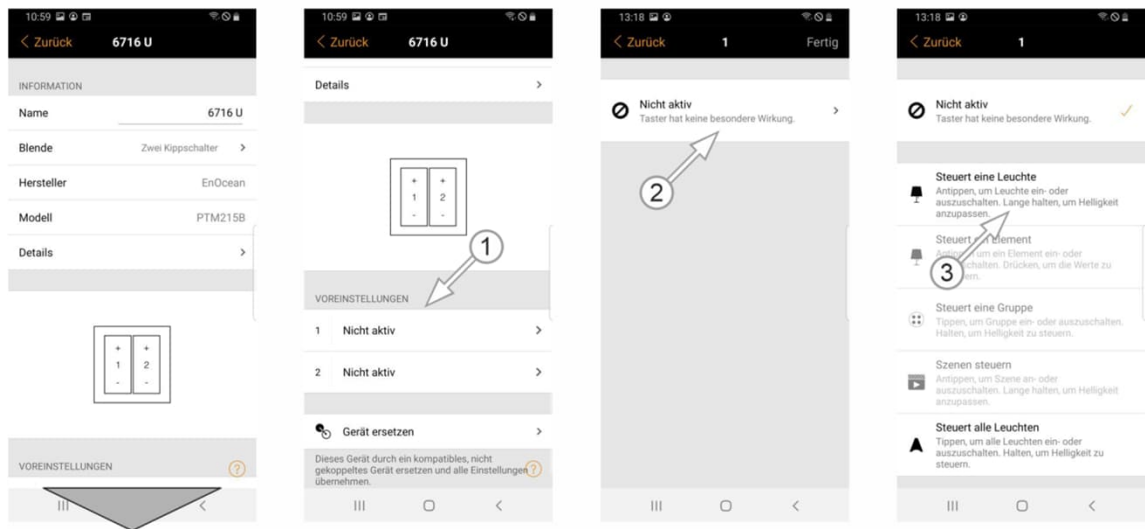


Abb. 12: Wippenfunktion bestimmen

3. In den Geräteeigenschaften nach unten scrollen.
4. Die Voreinstellung der ersten Wippe wählen [1].
5. Die Bearbeitung der aktuellen Funktion der Wippe starten [2].
 - Die Liste der möglichen Funktionen wird angezeigt.
6. Auf „Steuert eine Leuchte“ tippen [3].
 - Auch, wenn es sich nicht um eine Leuchte handelt. „Leuchte“ steht für alle steuerbaren Geräte.
 - Die Anzeige wechselt zurück zu den Wippenfunktionen.

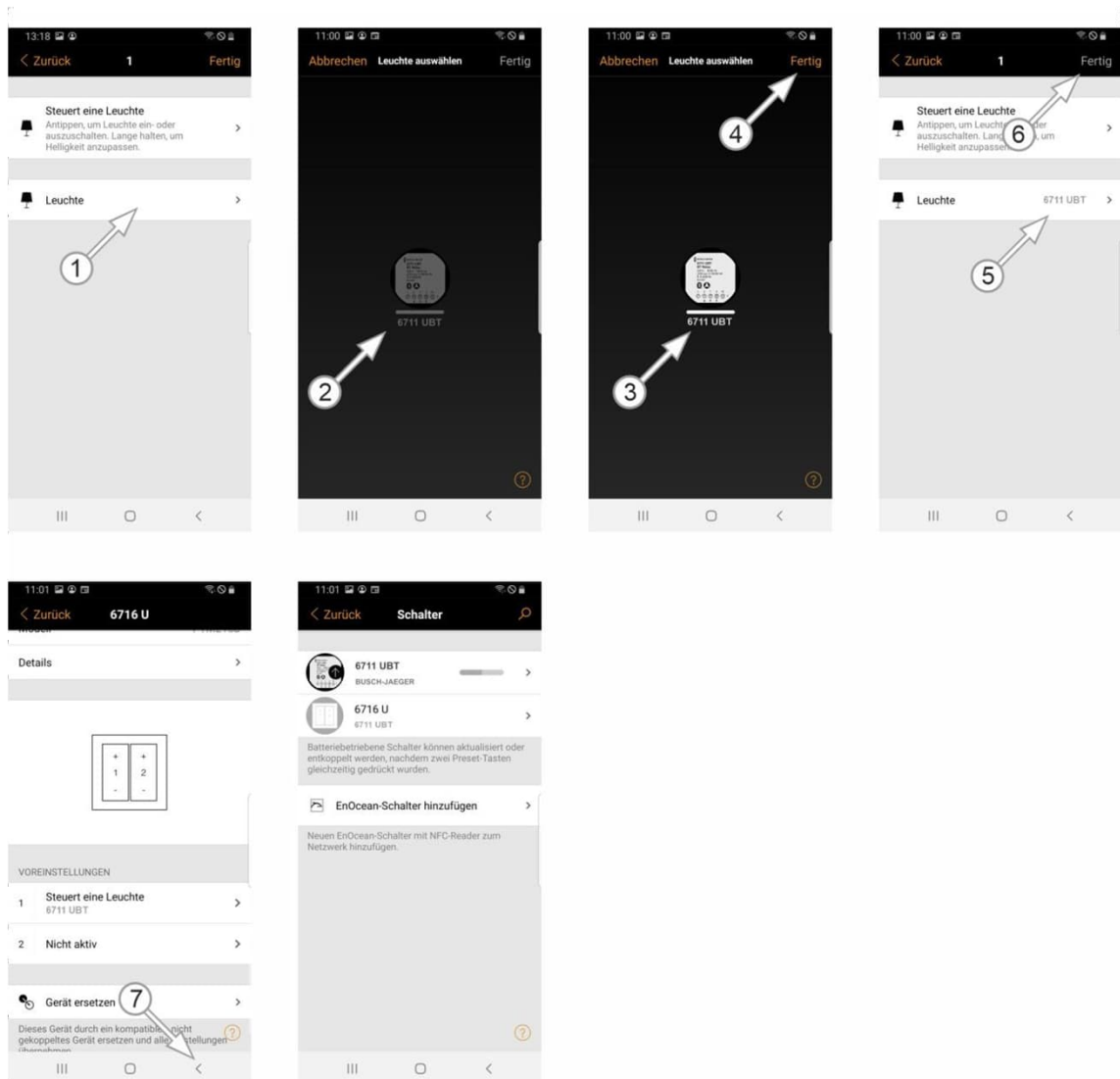


Abb. 13: Wippenfunktion: Gerätezuordnung

7. Auf „Leuchte“ tippen [1].
 - Die Seite „Leuchte auswählen“ für die Gerätezuordnung wird angezeigt.
8. Das Gerät wählen, das mit der Wippe gesteuert werden soll [2].
 - Nach dem Antippen wird das ausgewählte Gerät hervorgehoben dargestellt [3].
9. Auf „Fertig“ tippen [4].
 - Die Anzeige wechselt zurück zu den Wippenfunktionen.
 - Das zugeordnete Gerät ist aufgeführt [5].
10. Auf „Fertig“ tippen [6].
 - Die Anzeige wechselt zurück in die Geräteeigenschaften.
11. Über die Navigationsleiste zurück in die Liste der eingebundenen Geräte wechseln [7].
 Der NFC-Funkschalter ist eingelesen und eingebunden.
 Die Inbetriebnahme der Geräte ist abgeschlossen.



Hinweis

Die Casambi-App erkennt automatisch, was für ein Gerät dem NFC-Funkschalter zugeordnet wird.

- Wird ein Relais zugeordnet, lässt sich mit der Wippe mit einer kurzen Betätigung eine Lampe ein- und ausschalten.
- Wird ein Dimmer zugeordnet, lässt sich mit der Wippe mit einer kurzen Betätigung eine Lampe ein- und ausschalten und mit einer langen Betätigung hoch- und runterdimmen.

5.3 NFC-Funkschalter aus einem Netzwerk entfernen

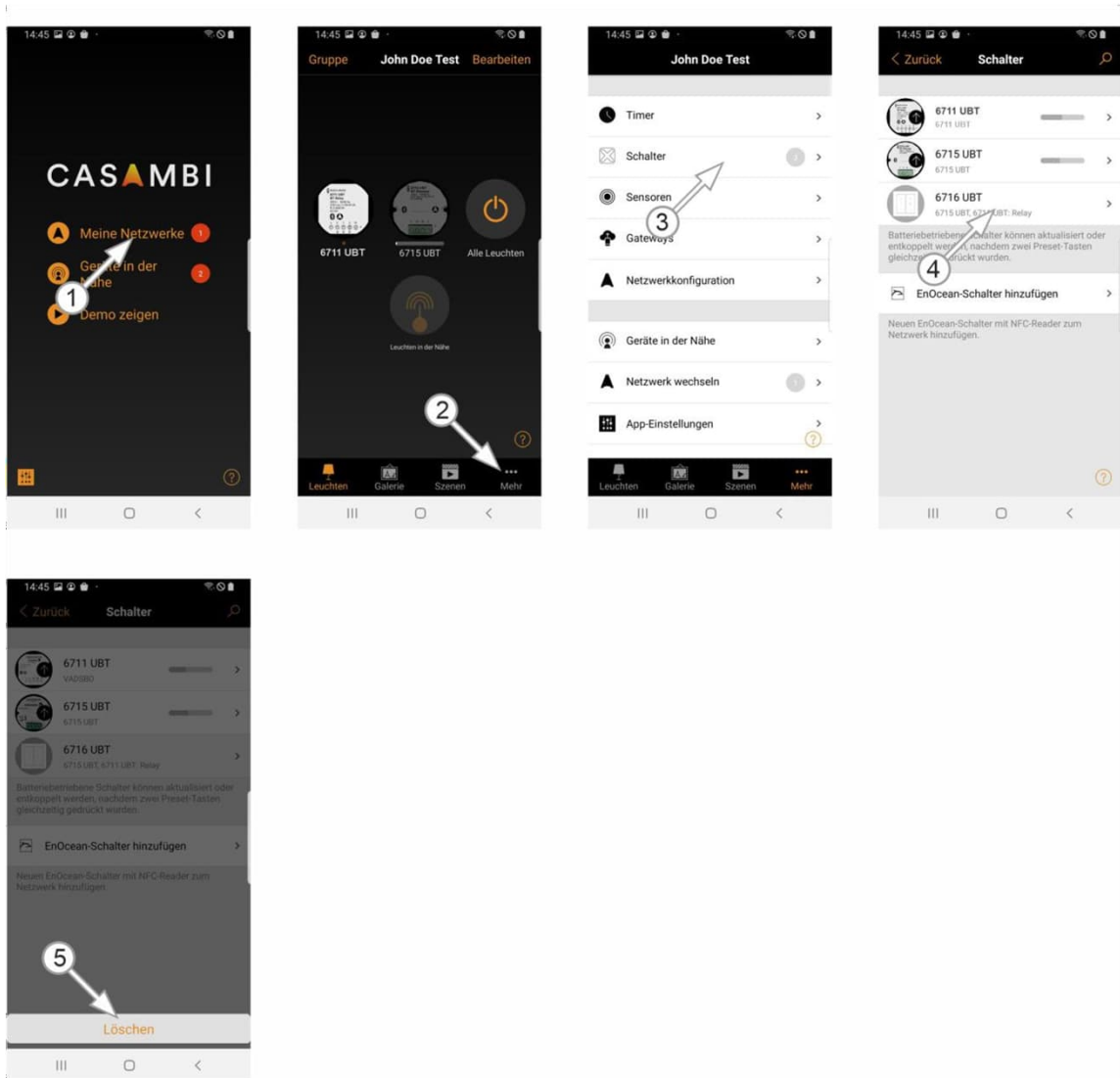


Abb. 16: NFC-Funkschalter aus einem Netzwerk entfernen

Führen Sie zum Entfernen eines NFC-Funkschalters die folgenden Schritte durch:

1. Auf der Startseite auf „Meine Netzwerke“ tippen [1].
 - Die Liste mit den angelegten Netzwerke wird geöffnet.
2. Auf das gewünschte Netzwerk tippen.
 - Die Hauptseite des Netzwerks wird angezeigt.
3. Auf „Mehr“ tippen [2].
4. Auf „Schalter“ tippen [3].
 - Die Liste der eingebundenen Funkschalter wird angezeigt.
5. Lange auf den Funkschalter drücken, der entfernt werden soll [4].
 - Die Schaltfläche „Löschen“ wird angezeigt [5].
6. Auf „Löschen“ tippen [5].

Der NFC-Funkschalter wird aus dem Netzwerk entfernt. Alle Einstellungen für das Gerät werden gelöscht.

5.4 Netzwerk löschen

Bevor ein Netzwerk gelöscht wird, sollten alle Geräte daraus entfernt werden. Die Geräte bleiben ansonsten im Zustand „Gekoppelt“ und lassen sich nur aufwendig in ein anderes Netzwerk einbinden.

- Zum Entfernen von Geräten, siehe Kapitel „Geräte entfernen“

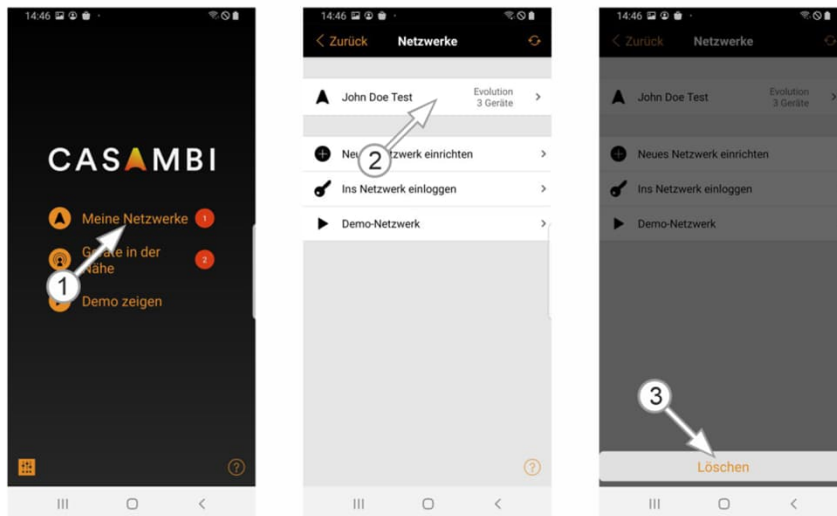


Abb. 17: Netzwerk löschen

Führen Sie zum Löschen eines Netzwerks die folgenden Schritte durch:

1. Auf der Startseite auf „Meine Netzwerke“ tippen [1].
 - Die Liste mit den angelegten Netzwerke wird geöffnet.
2. Lange auf das Netzwerk drücken, das entfernt werden soll [2].
 - Die Schaltfläche „Löschen“ wird angezeigt [3].
3. Auf „Löschen“ tippen [3] und die anschließende Sicherheitsabfrage mit Code-Eingabe durchführen.

Das Netzwerk wird gelöscht.

6 Planungs- / Anwendungsinformationen

6.1 Mesh-Netzwerk

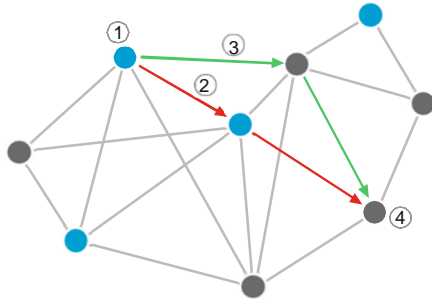


Abb. 25: Mesh-Netzwerk Prinzip

- 1 Funkschalter
- 2 Unterbrochener Signalweg
- 3 Neuer Signalweg
- 4 Aktor/Leuchte

In einem Mesh-Netzwerk kommunizieren die eingebundenen Geräte bzw. Teilnehmer kabellos miteinander, z. B. über Bluetooth oder WLAN. Dies geschieht entweder direkt, wenn sie sich in Reichweite befinden oder indirekt über einen oder mehrere Kommunikationsknoten.

Mesh-Netzwerke haben keinen zentralen Knoten, durch den der gesamte Datenverkehr fließt. Die Daten werden von einem Gerät zu einem nächstgelegenen Gerät gesendet, bis das Sendesignal das Zielgerät erreicht hat.

Vorteile

- Ausfallsicherheit:
 - Fällt eine Verbindung aus, werden die Informationen unter allen noch vorhandenen Verbindungen unter allen Teilnehmern ausgetauscht.
- Reichweite:
 - Jeder Teilnehmer arbeitet im Mesh-Netzwerk als Repeater (Weiterleiter). Bei Bluetooth-Verbindungen und freier Strecke beträgt die Reichweite von Gerät zu Gerät ca. 15 Meter. Wände und Geschossdecken reduzieren die Reichweite des Funksignals. Durch die Mesh-Netzwerk-Topologie können größere Strecken und Hindernisse überwunden werden.
 - Das Steuergerät, z. B. ein Smartphone, muss sich nur in Reichweite eines Teilnehmers im Netzwerk befinden, um die gesamte Anlage steuern zu können.

Nachteile:

- Teilnehmerzahl
 - In Classic-Netzwerken ist die Anzahl der Teilnehmer auf 127 begrenzt.
 - In Evolution-Netzwerken ist die Anzahl der Teilnehmer auf 250 begrenzt.

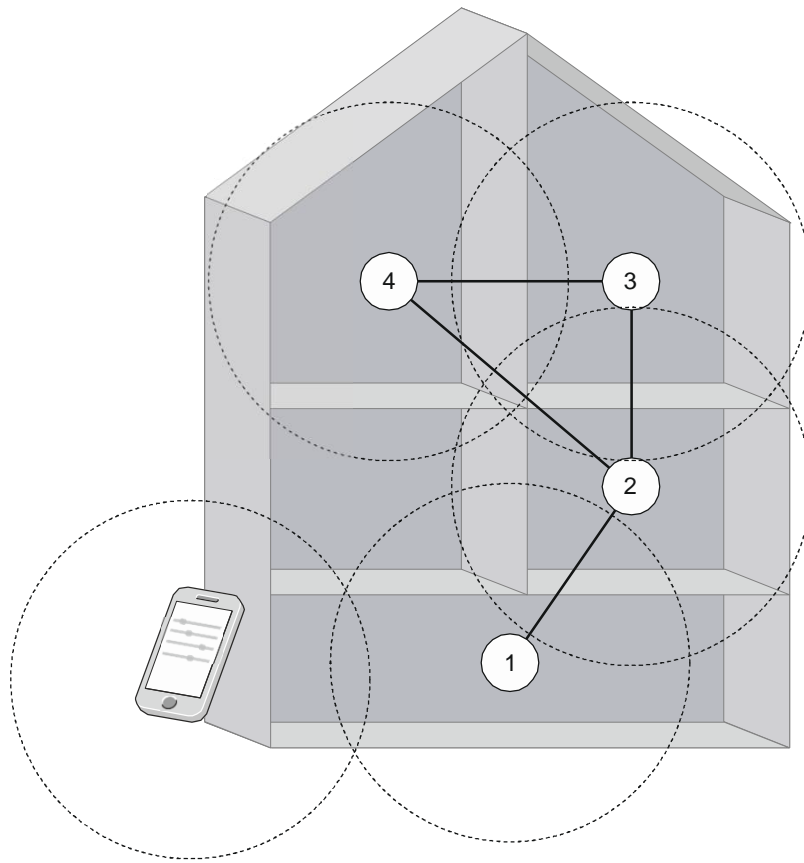


Abb. 26: Mesh-Netzwerk Beispiel

In diesem Beispiel soll über das Smartphone das Gerät 4 eingeschaltet werden. Die Entfernung ist jedoch zu groß, so dass keine Verbindung hergestellt werden kann. Die Schaltinformation wird über das Gerät 1 an das nächste erreichbare Gerät 2 weitergeleitet. Die Entfernung zwischen Gerät 1 und 4 ist zu groß für eine direkte Weiterleitung.

Da der Schaltbefehl für Gerät 4 bestimmt ist, schaltet nur dieses Gerät. Alle anderen Teilnehmer reagieren auf den Schaltbefehl nicht. Sie leiten den Schaltbefehl nur weiter.

7 Störungsbehebung

Die Beleuchtung geht während des Betriebs aus

Mögliche Ursache:

Das Gerät, an dem die Beleuchtung angeschlossen ist, ist zu heiß geworden. Die Temperatursicherung hat ausgelöst.

Wenn die Temperatursicherung ausgelöst hat, wird in der Casambi-App eine Meldung angezeigt.

Maßnahme:

1. Warten, bis das Gerät abgekühlt ist.
 2. Die Beleuchtung manuell wieder einschalten, z. B. am Funkschalter für die Beleuchtung.
- Wenn das Gerät wieder arbeitet, wird die Meldung in der Casambi-App nicht mehr angezeigt.
- Wenn die Temperatursicherung wiederholt auslöst, ist die angeschlossene Last zu hoch und muss reduziert werden. Oder das Gerät muss besser gekühlt werden.

Das Gerät wird vom Smartphone oder der Casambi-App nicht erkannt

Mögliche Ursache:

- Das Gerät ist nicht eingeschaltet bzw. nicht mit dem Stromnetz verbunden.
- Auf dem Smartphone ist Bluetooth nicht aktiviert.

Maßnahme:

- Die Spannungsversorgung des Geräts prüfen.
- In den Systemeinstellungen auf dem Smartphone Bluetooth aktivieren.

Das Gerät kann nicht gekoppelt werden

Mögliche Ursache:

Das Gerät ist bereits mit einem anderen Netzwerk verbunden.

Maßnahme:

Das Gerät in der Casambi-App aus dem Netzwerk entfernen

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Ein Unternehmen der ABB
Gruppe

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

<https://BUSCH-JAEGER.de>
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700