

CASAMBI



ORIGINAL APP BENUTZER HANDBUCH



App Version 3.15.0
Firmware 44.1

Inhaltsverzeichnis

System-Übersicht	5
Erstmalige Nutzung der Casambi App	6
Register „Leuchten“	8
<i>Gestensteuerung in der App</i>	8
<i>Gruppierung</i>	9
<i>Erstellen und Bearbeiten einer Gruppe</i>	9
<i>Verwendung einer Gruppe</i>	10
<i>Wiederaufnahme der Automatisierung (für alle oder eine Gruppe von Leuchten)</i>	10
<i>Eigenschaften der Leuchtensteuerung bearbeiten</i>	11
Register „Galerie“	14
<i>Steuerung von Leuchten</i>	15
<i>Anordnen von Galeriebildern</i>	15
Register Szenen	16
<i>Arten von Szenen</i>	16
<i>Erstellen einer Basis-Szene</i>	17
<i>Zirkadiane Szenen</i>	18
<i>Tageslichtsteuerung</i>	19
<i>Animation</i>	21
<i>Zeitbedingte Szenen</i>	23
Register Mehr	25
<i>Timer (Zeitschaltuhren)</i>	25
<i>Schalter</i>	28
<i>Xpress-Schalter</i>	31
<i>Entkoppeln eines Xpress</i>	32
<i>Sensoren</i>	33
<i>Anwesenheitssensoren</i>	33
<i>Tageslichtsensoren</i>	35
<i>Einstellungen für mehrere Sensoren gleichzeitig konfigurieren</i>	37
<i>Gateways</i>	38
<i>DALI-Gateway</i>	42
<i>DALI-Gateway - Gateway-Parameter</i>	43
<i>Einschränkungen der DALI-Gateway-Eingangsgeräte</i>	45
Einrichtung des Netzwerks	47
<i>Netzwerk-Einstellungen</i>	47
<i>Einstellungen für die gemeinsame Nutzung</i>	48

<i>Kontrollmöglichkeiten</i>	51
<i>Leistung und Sicherheit</i>	53
<i>Geräte hinzufügen</i>	54
<i>Konfigurieren aller Leuchten</i>	55
<i>Netzwerk-Update-Historie</i>	56
<i>Upgrade auf Evolution-Firmware</i>	57
<i>Gerätespeicher</i>	60
<i>Geräte in der Nähe</i>	61
<i>Netzwerk ändern</i>	62
<i>Netzwerk erstellen</i>	64
<i>Anmeldung bei einem Netzwerk</i>	66
<i>Löschen eines Netzwerkes</i>	67
<i>Zurücksetzen eines Netzwerkpassworts</i>	68
App-Einstellungen	68
Hilfe	69
Site	69
<i>Erstellen einer Site</i>	69
<i>Rechte</i>	70
<i>Kontrolle eines Netzes</i>	72
<i>Site-Szenen</i>	72
<i>Site-Timer</i>	72
<i>Löschen einer Site</i>	72
<i>Löschen des Site-Accounts</i>	72
Anhang	73
<i>Definitionen</i>	73
<i>Entkoppeln von Geräten aus einem Netzwerk</i>	76
Hilfestellung bei Problemen (siehe ebenfalls: https://support.casambi.com)	78
Erläuterungen zum Gerätesymbol-Banner	81
Smarter Schalter	82
<i>Dimmen und speichern</i>	83
<i>Durch die Modi schalten</i>	84
<i>Szenen steuern</i>	85
<i>Szenen wechseln</i>	86
<i>Aktiv / Standby</i>	87
<i>Notfall (Emergency)</i>	88
<i>Nicht aktiv</i>	88

Taster	89
Kalibrierung und Einrichtung des Tageslichtsensors	91
<i>Kalibrierung eines Sensors für einfallendes (direktes) Licht</i>	91
<i>Kalibrierung eines Sensors für reflektiertes Licht</i>	92
<i>Empfindlichkeit und Toleranz</i>	93
<i>Tageslichtaufnahme</i>	93
<i>Zugewiesener Tageslichtsensor</i>	94
<i>Anordnung von Sensoren im Raum</i>	95
Steuerungshierarchie	97
<i>Prioritätsstufen (von hoch zu niedrig)</i>	97
<i>Beschreibungen der Prioritätsstufen</i>	98
<i>Indikatoren für die Hierarchieebene, die eine Leuchte aktuell betrifft</i>	100
Evolution-Netzwerke und Classic-Netzwerke	101
Ändern der Gerätefirmware (Evolution <> Classic)	102
<i>So aktualisieren Sie ein Classic-Gerät auf die Evolution-Firmware</i>	102
<i>So stellen Sie ein Evolution-Gerät auf die Classic-Firmware um</i>	102
Änderung des Geräteprofils	103
Fehlertexte	104
Zeitsynchronisierung	104
Kommunikationsprobleme	104
Apple Watch	105
<i>Favoriten</i>	105
<i>Netzwerke</i>	105
<i>Szenensteuerung</i>	106
<i>Szenen Liste</i>	106

LICHTSTEUERUNG FÜR DIE MODERNE WELT

System-Übersicht

Casambi ist eine fortschrittliche Lichtsteuerungslösung, die auf Bluetooth Low Energy (BLE) basiert. Bluetooth Low Energy ist die einzige energiesparende drahtlose Technologie, die in allen modernen Smartphones, Tablets und sogar Smartwatches zum Einsatz kommt und ist damit die weltweit einzige etablierte und zukunftssichere Funktechnologie mit niedrigem Energieverbrauch .

Die Casambi-Technologie kann in Leuchten, LED-Treibern, LED-Modulen, Schalter, Sensoren sowie in verschiedenen Arten von Steuermodulen integriert werden. Somit wird mit minimalen zusätzlichen Hardware- und Implementierungskosten eine optimale Lösung in Bezug auf einfache Installation und Funktionalität geschaffen. Casambi-ready Produkte, die von Casambi-Partnern hergestellt werden, sind zu 100% mit allen Casambi-Produkten kompatibel.

Die Casambi-Technologie bietet ein Mesh-Netzwerk, bei dem die gesamte Intelligenz des Systems in jedem Knotenpunkt gespeichert wird. Auf diese Weise wird ein System ohne einzelne Fehlerpunkte generiert.

Die Casambi App fungiert als Benutzeroberfläche in einer Casambi Lichtsteuerungslösung, als Werkzeug zur Inbetriebnahme und als Remote-Gateway. Die Casambi App funktioniert sowohl mit iOS- als auch mit Android-Geräten, wie Smartphones, Tablets und Smartwatches. Die App kann kostenlos bei Google Play und im Apple App Store heruntergeladen werden.

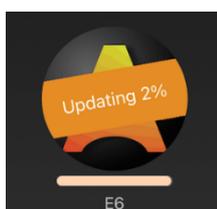


Wichtig, bitte beachten!

Vergewissern Sie sich immer, dass alle Geräte in Ihrem Netzwerk die gleiche Firmware-Version verwenden, bevor Sie mit der Programmierung beginnen oder Änderungen an der Programmierung vornehmen.

Nach einer Firmware-Aktualisierung müssen Sie das Update auf alle Geräte im Netzwerk verteilen und vollständig aktualisieren lassen (d. h. kein Gerätesymbol sollte mehr das Banner "wird upgedated" anzeigen). Die Netzwerke können während der Aktualisierung normal verwendet werden, aber eine Netzwerkbearbeitung (Programmieränderung) darf nicht vorgenommen werden, bevor die Aktualisierung vollständig abgeschlossen ist.

Die Verwendung von verschiedenen Firmwareversionen oder die Netzwerkprogrammierung während der Aktualisierung birgt die Gefahr von Konfigurationsfehlern, die zu einem fehlerhaften oder unerwarteten Betrieb des Mesh-Netzwerks führen können.



Banner zur Geräteaktualisierung
(Leuchten Tab)

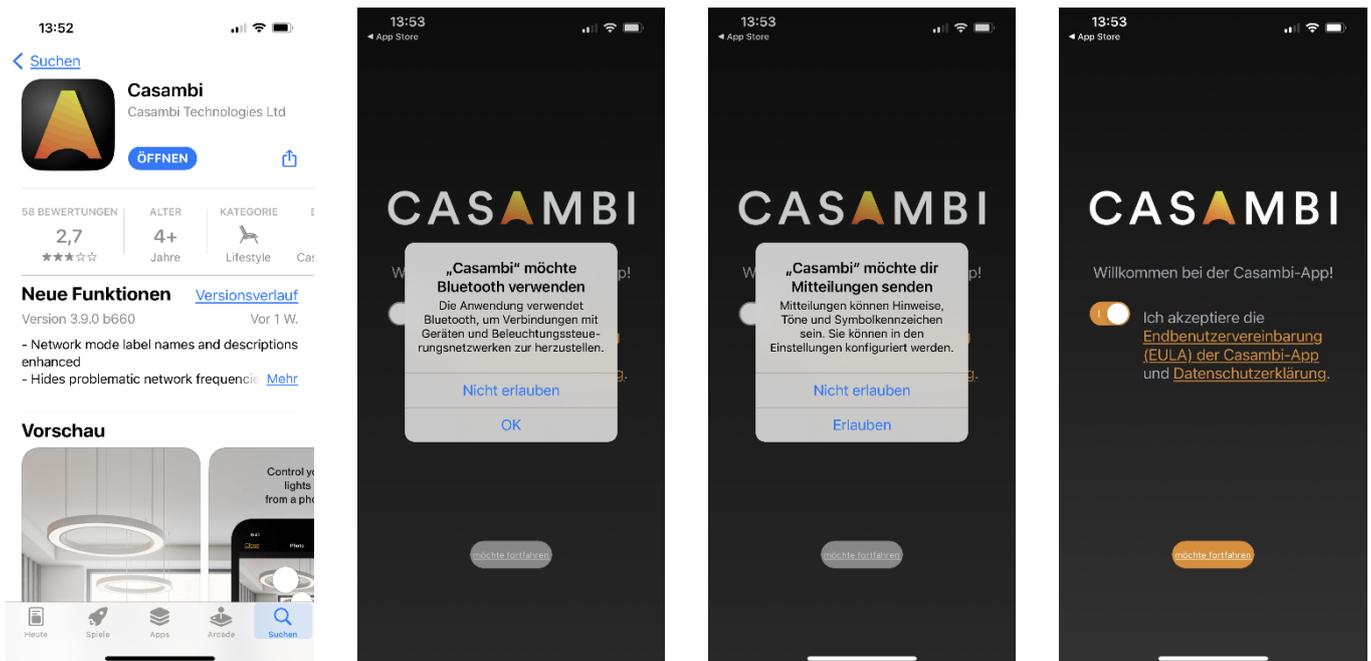


Aktualisierung von Geräten
(Geräte in der Nähe - Ansicht)

Der Firmware-Typ und die Version können leicht in der Ansicht "Geräte in der Nähe" (rechts) eingesehen werden. Bei Firmware, die gerade aktualisiert wird, wird auch der %-Status angezeigt. Beispiel: Evolution/39.40 (14%).

Erstmalige Nutzung der Casambi App

Wenn Sie Geräte zum ersten Mal in Betrieb nehmen, müssen diese einem Netzwerk hinzugefügt werden. Ein Gerät kann nur Teil eines Netzwerks sein. Wenn ein Gerät Teil eines Netzwerks ist, befindet es sich in einem "gekoppelten" Zustand und kann nicht zu einem anderen Netzwerk hinzugefügt werden es sei denn, es wird zuerst "entkoppelt", d.h. aus dem Netzwerk entfernt. Alle Casambi-Geräte werden üblicherweise in einem entkoppelten Zustand ausgeliefert. Im Falle, dass ein fabrikneues Gerät bereits gekoppelt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Sie finden Hilfe im FAQ-Bereich unserer Wissensdatenbank auf der Website (<https://support.casambi.com/support/home>).



1. Laden Sie die Casambi App aus dem Apple App Store oder dem Google Play Store herunter.
2. Schalten Sie Ihre Casambi-fähigen Geräte ein und öffnen Sie die Casambi-App.
3. Erlauben Sie die Verwendung von Bluetooth und „Benachrichtigungen“ und akzeptieren Sie die Lizenz- und Datenschutzbedingungen.
4. Die App sucht nach allen Casambi-fähigen Geräten, die sich in Bluetooth-Reichweite Ihres Mobilgeräts befinden. Diese werden dann in einer Liste mit den Optionen (**Alle Leuchten**) **In Gebrauch nehmen** oder **Individuell hinzufügen...** angezeigt...
 - a. Tippen Sie auf **In Gebrauch nehmen**, und Sie werden aufgefordert ein neues Netzwerk zu erstellen oder ein vorhandenes auszuwählen. Es können nur Casambi-Geräte mit demselben Firmware-Typ (Evolution/Classic) wie das Netzwerk hinzugefügt werden (siehe Abschnitt „Netzwerk erstellen“ in diesem Benutzerhandbuch). Sobald das Netzwerk erstellt wurde, werden alle Geräte automatisch hinzugefügt (gekoppelt).
 - b. Wenn Sie auf **Einzeln hinzufügen zu...** tippen, werden Sie aufgefordert ein neues Netzwerk zu erstellen oder ein vorhandenes auszuwählen. Es können nur Casambi-Geräte mit demselben Firmware-Typ wie das Netzwerk hinzugefügt werden (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Netzwerk erstellen“ in dieser Bedienungsanleitung). Anschließend wird jedes Gerät einzeln nacheinander identifiziert (Leuchten blinken) und kann zum Netzwerk hinzugefügt werden (siehe Abschnitt „Geräte hinzufügen“ in diesem Benutzerhandbuch). Während dieses Prozesses können Sie die Geräte auch umbenennen und Leuchten gruppieren, falls gewünscht.
5. Es wird empfohlen, ein neues Netzwerk mit der Einstellung "Nur Administrator" freizugeben. Weitere Einzelheiten zur Erstellung eines Netzwerks finden Sie im Abschnitt Netzwerk erstellen.

6. Wenn Geräte zu einem Netzwerk hinzugefügt wurden, können Sie diese über die App steuern und programmieren.

WICHTIG: Löschen Sie bei einem nicht freigegebenen Netzwerk niemals das Netzwerk oder entfernen Sie die Casambi-App und installieren Sie sie neu, ohne zuvor das Netzwerk freigegeben oder die Kopplung aller Geräte aufgehoben zu haben. Andernfalls sind die Geräte zwar sichtbar, aber nicht steuerbar. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Löschen eines Netzwerks".

Die App besteht aus vier Registerkarten: *Leuchten*, *Galerie*, *Szenen* und *Mehr*. Alle vier Registerkarten werden in diesem Benutzerhandbuch beschrieben. Alle Leuchten im selben Netzwerk können gemeinsam über die Registerkarte *Leuchten* gesteuert werden. Andere Geräte erscheinen im entsprechenden Abschnitt der Registerkarte *Mehr*.

Die App zeigt unter den konfigurierbaren Optionen Hilfetexte an, um den Zweck der einzelnen Einstellungen zu erläutern. Es gibt auch eine zusätzliche *Hilfe*-Option im Register *Mehr*. Eine allgemeine Hilfe-Schaltfläche befindet sich unten rechts in der App. Diese kann in den App-Einstellungen deaktiviert werden.

Register „Leuchten“

Leuchten, die mit Ihrem Netzwerk gekoppelt sind, werden im Register *Leuchten* angezeigt. Jede Leuchte hat ein Symbol und einen Namen. Leuchten, die online sind (d. h. mit Strom versorgt werden), zeigen außerdem einen Balken an, der die aktuelle Helligkeitsstufe und Lichtfarbe darstellt.

Leuchten- oder Gruppensymbole, die im Register *Leuchten* angezeigt werden, können beliebig angeordnet werden, indem Sie auf **Bearbeiten** drücken. Das Leuchten-Symbol dazu auswählen und halten und dann an eine andere Position ziehen. Lassen Sie das Symbol an seiner neuen Position los. Drücken Sie auf **Fertig**, wenn Sie alle Platzierungen durchgeführt haben.

Gestensteuerung in der App

Die Gesten zur Steuerung der Leuchten sind:

- Tippen Sie auf das Leuchtsymbol, um die Leuchte ein- oder auszuschalten.
- Wischen Sie auf dem Leuchtsymbol nach links oder rechts, um die Lichtstärke der Leuchte einzustellen. Die App merkt sich die eingestellte Stufe. Wenn Sie die Leuchte mit der Tippgeste aus- und wieder einschalten, kehrt sie zu dieser Stufe zurück.
- Wischen Sie auf dem Leuchtsymbol nach oben oder unten, um die Farbtemperatur einer tuneable white Leuchte einzustellen.
- Drücken und halten Sie das Leuchtsymbol, um die wichtigsten einstellbaren Parameter zu öffnen.
- Bei farbwechselnden Leuchten können Sie so die gewünschte Farbe einstellen. Es ist möglich, Ihre Lieblingsfarben in der Palette zu speichern. Stellen Sie die Farbe ein und halten Sie dann ein leeres/weißes Quadrat gedrückt, um die Farbe zu speichern. Die Farbpalette kann nicht zurückgesetzt werden, jedoch können gespeicherten Farben durch neue Farben ersetzt werden.
- Wenn Ihre Leuchte mehr als einen Kanal unterstützt, können Sie die Kanäle separat einstellen.

Tipp: Verwenden Sie die gleiche Bedienung auf dem Symbol *Alle Leuchten*, um alle Leuchten gleichzeitig zu steuern. Verwenden Sie das Symbol *Leuchten in der Nähe*, um nur die Geräte in Reichweite Ihres Mobilgeräts zu steuern.



Tippen



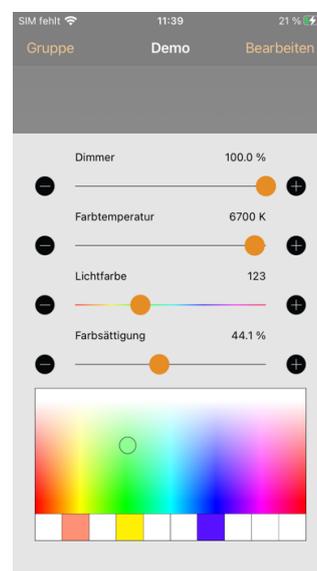
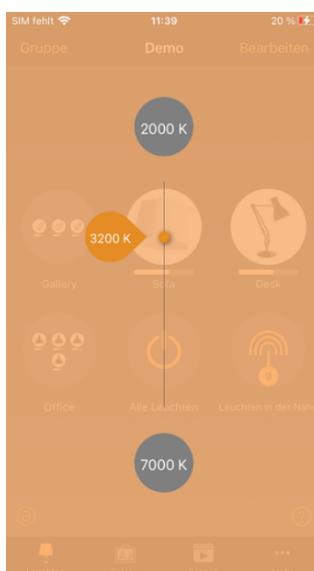
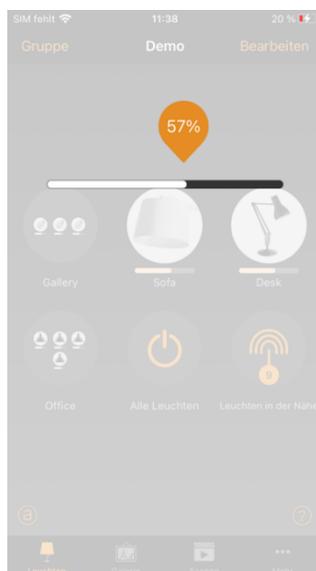
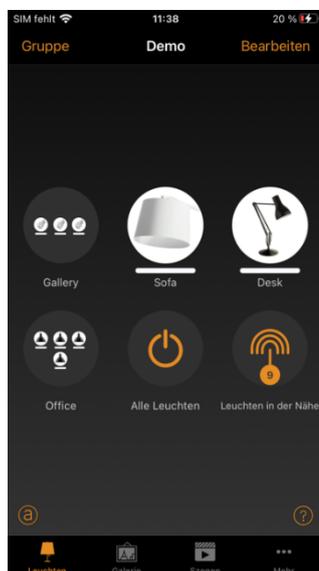
Wischen nach links/rechts



Wischen nach oben/unten



Drücken und halten



Gruppierung

Die Gruppierung ist eine Methode zur Organisation der Leuchten. Dies kann das spätere Identifizieren der richtigen Leuchten erleichtern (vor allem, wenn Sie ein großes Netzwerk haben). Gruppen können als physische Sammlungen von Leuchten in einem Bereich betrachtet werden (z. B. alle Leuchten in einer Reihe oder in einem Raum). Eine Leuchte kann nur zu einer Gruppe gehören. Sie können Gruppen benennen und gemeinsame Dimmwerte, Farben oder Farbtemperaturen für alle Leuchten in einer Gruppe festlegen.

Gruppen sind in erster Linie für die manuelle Steuerung gedacht, während Szenen in erster Linie für die Automatisierung konzipiert sind. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Szenen“.

Erstellen und Bearbeiten einer Gruppe

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Gruppe zu erstellen:

1. Wählen Sie **Gruppe** (oben links auf dem Bildschirm). Wählen Sie die Leuchten, welche zu derselben Gruppe gehören, mittels antippen aus. Mit den Symbolen + / - (oben rechts) können Sie alle Leuchten, die sich noch nicht in einer anderen Gruppe befinden, auswählen oder die Auswahl aufheben. Erstellen Sie die Gruppe, indem Sie auf das Ordnersymbol tippen.
 - Benennen Sie die Gruppe. Tippen Sie auf **Eine neue Gruppe hinzufügen**. Tippen Sie auf **Fertig**, um die Änderungen zu speichern.
2. Wählen Sie oben auf dem Bildschirm **Bearbeiten**. Ziehen Sie die Leuchtensymbole übereinander, um eine Gruppe zu erstellen. Tippen Sie doppelt auf die Gruppe, um sie zu öffnen. Tippen Sie auf den Gruppennamen, wenn dieser geändert werden soll. Tippen Sie auf **Fertig**, damit die Änderungen gespeichert werden.

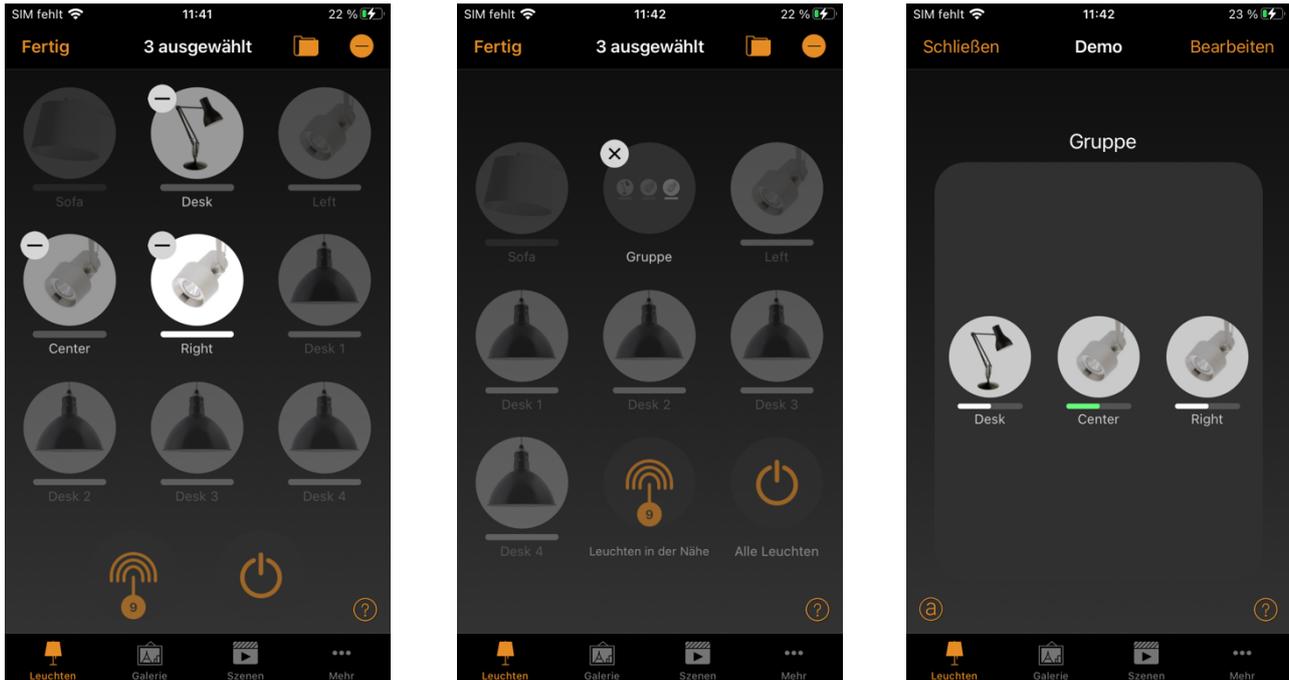
Um weitere Leuchten zu einer Gruppe hinzuzufügen, wählen Sie **Bearbeiten** und ziehen Sie die Leuchtensymbole per Drag & Drop in die entsprechende Gruppe.

Wenn Sie eine Gruppe bearbeiten möchten, wählen Sie **Bearbeiten** und dann die Gruppe. Sie können die Gruppe umbenennen oder Leuchten durch Drag & Drop außerhalb des Gruppenbereichs entfernen. Wenn Sie die Bearbeitung der Gruppe abgeschlossen haben, wählen Sie **Fertig** und **Schließen**.

Zum Entfernen einer Gruppe, wählen Sie **Bearbeiten** oder **Gruppe** und dann das "X" in der Ecke des Gruppensymbols. Dadurch wird die Gruppe entfernt und die Leuchten erscheinen wieder als einzelne Geräte im Register *Leuchten*.

Verwendung einer Gruppe

Sie können alle Leuchten in einer Gruppe gleichzeitig steuern, indem Sie die gleiche Gestensteuerung auf dem entsprechenden Gruppensymbol verwenden. Sie können auch einzelne Leuchten separat steuern, selbst wenn sie Teil einer Gruppe sind. Tippen Sie doppelt auf die Gruppe, um diese zu öffnen. Sie können dann Gestensteuerung auf den einzelnen Leuchten anwenden.



Wiederaufnahme der Automatisierung (für alle oder eine Gruppe von Leuchten)

Das @ Symbol, das unten links auf der Registerkarte "Leuchten" erscheint, wenn die Steuerungshierarchie aktiv ist, ermöglicht die Wiederaufnahme der automatischen Steuerung für Leuchten, die manuell gesteuert wurden. Wenn Sie also einen Schalter verwendet haben, um eine Szene manuell zu aktivieren, deaktiviert die Option "Automatisierung wiederaufnehmen" diese Szene und ermöglicht die Steuerung der Leuchten durch Sensoren oder Zeitschaltuhren; mit anderen Worten wird die "automatische" Funktionalität des Systems wiederhergestellt.

Durch Tippen auf @ wird ein Popup-Fenster geöffnet, in dem Sie aufgefordert werden, die Wiederaufnahme der Automatisierung zu bestätigen. Wenn Sie @ antippen, während eine Leuchtengruppe geöffnet ist, wird die Automatisierung nur für die Leuchten in dieser Gruppe wieder aufgenommen. In allen anderen Fällen gilt dies für alle Leuchten im Netzwerk.

Eigenschaften der Leuchtensteuerung bearbeiten

Um einzelne Eigenschaften der Leuchtensteuerung zu bearbeiten, tippen Sie entweder doppelt auf das Leuchtensymbol welches Sie bearbeiten möchten, oder tippen Sie oben auf dem Bildschirm auf **Bearbeiten**. Anschließend wählen Sie die zu bearbeitende Leuchte aus. In einem separaten Fenster werden die konfigurierbaren Eigenschaften angezeigt. Beachten Sie, dass die Liste der verfügbaren Optionen je nach verwendetem Casambi Gerät variieren kann.

INFORMATIONEN: In diesem Abschnitt können Sie den Namen der Leuchte ändern und ein neues Symbol erstellen, das das Standardbild der Leuchte ersetzt. Das Symbol kann ein vorhandenes Bild aus der Fotogalerie Ihres Gerätes sein oder Sie können ein neues Foto aufnehmen. Im Detailbereich finden Sie auch weitere technische Informationen zur Leuchte.

Zustand Hier können Sie die Ansicht der einstellbaren Hauptparameter der Leuchte öffnen.

Modi Modi können verwendet werden, um verschiedene Dimmstufen, Farben oder Farbtemperaturen zu speichern, die über *Schalter* oder die Option *Smart Switching* abgerufen werden können. Um einen Modus zu bearbeiten, halten Sie den Text **Standard** oder Modus 'X' (1-3) gedrückt und die Optionen **Bearbeiten/Abbrechen** werden angezeigt. Wählen Sie **Bearbeiten** und passen Sie die Einstellungen der Leuchte nach Bedarf an. Der Modus wird, nachdem Sie die Ansicht verlassen, automatisch gespeichert (tippen Sie außerhalb des Fensters, um es zu schließen). Mit **Standard** können Sie den gewünschten Startzustand der Leuchte nach einem Stromausfall einstellen. Wenn Sie einen eingestellten Modus löschen möchten, halten Sie den gewünschten Modus 'X' gedrückt und die Optionen **Bearbeiten/Löschen/Abbrechen** werden angezeigt. Wählen Sie **Löschen**, um den Modus zu deaktivieren. Beachten Sie, dass der Standardmodus nicht gelöscht werden kann.

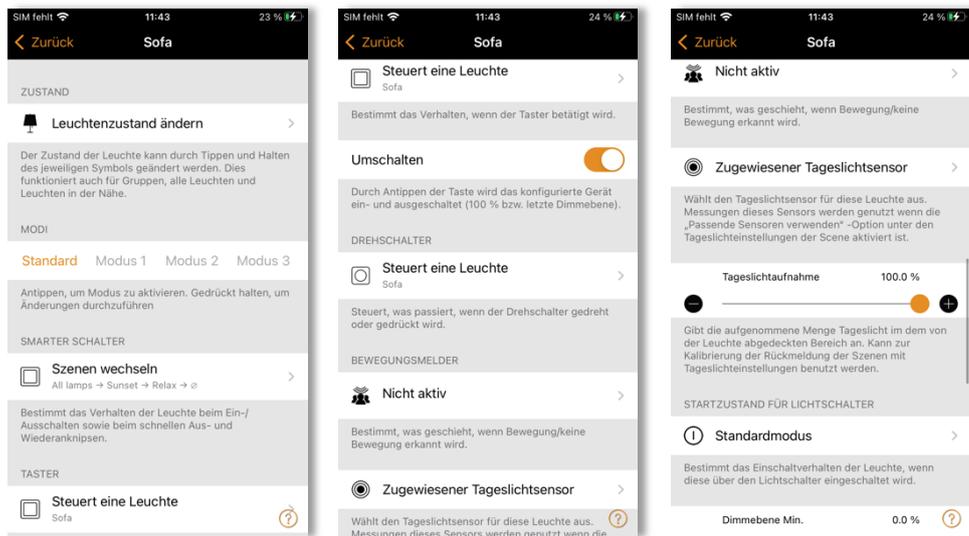
SMARTER SCHALTER Ermöglicht Ihnen, Funktionen zu definieren, die beim Ein- und Ausschalten der Leuchten auftreten. Dies ist eine Methode, um eine einfache Beleuchtungssteuerung zu generieren. Beachten Sie, dass die Smarter Schalter-Option nur bei bestimmten Casambi-Geräten verfügbar ist. Detaillierte Informationen über Smarter Schalter finden Sie im Abschnitt Smarter Schalter.

TASTEN und DREHSCHALTER Ermöglicht die Auswahl der Funktion des in der Leuchte eingebauten Schalters (falls vorhanden), je nach Art des verwendeten Casambi-Geräts. Ausführliche Informationen zu Drucktasten finden Sie im Abschnitt Drucktasten.

Umschalten verwenden Diese Option wird nur angezeigt, wenn die Leuchte über eine Drucktaste verfügt. Sie ermöglicht es der Taste, den Befehl bei jedem Druck ein- und auszuschalten. Wenn sie deaktiviert ist, aktiviert der Taster nur die zugewiesene Tasterfunktion.

PRÄSENZSENSOR: Hier können Sie die Funktion des integrierten Sensors einer Leuchte auswählen (sofern ein solcher Sensor vorhanden ist).

Zugewiesener Tageslichtsensor: Mit dieser Option können Sie einen Tageslichtsensor auswählen, der die Leuchte beeinflusst. Außerdem können Sie die Tageslichtverstärkung für diese Leuchte mit dem Schieberegler einstellen.



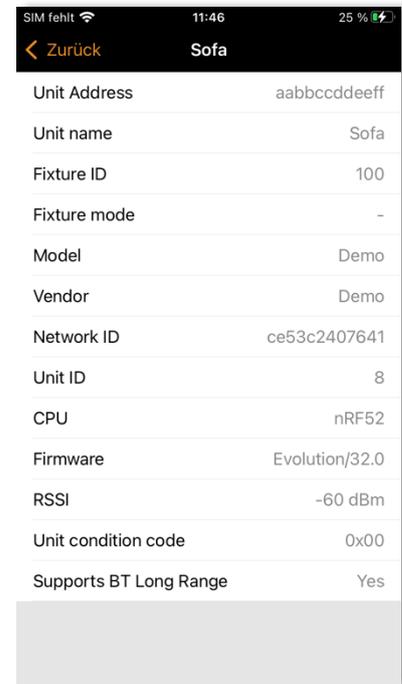
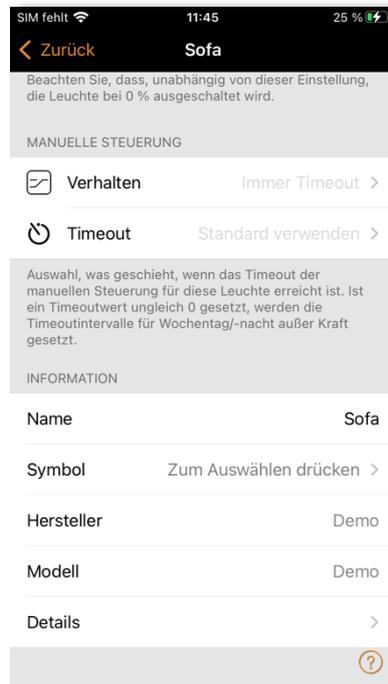
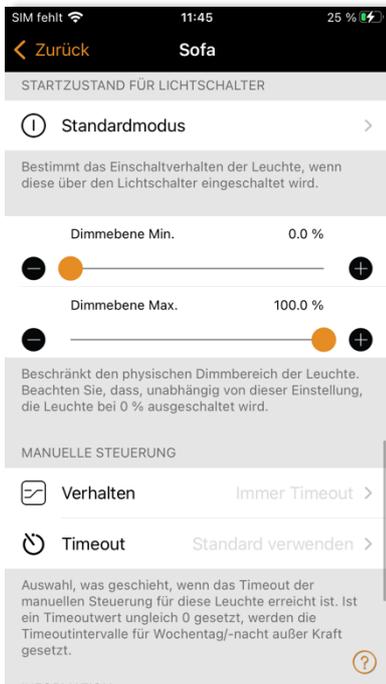
STARTZUSTAND FÜR LICHTSCHALTER Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob die Leuchte beim Einschalten der Stromzufuhr mit dem *Standardmodus* (Standardlichtniveau), dem *Modus Voriger Zustand* oder dem *Modus innerhalb einer Szene* eingeschaltet wird.

- *Standardmodus* wird die Werte des Standard-Modus wiederherstellen, die in den Leuchteneigenschaften unter Modi eingestellt wurden.
- *Voriger Zustand* bewirkt, dass die Leuchte auf die Werte eingestellt wird, welche vor dem Ausschalten der Stromzufuhr der Leuchte verwendet wurden. Wenn die Option *Voriger Zustand* ausgewählt ist und die Leuchte bei der Unterbrechung des Stromes ausgeschaltet war, bleibt die Leuchte beim erneuten Einschalten aus. Wenn Sie dies verhindern möchten, können Sie für die Option *Voriger Zustand* ein Mindestdimmniveau festlegen. So wird die Leuchte mit diesem Dimmwert eingeschaltet, wenn ihr letzter Zustand AUS war.
- Mit *Szene* können Sie eine Szene auswählen und die Leuchte wird in dem spezifischen Zustand eingeschaltet, der für sie in dieser Szene definiert wurde. Beachten Sie aber, dass diese Option nicht die gesamte Szene für alle Leuchten in der Szene abrufen sondern nur für die jeweilige Leuchte.

Dimmebene Min. und Dimmebene Max. Sie können auch minimale und maximale Dimmwerte für die Leuchte konfigurieren. Die Leuchte wird immer innerhalb dieser Grenzen betrieben. Ein Dimmen auf 0% wird die Leuchte jedoch immer ausschalten.

MANUELLE STEUERUNG Mit den Optionen *Verhalten* und *Timeout* können Sie die Standardeinstellungen des Netzwerks für die manuelle Steuerung außer Kraft setzen und individuelle Optionen für eine einzelne Leuchte erstellen. Wählen Sie *Verhalten*, um die manuelle Steuerung der Leuchte zu verändern. Wählen Sie *Timeout*, um den standardmäßigen Timeout-Wert zu verändern. Beachten Sie, dass die Option *Manuelle Steuerung* nur angezeigt wird, wenn die Option *Steuerungshierarchie* im Bereich *Steuerungsoptionen der Netzwerkeinstellungen* aktiviert wurde.

Gerät entkoppeln / Gerät ersetzen Mit der Option *Gerät entkoppeln* können Sie eine Leuchte aus dem Netzwerk entfernen. Wenn eine Leuchte beschädigt wurde und ausgeschaltet ist, kann die Option *Gerät ersetzen* verwendet werden. Wenn Sie die Option *Gerät ersetzen* verwenden, muss ein identisches Casambi-Gerät verwendet werden. Dadurch können alle vorherigen Einstellungen der Leuchte auf das neue Gerät übernommen werden.



Register „Galerie“

Die Galerie in der Casambi-App ist eine intuitive Möglichkeit, Ihre Leuchten zu steuern. Platzieren Sie die kreisförmigen Steuerflächen, mit denen Sie eine Leuchte steuern können, in einem Bild und ermöglichen Sie so eine einfache visuelle Steuerung der Leuchten.

Fügen Sie ein Bild hinzu, indem Sie das Schwarz-Weiß-Bild (nur für das erste Bild) auswählen. Sie können auch **Bearbeiten** und **+** auswählen um ein neues Bild hinzuzufügen. Entscheiden Sie dann, ob Sie **ein Foto aufnehmen** oder ein **vorhandenes** Bild aus der Galerie Ihres Geräts verwenden möchten. Nachdem Sie ein Foto aufgenommen oder ausgewählt haben, wird es der Casambi-Galerie hinzugefügt.

Als Nächstes fügen Sie in das Bild die gewünschten Steuerflächen ein, indem Sie auf das **+**-Zeichen tippen. Es öffnet sich der Auswahlreiter mit Ihren Leuchten.

Wählen Sie die gewünschte Leuchte aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Fertig**. Befindet sich die gewünschte Leuchte in einer Gruppe, so tippen Sie zunächst doppelt auf die Gruppe damit Sie die Leuchte aus dieser Gruppe auswählen können.

In der Mitte des Bildes wird jetzt die Steuerfläche der Leuchte angezeigt. Ziehen Sie diese Steuerfläche an die Stelle im Bild, an der Sie sie platzieren möchten (in der Regel über die zu steuernde Leuchte oder über etwas, was diese Leuchte hervorhebt). Sie können die Größe des Kreises ändern, indem Sie ihn mit zwei Fingern vergrößern oder verkleinern.

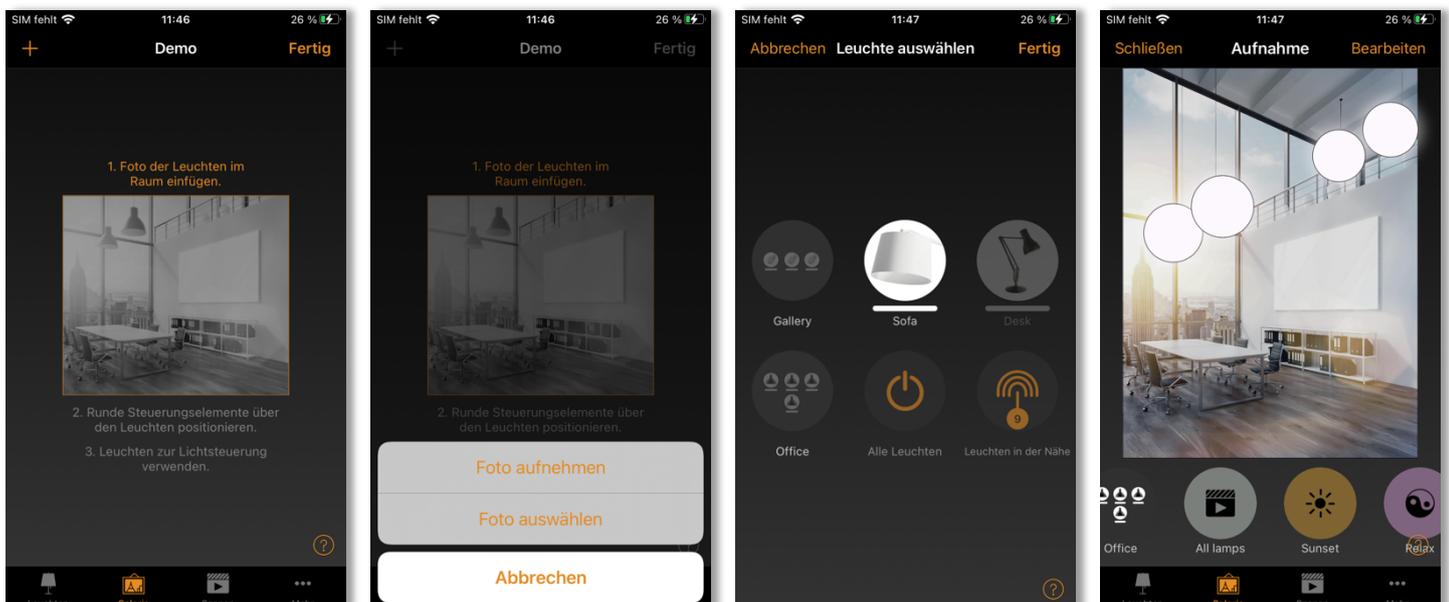
Um weitere Steuerflächen hinzuzufügen wiederholen Sie den Ablauf indem Sie wieder auf das **+**-Zeichen tippen.

Sie können das Bild umbenennen, indem Sie das Bild auswählen, **Bearbeiten** wählen und auf den Bildtitel oben auf dem Bildschirm tippen. Der Text kann dann bearbeitet und mit **Fertig** gespeichert werden

Wenn Sie alle gewünschten Leuchtensteuerungen in das Bild eingefügt haben, wählen Sie **Fertig**. Hinweis: Alle Basis-Szenen oder Gruppen, die den Leuchten im Bild zugeordnet sind, werden unter dem Bild angezeigt.

Um zur Galerie zurückzukehren und weitere Fotos hinzuzufügen, wählen Sie **Schließen**.

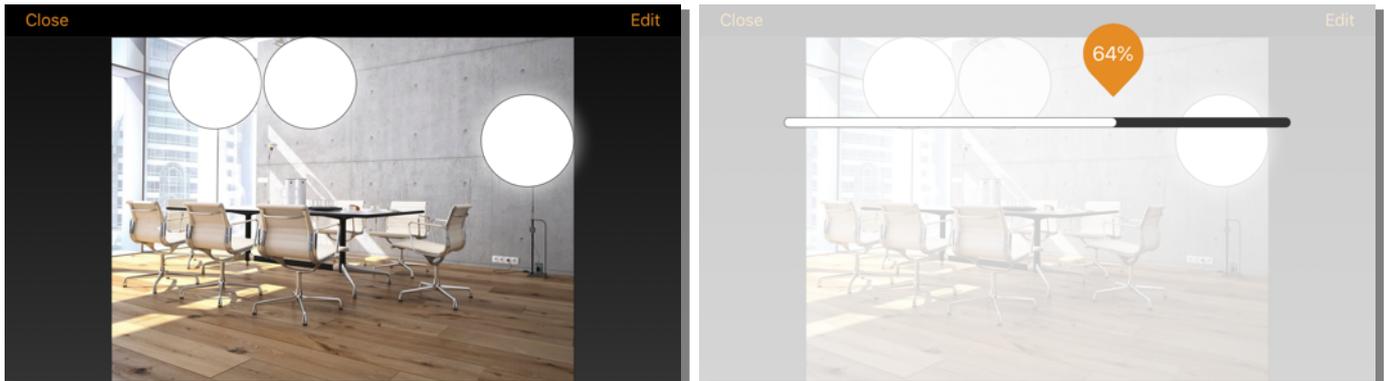
Tipp: Verwenden Sie ein Panoramabild, um mehrere Leuchten in einem Foto zu erfassen. Oder Sie nutzen einen Grundriss und fügen die passenden Kreise für die Leuchtensteuerung je nach Standort der Leuchten hinzu.



Steuerung von Leuchten

Nachdem Sie mindestens ein Bild hinzugefügt haben, können Sie dieses in der Galerie öffnen und die Leuchten darin steuern. Tippen Sie auf ein Bild, um es im Vollbildmodus zu öffnen. Hinweis: Szenen oder Gruppen, die mit Leuchten im Bild verbunden sind, werden unter dem Bild angezeigt. Das Szenensymbol wird auch dann angezeigt, wenn nur eine Leuchte des Bildes Teil der Szene ist.

Verwenden Sie die Gestensteuerung, um die Leuchten im Bild zu steuern. Wenn die Steuerung einzelner Leuchtensymbole durchgeführt wird, wird nur die ausgewählte Leuchte gesteuert. Wenn ein Bereich des Bildes ausgewählt wird, der keine Symbole hat, steuern Sie alle Leuchten, die im Bild mit Symbolen versehen sind.



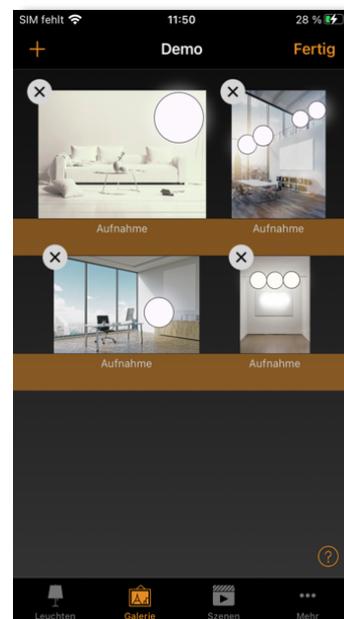
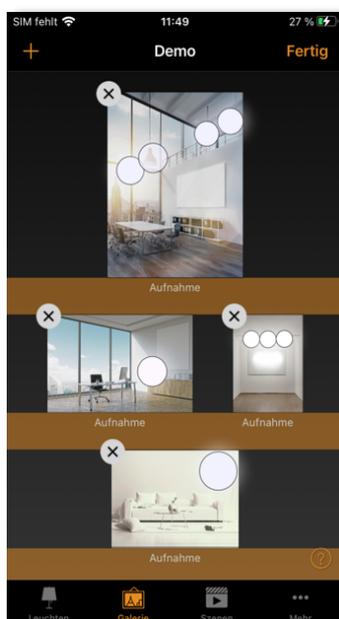
Anordnen von Galeriebildern

Sie können die Reihenfolge und Größe der Bilder in der Galerie ändern.

Wählen Sie oben auf dem Bildschirm die Option **Bearbeiten** und ziehen Sie die Bilder per Drag & Drop, um sie anzuordnen.

Wenn Sie die Größe der Bilder ändern möchten, bewegen Sie den Balken zwischen den Bildern nach oben oder unten. Beachten Sie, dass diese Funktion nur für Apple iOS verfügbar ist.

Bestätigen Sie die Änderungen, indem Sie **Fertig** wählen.



Register Szenen

Mit Szenen können Sie Beleuchtungssituationen erstellen und abrufen. Eine Szene kann jede Variation von Leuchten im Netzwerk steuern. Leuchten können in mehreren Szenen verwendet werden.

Es können bis zu 255 Szenen erstellt werden.

Szenen aktivieren sich nie von selbst. Sie müssen immer durch etwas aktiviert werden:

- **Manuell:** Zum Beispiel durch Drücken eines Casambi-fähigen Tasters/eines Schalters oder durch Auswahl des Szenensymbols in der App.
- **Sensor:** Zum Beispiel kann ein Sensor so konfiguriert werden, dass eine Szene aktiviert wird, wenn eine Bewegung erkannt wurde.
- **Zeitschaltuhr:** Zum Beispiel durch die Einstellung einer Zeitschaltuhr, die die Beleuchtung zu einer bestimmten Tageszeit einschaltet.

Hinweis: Zeitschaltuhren, Schalter oder Sensoren können nicht programmiert werden eine Szene zu aktivieren, ohne dass zuvor eine Szene erstellt wurde.

Eine Szene ist aktiv, wenn ihr Symbol hervorgehoben ist.

Arten von Szenen

Es gibt drei Arten von "Szenen", die in der Casambi-App erstellt werden können. Welche Sie verwenden, hängt davon ab, was Sie erreichen wollen.

Hinweis: Bevor Abläufe, bzw. Animationen oder zeitbedingte Szenen korrekt verwendet werden können, müssen zunächst Basis-Szenen erstellt werden.

Szene Hierbei handelt es sich um ein einzelnes Beleuchtungsszenario (in der Regel mit mehreren Leuchten, die auf verschiedene Dimmstufen und/oder Farben eingestellt sind), das Sie abrufen können möchten. Einfache Szenen können auch als zirkadiane Szenen konfiguriert werden (so dass sich abstimmbare weiße Leuchten automatisch nach einem definierten Tageszeit-Profil einstellen, solange die Szene aktiv ist), oder als Tageslichtszene (die die Leuchten in der Szene entsprechend der von einem Lux-Sensor gemessenen Lichtmenge einstellt).

Animation Diese Szenenart besteht aus mindestens einer Basis-Szene. Wenn die Animationsszene aktiv ist, werden die Basisszenen automatisch nacheinander durchlaufen um eine Abfolge von Lichtwechseln zu erzeugen (z. B. eine Abfolge von Rot-, Grün- und Blautönen oder eine Szene, die auf verschiedene Stufen gedimmt wird).

Zeitbedingte Szene Besteht aus mindestens zwei "Zuständen" mit jeweils unterschiedlichen Szenen oder Dimmstufen einer Szene. Je nachdem, wann die zeitbedingte Szene aktiviert wird, wird die entsprechende Lichtszene für diese Zeit aktiviert.

In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere Einzelheiten zu allen Szenentypen.

Erstellen einer Basis-Szene

Wählen Sie **Bearbeiten** und **+**, geben Sie einen Namen für die Szene ein und wählen Sie **Szene hinzufügen**. Die Ansicht *Szene bearbeiten* wird geöffnet, in der Sie die Leuchten auswählen und anpassen können, die in die Szene aufgenommen werden sollen.

Wählen Sie einzelne Leuchten aus, oder verwenden Sie **Keine**, **Invertieren** oder **Alle**, um alle Leuchten aus der Szene zu entfernen, alle aktiven Leuchten in inaktiv zu ändern und umgekehrt, oder alle Netzwerkleuchten zur Szene hinzuzufügen. Verwenden Sie **+** oder **-**, um alle einzeln sichtbaren Leuchten hinzuzufügen oder zu entfernen.

Um Leuchten aus einer Gruppe zu einer Szene hinzuzufügen, tippen Sie doppelt auf die Gruppe und wählen Sie die Leuchten aus. Fügen Sie alle Gruppenleuchten hinzu oder entfernen Sie sie, indem Sie auf **+** oder **-** tippen. Passen Sie ausgewählte Gruppenleuchten mit einfachen Gesten an einer beliebigen Stelle im Gruppenbereich an.

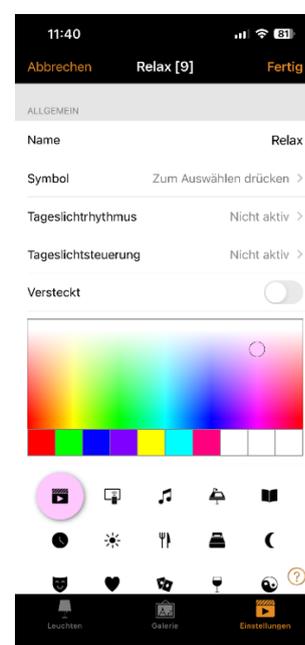
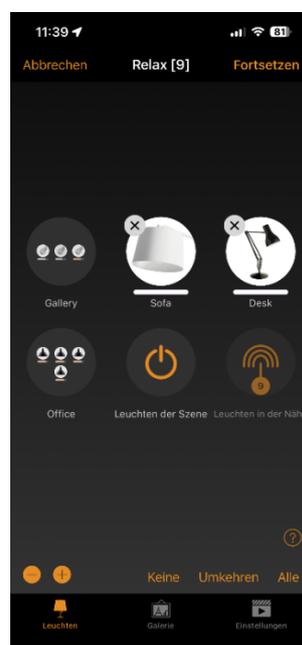
Leuchten können auch aus einem Galeriebild zu einer Szene hinzugefügt werden. Wählen Sie die Registerkarte *Galerie*, öffnen Sie das entsprechende Galeriebild und wählen Sie die gewünschte(n) Leuchte(n) aus.

Sie können die Leuchten einzeln mit einer Steuergeste einstellen, oder Sie können über das Menü **Leuchten in Szene** alle Leuchten in der Szene einstellen.

Um den Namen, das Bild und die Farbe für die Szene zu ändern, wählen Sie unten auf dem Bildschirm *Einstellungen*. Sie können die Szene umbenennen, die Farbpalette verwenden, um eine Farbe für das Szenensymbol festzulegen, und ein Symbol für die Szene auswählen. Eine Szene kann aus der Benutzeransicht ausgeblendet werden, indem Sie per Schieber **Versteckt** wählen. Um zur Registerkarte *Szenen* zurückzukehren, wählen Sie **Fertig**.

Fügen Sie weitere Szenen hinzu, indem Sie das **+** oben auf der Registerkarte *Szenen* verwenden. Kopieren Sie Szenen, indem Sie auf eine vorhandene Szene drücken und sie gedrückt halten. Es wird eine Kopie im Bearbeitungsmodus erstellt, wobei dem ursprünglichen Szenennamen eine zusätzliche Nummer hinzugefügt wird. Sie können diese Szene in den *Szeneneinstellungen* umbenennen.

Tipp: Denken Sie daran, die Leuchten, die in einer Szene ausgeschaltet sein sollen, mit einzubeziehen und sie auf 0 % Dimmwert einzustellen.



Zirkadiane Szenen

Bei Zirkadianen Szenen wird die Farbtemperatur der in einer Szene enthaltenen Leuchten tageszeitabhängig gesteuert. Der zeitabhängige Farbtemperaturverlauf ist als Diagramm hinterlegt, das die Tagesstunden und die Farbtemperatur anzeigt. Wenn eine zirkadiane Szene aktiv ist, wird die Farbtemperatur auf der Grundlage dieses Diagramms eingestellt. Solange die Szene aktiv ist, wird die Farbtemperatur gemäß dem Diagramm angepasst. Falls gewünscht, kann ein zirkadianes Profil auch in der gleichen Szene wie die Tageslichtsteuerung verwendet werden.

Ein zirkadianes Profil kann zu einer Szene hinzugefügt werden, die Sie gerade bearbeiten. Um einer Szene einen zirkadianen Rhythmus hinzuzufügen, wählen Sie das Symbol *Einstellungen* in der unteren rechten Ecke und dann *Tageslichtrhythmus*. Wählen Sie **Neues Profil erstellen**, geben Sie einen Namen ein oder übernehmen Sie den Vorschlag und drücken Sie auf **OK**. Sie können auch ein bereits vorhandenes Profil wählen oder Profile aus anderen Netzwerken importieren, die auf demselben Gerät erstellt wurden. Um ein Profil aus einem anderen Netzwerk zu importieren, wählen Sie einfach die Option **Import** und Sie erhalten zur Auswahl eine Liste der zirkadianen Rhythmen aus den anderen Netzwerken auf Ihrem Gerät.

Wählen Sie den gewünschten Profilnamen und tippen Sie auf das Diagramm. Sie können dann die Punkte im Diagramm sowohl in Richtung der Zeitachse als auch in Richtung der Farbtemperaturachse verschieben und so an Ihre Bedürfnisse anpassen. Der Meßpunkt auf der Tageszeitachse kann auch nach links oder rechts verschoben werden um Ihnen zu helfen, den Beginn und das Ende Ihres zirkadianen Rhythmus zu bestimmen. Wenn Sie diesen verschieben, werden oben links die Uhrzeit und die Farbtemperatur angezeigt.

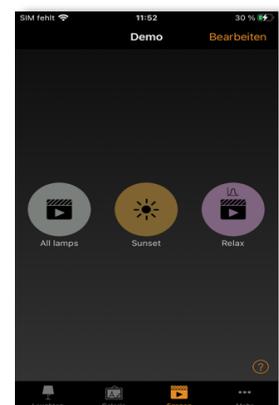
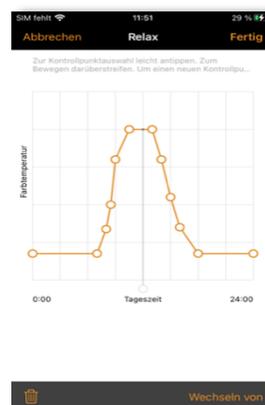
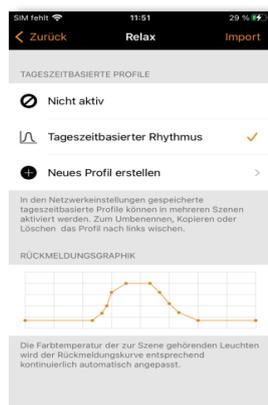
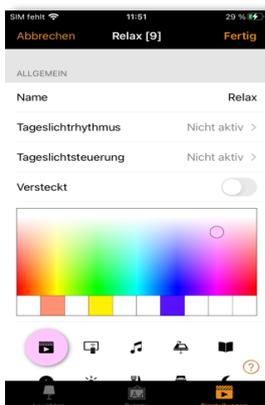
Sie können Punkte im Diagramm hinzufügen oder entfernen. Drücken und halten Sie einen Bereich im Diagramm, um einen neuen Markierungspunkt zu erstellen. Wählen Sie einen vorhandenen Punkt aus, um ihn zu markieren, und klicken Sie dann auf das Mülleimersymbol unten links, um den markierten Punkt zu löschen.

Verwenden Sie die Option **Form wechseln**, um die Form des Antwortdiagramms von einem Kurvendiagramm in ein Stufendiagramm zu ändern.

Wählen Sie **Fertig**, wenn Ihr Rhythmus vollständig ist.

Anmerkungen:

- Nur Leuchten mit veränderbarer Farbtemperatur („tunable white“) können einem zirkadianen Profil folgen.
- Es können mehrere zirkadiane Rhythmen erstellt werden, aber es kann nur ein Profil pro Szene verwendet werden.
- Wenn Sie ein abweichendes zirkadianes Diagramm für eine andere (z.B. kodierte) Szene definieren möchten, ist ein neues Diagramm zu erstellen. Wenn Sie ein Diagramm auswählen und bearbeiten, das in einer anderen Szene verwendet wird, wirkt sich die Änderung auch auf die ursprüngliche Szene aus.
- Szenen, die ein zirkadianes Diagramm enthalten, zeigen ein kleines Diagramm im Symbolbild der Szene an.



Tageslichtsteuerung

Tageslichtszenen nutzen die von entsprechenden Sensoren gelieferten Informationen zur Beleuchtungsstärke, um den Dimmwert der Szene automatisch anzupassen. Ein separates Dimmen einer Tageslichtszenen ist daher nicht möglich oder erforderlich. Die *Tageslichtsteuerung* kann bei der Bearbeitung einer Basisszene ausgewählt und konfiguriert werden. *Nicht aktiv* ist voreingestellt. Die verfügbaren Einstellungen werden im Folgenden beschrieben:

Basis (EIN/AUS) Leuchten in einer aktiven Szene werden auf Grundlage von zwei konfigurierbaren Schwellenwerten ein- oder ausgeschaltet (oder auf den in den Basic ON/OFF-Einstellungen definierten Mindestdimmwert reduziert).

- Fällt der gemessene Luxwert unter die Einstellung "EINSchalten bei", werden die Leuchten eingeschaltet.
- Steigt der gemessene Luxwert über die Einstellung "AUSschalten bei", wird das Licht ausgeschaltet (oder auf den Mindestdimmwert gesetzt, wenn dieser nicht 0% beträgt)
- Die Szene kann so eingestellt werden, dass die Leuchten beim Aktivieren der Szene (z.B. durch einen Bewegungsmelder) ein- oder ausgeschaltet werden, wenn die gemessene Helligkeit beim Aktivieren der Szene zwischen den Werten für "EINSchalten bei" und "AUSschalten bei" liegt.

Der minimale Dimmwert bezieht sich auf die Dimmwerte der Szene (d. h. wenn der Mindestdimmwert 10% beträgt und die Szene selbst auf 70% gedimmt ist, beträgt der absolute minimale Dimmwert 7%).

Hinweis: Konfigurieren Sie die Schwellenwerte so, dass sie weit genug voneinander entfernt sind, um wiederholtes oder unerwünschtes Ein- und Ausschalten zu vermeiden.

Hinweis: Wird die Szene aktiviert, schalten die Leuchten zunächst ein, es sei denn der gemessene Luxwert liegt oberhalb des Schwellwertes "AUSschalten bei".

Offene Schleife Bei Leuchten in einer aktiven Szene wird der Dimmwert durch Vergleich der Messwerte des Sensors in Lux mit einer Reaktionskurve angepasst. Die Sensoren sollten nicht durch das Licht der Leuchten in der Szene beeinflusst werden (Beispiele: Sensor im Freien oder oberhalb der Leuchtenebene oder Sensor auf ein von den Leuchten entferntes Fenster gerichtet).

Geschlossene Schleife Es wird ein Sollwert für die Beleuchtungsstärke festgelegt. Der Sensor dimmt die Leuchten in der aktiven Szene und versucht, den Sollwert durch Beobachtung der Ergebnisse seiner eigenen Änderungen zu erreichen und beizubehalten. Die Sensoren werden durch das Licht der Leuchten in der Szene beeinflusst.

(Beispiel: Der Tageslichtsensor befindet sich im selben Bereich wie die Leuchten, wie ein Einbausensor).

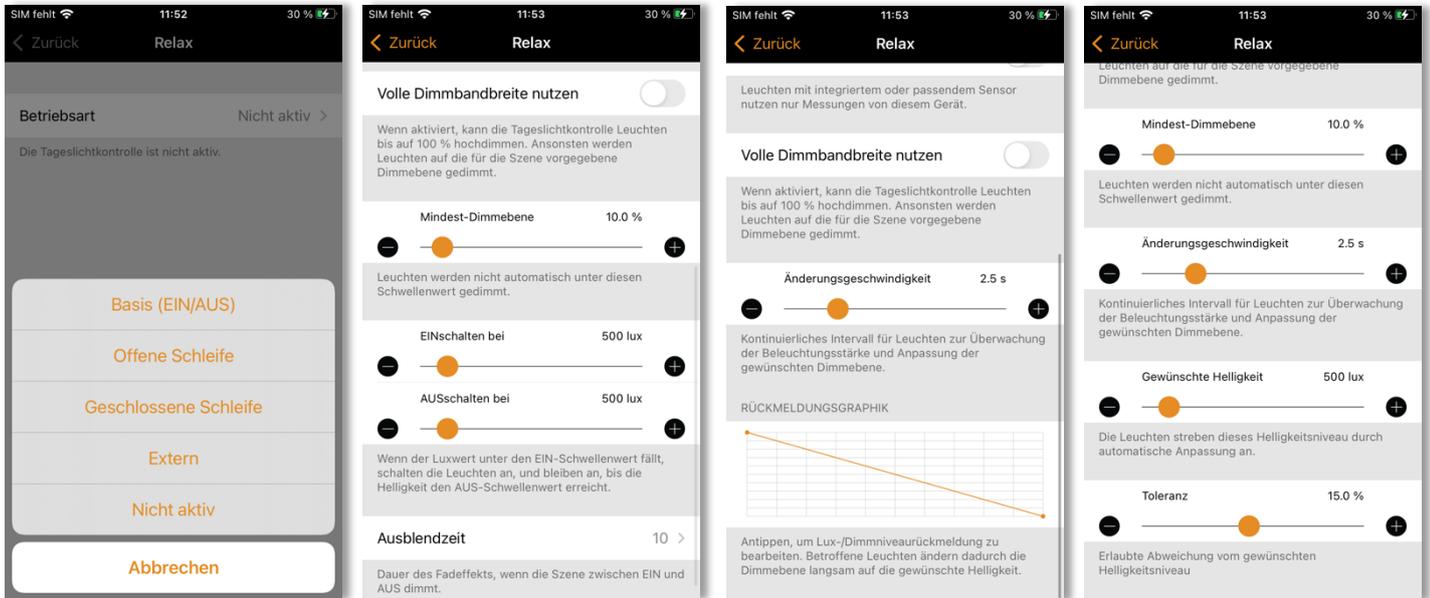
Beachten Sie, dass die Einstellung Mindestdimmwert (%) in den Parametern für den geschlossenen Regelkreis für die ausgewählte Szene gilt. Wenn z.B. der Mindestdimmwert auf 10% eingestellt ist und die Szene des geschlossenen Regelkreises auf 50% gedimmt ist, wird der Mindestdimmwert für die Szene des geschlossenen Regelkreises 5% (10 % von 50 %) sein.

Beachten Sie auch, dass die Option Aktivierungsebene, mit der ein Startdimmwert in Abhängigkeit der Beleuchtungsstärke bei Aktivierung der Szene festgelegt wird, nur bei Evolution-Netzwerken arbeitet.

Extern Diese Option entspricht der offenen Schleife, basiert aber auf einem Dimm-Eingangssignal von 0-100%, das vom Sensor gesendet wird und nicht auf einem Lux-Wert. Diese Option wurde entwickelt, um auch Signale von nicht Casambi-ready Sensoren verwenden zu können, die Dimmwerte statt Luxwerte senden. Beispiele hierfür sind ein CBU-ASD, der an einen nicht Casambi-fähigen Sensor angeschlossen ist, oder wenn die Dimmung von einem externen DALI-Controller oder DALI-Sensor durchgeführt wird. Casambi-ready-Sensoren, die von unseren Partnern entwickelt wurden, enthalten bereits die Casambi-Firmware und müssen daher nicht mit der Option *Extern* verbunden werden.

Wenn Sie die gewünschte Betriebsart ausgewählt haben, sind die Kontrollsensoren auszuwählen und einige andere Parameter einzustellen. Die zu konfigurierenden Parameter variieren je nach ausgewähltem Betriebsmodus. Erklärungen zu den einzelnen Funktionen finden Sie unter jedem Optionsfeld in der App. Für die Modi *Offene Schleife* oder *Extern* können Sie die Reaktionskurve auf ähnliche Weise konfigurieren wie die Reaktionskurve eines zirkadianen Profils.

Beachten Sie, dass eine Tageslichtszenen nicht als Teil einer Animation verwendet werden kann.



Animation

Animationen bestehen aus mehreren bestehenden Basis-Szenen, die in einer bestimmten Reihenfolge aktiviert werden. Eine Animation wird vom Casambi-System ebenfalls als eine Szene behandelt, unabhängig davon, wie viele Basis-Szenen enthalten sind. Aus diesem Grund müssen die in der Animationsszene verwendeten Basis-Szenen immer sorgfältig ausgewählt werden, um potentiell unerwünschte Szenarien zu vermeiden. Animationen können auf die gleiche Weise aktiviert werden wie Szenen. Animationen können keine anderen Animationen oder zeitbasierte Szenen auslösen.

Wählen Sie **Bearbeiten** und dann das **+** in der oberen rechten Ecke. Wählen Sie einen Namen und **Animation hinzufügen**. Es muss bereits mindestens eine Szene vorhanden sein, um eine Animation erstellen zu können.

Fügen Sie Animationsschritte hinzu. Schritte bestehen aus Szenen und Wartezeiten. Die Anzahl der Schritte pro Animation ist auf maximal 80 begrenzt. Die genaue Anzahl hängt aber davon ab, welche Zeiteinstellungen für jeden Schritt verwendet werden. Die Szenen und Wartezeiten können in beliebiger Reihenfolge hinzugefügt werden. Die Reihenfolge lässt sich ändern, indem Sie das aus drei Linien bestehende Symbol rechts neben dem betreffenden Animationsschritt an eine neue Position in der Schrittliste ziehen. Wenn die Animation aktiviert wird, werden die Schritte in der aufgeführten Reihenfolge (oben beginnend) ausgeführt.

Für jede in einer Animation verwendete Szene kann eine Einblendzeit und ein Dimmwert festgelegt werden. Die Einblendzeit gibt an, wie lange es dauert, bis die Szene ihren in der Animation eingestellten Dimmwert erreicht. Die Einstellung einer Einblendzeit von 0 ergibt eine tatsächliche Einblendzeit von etwa 0,2 Sekunden. Der Dimmwert ist der prozentuale Anteil der Dimmung im Verhältnis zum eingestellten Dimmwert in der Szene.

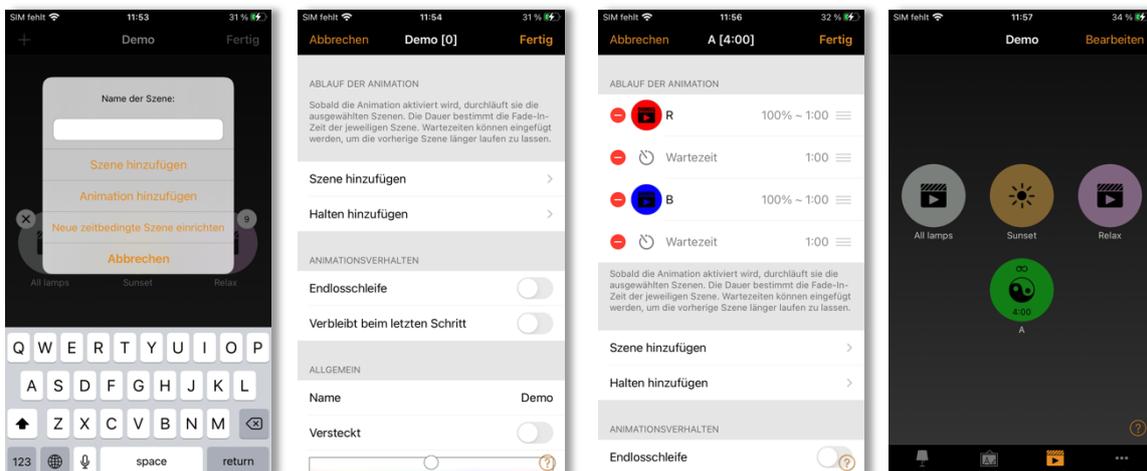
Beispiel: In der Szene sind alle Leuchten auf 50 % eingestellt. In der Animation ist der Dimmwert auf 50 % eingestellt. Wenn die Animation aktiv ist, dimmen die Leuchten der genutzten Szene auf 25 %.

Eine Animation kann so eingestellt werden, dass sie ausblendet (Standard), auf dem letzten Schritt verbleibt oder komplett wiederholt wird. Der Name der Animation, die Farbe des Symbols und das Symbol können eingestellt werden. Die Animation kann zur Verbesserung der Übersichtlichkeit bei Bedarf auch aus der Benutzeransicht der Registerkarte *Szenen* ausgeblendet werden. Sie wird wieder angezeigt, wenn **Bearbeiten** ausgewählt wurde.

Um die Bearbeitung der Animation abzuschließen, wählen Sie **Fertig**.

Das Szenensymbol für die Animation zeigt die Gesamtdauer der Animation an. Wenn die Animation auf Wiederholung eingestellt ist, wird auch ein Unendlichkeitssymbol angezeigt.

Hinweise: Tageslichtszenen können nicht in einer Animationsszene verwendet werden und nicht wiederholende Animationen können nicht in zeitbasierten Szenen verwendet werden.



Beispiel-Animationen

Beispiel 1:

3. Szene Rot; Einblendzeit 10 Sek.
4. 3 min Halten
5. Szene Blau, Einblendzeit 10 Sek.
6. 5 min Halten
7. Alle aus, Einblendzeit 10 Sek.

Wenn diese Animation aktiviert ist, werden die entsprechenden Leuchten innerhalb von 10 Sekunden in die Szene Rot übergehen. Rot bleibt 3 Minuten lang aktiv. Dann wird in 10 Sekunden auf die Szene Blau überblendet. Blau bleibt 5 Minuten lang aktiv und wird dann in 10 Sekunden ausgeblendet.

Beispiel 2:

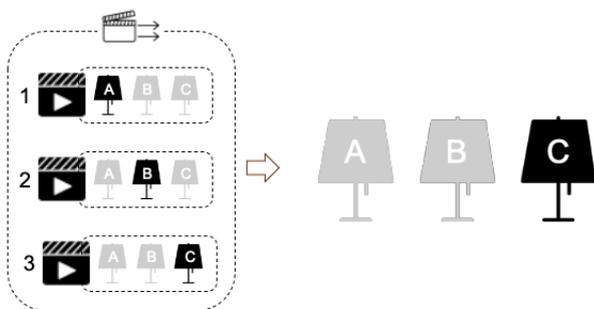
- Szene SHOWROOM1, 100% Einblendzeit 1 sec
- 15 Sekunden Halten
- Szene SHOWROOM1, 0% Einblendzeit 1 sec
- Szene SHOWROOM2, 100% Einblendzeit 1 sec
- 15 Sekunden Halten
- Szene SHOWROOM2, 0% Einblendzeit 1 sec
- Szene SHOWROOM3, 100% Einblendzeit 1 sec
- 15 Sekunden Halten
- Szene SHOWROOM3, 0% Einblendzeit 1 sec
- Wiederholung EIN

Bei Aktivierung wird die obige Animationsszene innerhalb von einer Sekunde in die Szene SHOWROOM1 eingeblendet und bleibt 15 Sekunden lang aktiv, bevor sie innerhalb von einer Sekunde wieder auf 0% ausgeblendet wird. Anschließend wird die Szene SHOWROOM2 in einer Sekunde eingeblendet und bleibt 15 Sekunden lang aktiv, bevor sie innerhalb von einer Sekunde ausgeblendet wird. Danach wird die Szene SHOWROOM3 in einer Sekunde eingeblendet und bleibt 15 Sekunden lang aktiv, bevor sie innerhalb von einer Sekunde wieder ausgeblendet wird. Die gesamte Animation wiederholt sich dann.

Beispiele dafür, warum jede Grundszene in einer Animation wichtig ist

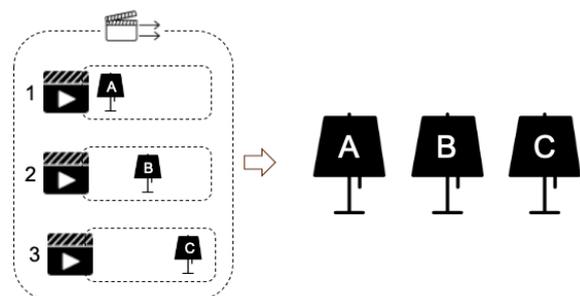
Das Ergebnis kann von dem "gewünschten" Ergebnis abweichen, je nach dem Status ALLER Leuchten in JEDER Szene, die in der Animation verwendet werden.

*Wenn jede Szene immer dieselben Leuchten enthält.
(auch wenn diese Leuchten ausgeschaltet sind)*



*Animation wird wiederholt
(Nur eine Leuchte ist zur gleichen Zeit eingeschaltet)*

Wenn jede Szene NICHT alle dieselben Leuchten



*Animation wird nicht wiederholt
(Alle 3 Leuchten sind nach dem letzten Schritt ein)*

Zeitbedingte Szenen

Eine zeitbedingte Szene kann verwendet werden, um zeitabhängig durch ein und denselben Auslöser unterschiedliche Dimmwerte einer Szene zu erhalten oder unterschiedliche Szenen zu aktivieren. Eine zeitbedingte Szene muss im Gegensatz zu einem Timer aktiviert werden, hat aber den Vorteil, dass sie zu zufälligen Zeitpunkten ausgelöst werden kann und somit Szenen nur bei Bedarf aktiviert werden. Insbesondere Schalter, Taster, Timer oder Präsenz/ Bewegungsmelder eignen sich zur Aktivierung zeitbedingter Szenen. Eine zeitbedingte Szene enthält mindestens zwei „Bedingungen“ genannte Zustände, zu der jeweils eine Zeit, ab der sie aktiviert werden können, eine Einblendzeit sowie eine statische Szene gehören. Eine zeitbedingte Szene wird im Casambi-System als eine Szene behandelt, unabhängig davon, wie viele Szenen in ihr enthalten sind. Aus diesem Grund müssen die in der zeitbedingten Szene enthaltenen Szenen immer sorgfältig abgewogen werden, um potenziell unerwünschte Szenarien zu vermeiden. Zeitbedingte Szenen können keine anderen zeitbedingten Szenen auslösen, wohl aber sich wiederholende Animationen.

Um eine zeitbedingte Szene zu erstellen, wählen Sie **Bearbeiten** und dann das **+** in der oberen rechten Ecke. Benennen Sie die Szene und wählen Sie **neue zeitbedingte Szene einrichten**. Hinweis: Es muss mindestens eine statische Szene vorhanden sein, um eine zeitbedingte Szene zu erstellen.

Wählen Sie **An allen Tagen** und legen Sie fest, wann der erste aktive Zeitraum der Bedingungen beginnen soll. Konfigurieren Sie aus Wochentagen und Uhrzeit oder wählen Sie basierend auf Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang (wenn Sie Standort aktiviert haben). Drücken Sie nach der Einstellung auf **Fertig**.

Stellen Sie die Einblendzeit für die zu aktivierende Szene ein. Damit wird festgelegt, wie lange es dauert, bis die Szene eingeblendet ist, wenn die zeitbasierte Szene während des aktiven Zeitraums dieser Bedingung aktiviert wird.

Wählen Sie eine **Szene hinzufügen**, um die zu aktivierende Szene auszuwählen. Sie können auch auf die Szene tippen und bei Bedarf ihren Dimmwert ändern. Dadurch ist es nicht erforderlich, für jede Dimmwert oder das Ausschalten der betroffenen Leuchten eine eigene Szene zu erstellen. Der Dimmwert ist, wie bei den Animationen beschrieben, relativ zum Dimmwert der ursprünglichen Szene.

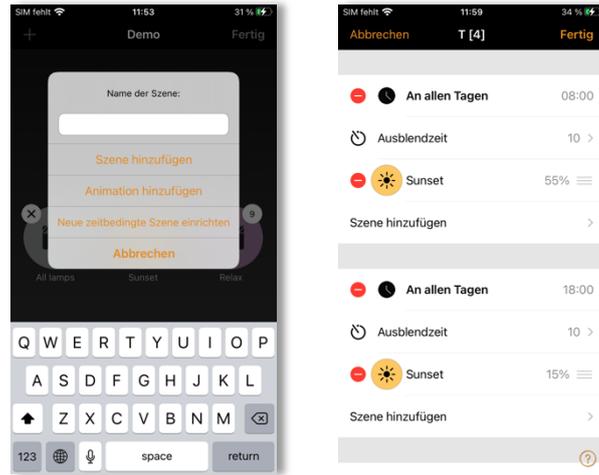
Führen Sie das gleiche Verfahren für die zweite Bedingung durch. Wenn Sie weitere Bedingungen hinzufügen möchten, wählen Sie **Bedingung hinzufügen**.

Der Name der zeitbedingten Szene, die Farbe des Symbols und das Symbol können eingestellt werden, und die zeitbedingte Szene kann bei Bedarf auch aus der Benutzeransicht der Registerkarte *Szenen* ausgeblendet werden. Sie wird wieder eingeblendet, wenn **Bearbeiten** ausgewählt wurde.

Wenn Sie die Bearbeitung der zeitbasierten Szene abgeschlossen haben, wählen Sie **Fertig**.

Anmerkungen:

- Mehrere Szenen können Teil einer einzigen Bedingung sein. Sollten Leuchten in mehr als einer Szene enthalten sein, die durch dieselbe Bedingung aktiviert werden, können die Leuchten widersprüchliche Steuersignale erhalten und daher anders als erwartet reagieren.
- Nicht-wiederholende Animationen können nicht mit zeitbedingten Szenen verwendet werden.
- Wenn während des Zeitraums, in dem sich die Bedingungen ändern, eine zeitbedingte Szene aktiv ist, wird automatisch die nächste Bedingung eingestellt.
- Da das gesamte Dimmen einer zeitbasierten Szene innerhalb der Szenenkonfiguration selbst erfolgt, ist ein separates Dimmen einer Tageslichtszene nicht möglich oder erforderlich.



Beispiel für eine zeitbedingte Szene

Eine zeitabhängige Szene ("T") wird erstellt, um die Szene "Sunset" zwischen 08.00 und 18.00 Uhr auf 55% zu dimmen. Dies ist die erste Bedingung für die zeitabhängige Szene.

Zwischen 18.00 und 08.00 Uhr wird die Dimmstufe derselben Szene "Sunset" auf 15 % eingestellt (um nicht zu hell zu sein, wenn die Szene in der Nacht aktiviert wird). Dies ist die zweite Bedingung für die zeitabhängige Szene.

Die Szene ist nicht 24 Stunden pro Tag aktiv. Stattdessen wird ein Anwesenheitssensor so eingestellt, dass er die zeitbasierte Szene "T" nur auslöst, wenn Anwesenheit erkannt wird. Je nachdem, wann die zeitabhängige Szene ausgelöst wird, stellt er dann den Dimmwert der Szene „T“ entsprechend ein.

Beispiele, warum die Konfiguration jeder Szene, die in der Bedingung einer zeitbedingten Szene verwendet wird, so wichtig ist

Das Ergebnis kann von dem "gewünschten" Ergebnis abweichen, je nach dem Status ALLER Leuchten, die in JEDER Szene der zeitbedingten Szene verwendet werden.

Wenn jede Szene immer dieselben Leuchten enthält. Wenn jede Szene NICHT alle dieselben Leuchten (auch wenn diese Leuchten ausgeschaltet sind)



Jede Bedingungsszene wird wie erwartet ausgelöst (z. B. werden 3 Leuchten wie erwartet gedimmt) zurück-

Leuchten, die nicht in einer Bedingungsszene enthalten sind, werden zu einem früheren gültigen Zustand kehren (z. B. alle 3 Lampen EIN in der letzten Bedingung)

Register *Mehr*

Timer (Zeitschaltuhren)

Mit der Timerfunktion können Sie einen oder mehrere Timer erstellen, die so konfiguriert werden können, dass sie Szenen in Abhängigkeit von der Uhrzeit, dem Datum oder den Zeiten für Sonnenaufgang und -untergang ein- und/ oder ausschalten. So können Sie z. B. die Leuchten in Besprechungsräumen so einstellen, dass sie während der Bürozeiten aktiviert werden, oder die Flurbeleuchtung so, dass sie während der Nacht auf ein niedrigeres Niveau gedimmt wird.

Um einen Timer einzustellen, gehen Sie auf die Registerkarte *Mehr* und wählen Sie *Timer*.

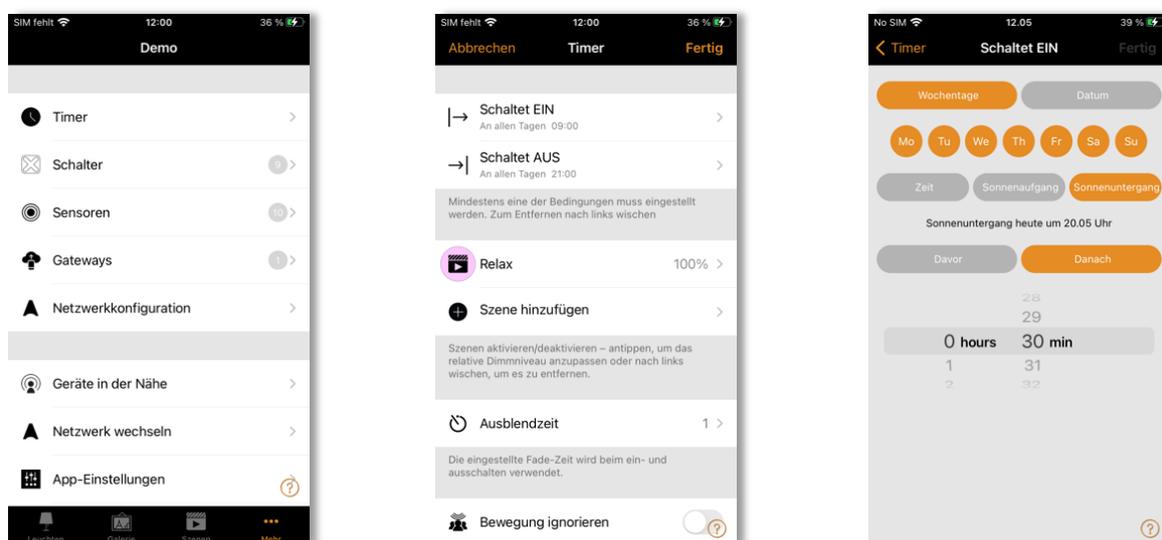
Erstellen Sie einen neuen Timer, indem Sie oben rechts auf **Bearbeiten** und dann oben links auf **+** klicken.

Wählen Sie die Schaltfläche **Schaltet EIN** und legen Sie fest, wann die Szene aktiviert werden soll. Sie können den Timer so einstellen, dass er an Wochentagen oder an einem bestimmten Datum läuft. Die Zeit kann für eine bestimmte Tageszeit eingestellt werden oder Sie können die lokalen Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten verwenden, um die Szene einzuschalten. Für die Verwendung von Sonnenaufgang/Sonnenuntergang muss der Netzwerkstandort aktiviert sein. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Abschnitt Netzwerkeinstellungen. Wählen Sie **Fertig**, um die Änderungen zu bestätigen.

Wählen Sie die Option **Schaltet AUS** und legen Sie den Zeitpunkt fest, zu dem die Szene ausgeschaltet werden soll. Es stehen dieselben Optionen zur Verfügung wie bei der Option Einschaltzeit. Sie können auch die Option **Danach** wählen und die Zeitspanne festlegen, für die die Szene eingeschaltet bleiben soll. Wählen Sie **Fertig**, um die Änderungen zu bestätigen.

Wählen Sie in der Option **Szene hinzufügen** die Szene(n) aus, die Sie mit diesem Timer steuern möchten. Beachten Sie, dass keine der angesteuerten Leuchten in mehreren Szenen vorhanden sein darf wenn mehrere Szenen vom selben Timer aktiviert werden sollen. Sollten Leuchten in mehr als einer gleichzeitig aktivierten Szene enthalten sein, erhalten die Leuchten widersprüchliche Steuersignale.

Stellen Sie die Überblendzeit für die Szene ein. Dies ist die Zeit, während der die Leuchten in der Szene auf ihr definiertes Lichtniveau gesteuert werden, wenn der Timer aktiviert wird. Die Überblendung beginnt, wenn der Timer aktiviert wird. Das heißt, wenn Sie den Timer so einstellen, dass er um 14:05 Uhr die Szene einschaltet, und Sie die Überblendzeit auf 30 Sekunden festgelegt haben, ist die Szene um 14:05:30 Uhr auf voller Helligkeit. Wenn die Szene um 15:00 Uhr ausgeschaltet wird, ist das Licht um 15:00:30 Uhr vollständig aus.



Wenn eine Anwendung auch Präsenzmelder verwendet und es erforderlich ist, dass ein Timer unabhängig von einer erkannten Bewegung arbeitet (d. h. mit einer höheren Priorität in der Casambi-Steuerungshierarchie), muss für den Timer die Option "Bewegung ignorieren" aktiviert werden. Wenn ein oder mehrere Timer mit der Option "Bewegung ignorieren" aktiviert sind, muss für mindestens einen der "Bewegung ignorieren"-Timer eine Ausschaltzeit festgelegt werden, um sicherzustellen, dass die hierarchisch darunter liegende Anwesenheits- oder Timersteuerung fortgesetzt werden kann. Im Anhang finden Sie eine Erläuterung der Steuerungshierarchie.

Es gibt die Option, dass ein Timer die manuelle Steuerung entfernt, wenn er aktiviert wird. Dies hat den Effekt, dass alle derzeit aktiven, manuell ausgelösten Befehle (z.B. per Taster oder App) entfernt werden, die die Steuerung von Leuchten übernommen hatten. Wenn die Option "Entfernt die manuelle Steuerung" für einen Timer aktiviert wird, ohne dass eine Szene ausgewählt ist, wirkt sie sich auf alle Leuchten im Netzwerk aus. Wenn eine Szene als Teil der Timer-Konfiguration ausgewählt ist, wirkt sich die Option nur auf alle aktiven manuellen Steuerungen aus, die auf Leuchten in der ausgewählten Szene angewendet wurden und die Szene wird zusätzlich wie üblich ausgelöst.

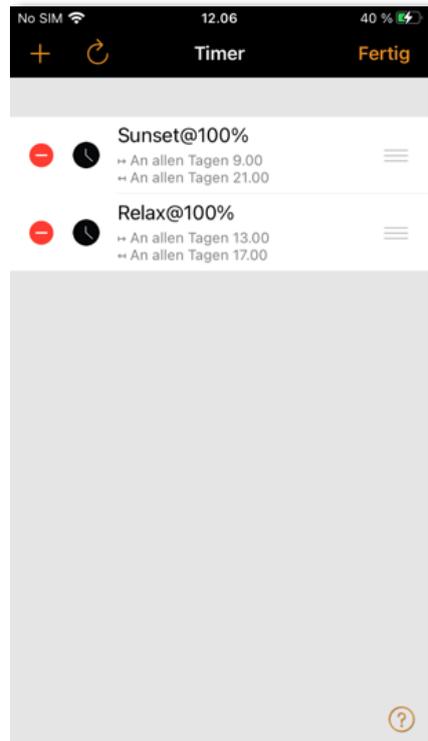
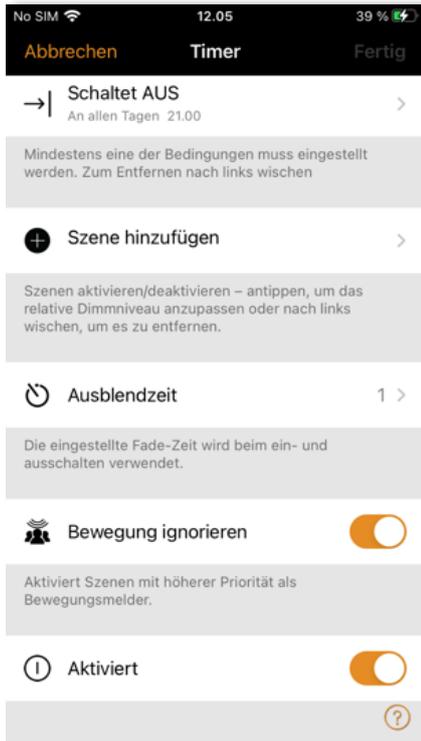
Es ist auch möglich, einen Timer zu aktivieren/deaktivieren, indem Sie die Schalter **Aktiviert** verwenden. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen, indem Sie auf **Fertig** tippen.

Nach dem Speichern eines Timers ist es möglich, diesen Timer zu kopieren. Öffnen Sie dazu den Timer erneut, scrollen Sie zum Ende der Einstellungen und wählen Sie **Als Kopie speichern**.

Timer senden nur zu den eingestellten Zeiten Befehle an das Netzwerk. Wenn Sie einen Timer so programmieren, dass er zu einem Zeitpunkt aktiviert wird, der vor der aktuellen Uhrzeit liegt, wird er erst aktiviert, wenn die nächste Einschaltzeit erreicht ist (z. B. am nächsten Tag). Wenn Sie möchten, dass ein Timer auf einen Zustand aktualisiert wird, der derzeit aktiv wäre, wählen Sie **Bearbeiten** und dann die Schaltfläche **Aktualisieren** (spiralförmiger Pfeil) oben links auf der Registerkarte *Timer* neben dem **+**.

Anmerkungen:

- Bei Timern muss nicht immer eine Einschalt- oder Ausschaltzeit konfiguriert werden, wenn sie auf derselben Ebene der Steuerungshierarchie arbeiten. Beispielsweise könnten mehrere Timer so konfiguriert werden, dass sie dieselbe Szene innerhalb eines Zeitraums von 24 Stunden auf unterschiedliche Dimmwerte schalten. In diesem Fall sind nur Startzeiten für jeden Timer erforderlich, da ein Timer automatisch den vorherigen Timer derselben Hierarchiestufe überschreibt. Um eine Ein- oder Ausschaltzeit zu deaktivieren, wischen Sie auf der jeweiligen Option **Schaltet EIN** oder **Schaltet AUS** nach links (iOS) bzw. halten Sie diese gedrückt (Android). Daraufhin wird eine Löschoption angezeigt. Wählen Sie diese aus, um die Zeiteinstellung für diesen Timer zu deaktivieren. Unter der Option **Schaltet EIN** oder **Schaltet AUS** wird dann der Text *Nicht gestellt* angezeigt. Wenn Sie die Option "Bewegung ignorieren" verwenden, müssen für die Timer sowohl Einschalt- als auch Ausschaltzeiten eingestellt sein.
- Die Casambi-Geräte behalten die Zeit, wenn mindestens ein Gerät im Netz mit Strom versorgt wird. In einer Situation, in der alle Geräte keinen Strom mehr haben, muss die Netzwerkzeit neu synchronisiert werden. Um die Uhrzeit erneut einzustellen, wird die Casambi-App mit dem Netzwerk verbunden. Bei einem nicht geteilten Netzwerk muss dies mit demselben mobilen Gerät geschehen, das zur ursprünglichen Konfiguration des Netzwerks verwendet wurde. Bei einem freigegebenen Netzwerk müssen Sie sich als Administrator anmelden. Das Casambi-Ökosystem enthält Produkte, die bei Netzausfall die Zeit puffern. Informationen dazu finden Sie z.B. auf der Casambi-Homepage.
- Timer können in der Casambi-Kontrollhierarchie unterschiedliche Prioritätsebenen einnehmen, je nachdem, welche Timerfunktionen verwendet wurden (z. B. hat ein Wochentagstimer eine niedrigere Priorität als ein Datumstimer). Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt "Steuerungshierarchie" im Anhang.



Schalter

Im Bereich Schalter können Casambi-fähige Schalter konfiguriert werden. Alle Casambi-fähigen Schalter, Taster oder Drehknöpfe, die mit dem Netzwerk verbunden sind, werden auf der Seite "Schalter" angezeigt (auch wenn sie in eine Leuchte integriert sind).

Die Verwendung von Schaltern, die nur durch das Ein- und Ausschalten von mit Netzstrom versorgten Casambi Bausteinen realisiert sind, wird im Abschnitt Smart Switching im Anhang erläutert.

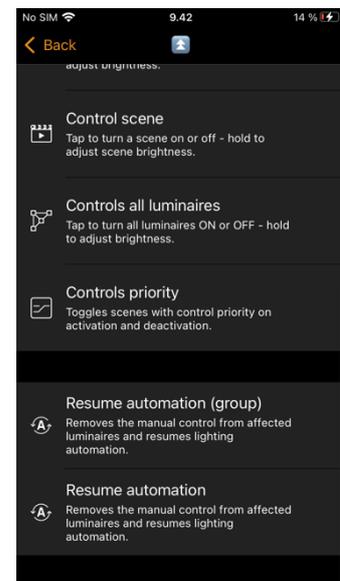
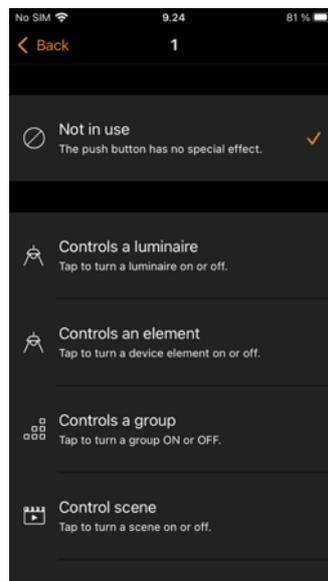
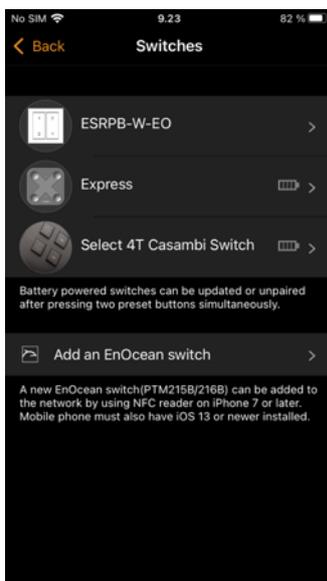
Um einen Schalter zu konfigurieren, tippen Sie auf den Schalter, den Sie konfigurieren möchten.

Je nach Art des Casambi-Schalters werden Ihnen verschiedene Optionen angezeigt (z. B. die Anzahl der zur Konfiguration verfügbaren Drucktasten oder die Konfigurationsoptionen für einen Drehknopf).

Wählen Sie die zu konfigurierende Drucktaste oder den Drehknopf. Zunächst wird *Nicht in Gebrauch* angezeigt. Wählen Sie dies, um eine Liste der verfügbaren Optionen zu öffnen. Die angezeigten verfügbaren Optionen hängen von dem Profil ab, mit dem der Casambi-fähige Schalter konfiguriert wurde. Einige Casambi-fähige Schalter verfügen über mehr verfügbare Optionen als andere. Mögliche Optionen können sein:

- Steuert eine Leuchte
- Steuert ein Element
- Steuert eine Gruppe
- Szenen steuern
- Steuert alle Leuchten
- Steuerungspriorität
- Steuerungsfunktion
- Farbtemperatur anpassen (einer Leuchte)
- Verändern der Farbtemperatur einer Gruppe
- Verändern der Farbtemperatur aller Leuchten
- Szenen wechseln (umschalten)
- Aktiv / Standby
- Bewegung (Anwesenheit)
- Bewegung / Abwesenheit
- Abwesenheit
- Automatisierung wiederaufnehmen (Gruppe)
- Automatisierung wiederaufnehmen (Alle)
- Modus wechseln (umschalten)

Wählen Sie die gewünschte Option aus und prüfen Sie die Liste der weiteren Optionen, die dann angezeigt werden und möglicherweise ebenfalls konfiguriert werden müssen (z. B. müssen Sie die zu steuernde Leuchte, Gruppe oder Szene auswählen). Je nach der Profilkonfiguration der in Ihrem Netzwerk verfügbaren Geräte können verschiedene andere Optionen verfügbar sein.



Wenn die Option Szene steuern oder Szenen wechseln verwendet wird, können Sie auch das Dimmen deaktivieren. Die Deaktivierung des Dimmens verhindert, dass ein langer Tastendruck (oder die Tasten +/- auf dem Xpress) den Dimmwert der Szene verändert.

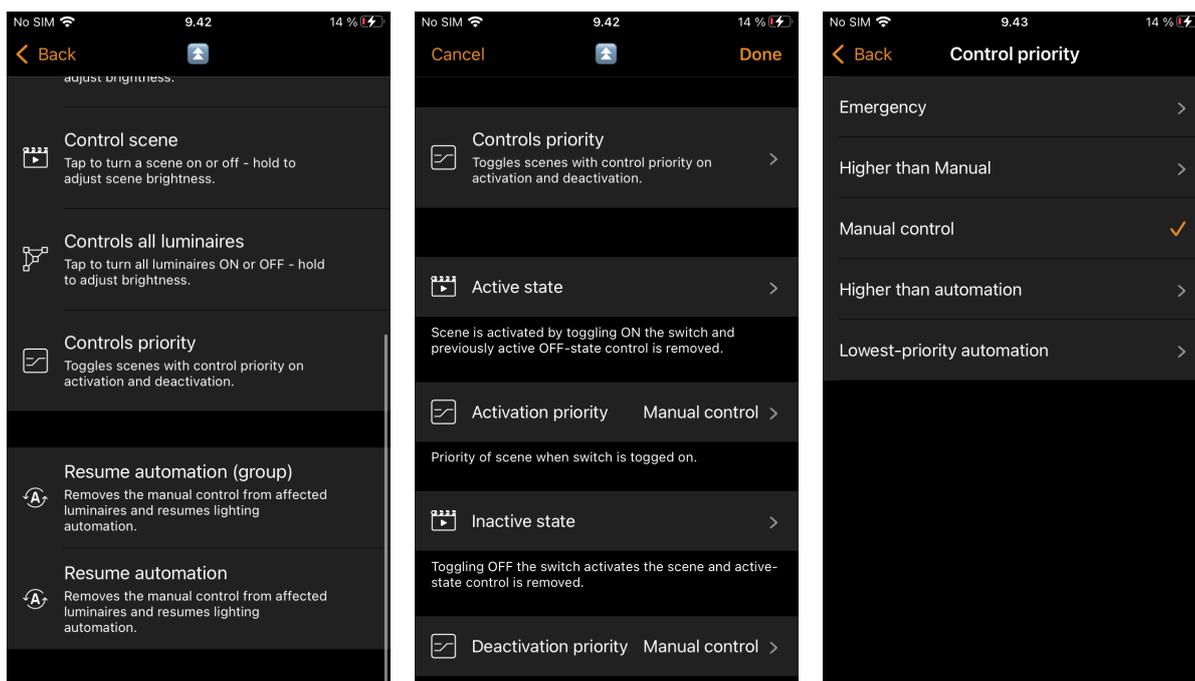
Bei den folgend aufgeführten Optionen können Sie auch einen Minstdimmwert setzen, um zu verhindern, dass die Leuchten auf AUS gedimmt werden.

- Steuert eine Leuchte
 - Steuert ein Element
 - Steuert eine Gruppe
 - Szene steuern
 - Steuert alle Leuchten
 - Szenen wechseln (umschalten)
 - Aktiv/Standby
 - Modus wechseln (umschalten)
- Bei Optionen, die eine Szene betreffen, wird der minimale Dimmwert relativ zum eingestellten Szenendimmwert angewendet.
 - Jeder von 0% abweichende Wert des Schieberegler Minstdimmwert verhindert, dass die Leuchten durch Dimmen ausgeschaltet werden. EIN/AUS kann immer noch durch Umschalten der Leuchten auf EIN/AUS am Schalter erreicht werden.
 - Der minimale Dimmwert des Schalters übersteuert nicht den minimalen Dimmwert, der in den Eigenschaften der einzelnen Leuchten auf der Registerkarte "Leuchte" eingestellt ist.
 - Schalteroptionen, bei denen auch die Option Dimmen deaktivieren aktiviert ist, setzen die Funktion Minstdimmwert außer Kraft, auch wenn der Schieberegler noch eingestellt werden kann, da ein Dimmen dann nicht möglich ist.

Die Option Steuerungspriorität ermöglicht es Schaltern, Szenen auf verschiedenen Ebenen in der Casambi Steuerungshierarchie zu aktivieren. Sie ist vor allem für die Verwendung mit rastenden Schaltern (und nicht mit Tastschaltern) gedacht. Mit Hilfe der Steuerungspriorität können Sie eine Aktion definieren, wenn ein Schalter geschlossen ist (aktiver Zustand), und eine andere, wenn er geöffnet ist (inaktiver Zustand). Darüber hinaus können Sie die Aktivierungs- und Deaktivierungsprioritäten der Aktion in der Casambi-Steuerungshierarchie festlegen (weitere Informationen zu den verschiedenen verfügbaren Ebenen finden Sie im Abschnitt Steuerungshierarchie im Anhang).

Beispiele für Anwendungsfälle, in denen unterschiedliche Prioritäten erforderlich sein können, wenn ein Schalter/Kontakt geöffnet oder geschlossen ist:

- a. Das Schließen eines potenzialfreien Kontakts von einem Relais des Notfallsystems kann im Notfall eine Szene auslösen, die von keinem anderen Befehl im Casambi-System übersteuert werden kann. Wenn der Kontakt nach Beendigung des Notfalls wieder geöffnet wird, kann eine andere Szene mit niedrigerer Priorität ausgelöst werden, so dass andere automatische Casambi-Befehle normal verwendet werden können.
- b. Eine Hotelzimmer-Schlüsselkarte, bei der durch Einstecken der Karte eine „Willkommens“-Szene mit niedriger Priorität aufgerufen wird, so dass auch andere Schalter im Hotelzimmer zur Einstellung der Beleuchtung verwendet werden können. Wenn die Schlüsselkarte entfernt wird, wird eine „Aus“-Szene mit einer höheren Priorität als die manuelle Priorität ausgelöst, so dass alle anderen Schalter im Zimmer außer Kraft gesetzt werden und die Beleuchtung ausgeschaltet bleibt.



Steuert ein Element: Elemente sind einzelne Dimmkanäle oder andere Steuerelemente, die von einem Casambi Ecosystem-Partnerprodukt (z. B. einer Motorsteuerung) zur Verfügung gestellt werden können. Wenn das Profil eines Geräts z.B. 4ch/dim,dim,dim,dim lautet, kann jeder der Kanäle über eine der vier Xpress-Tasten separat gesteuert werden. Dies könnte bei RGBW-Anwendungen nützlich sein, bei denen die Casambi-App möglicherweise nicht bequem zu verwenden ist.

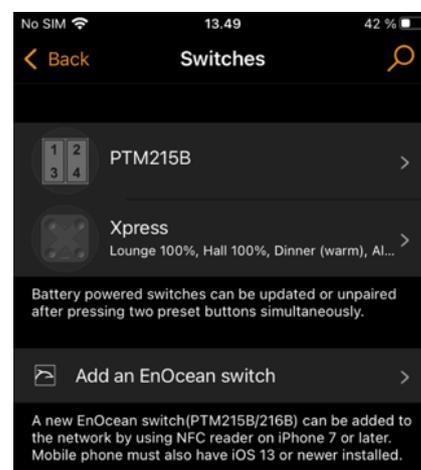
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie auf **Fertig** und dann erneut auf **Fertig**.

Wo vorhanden kann die Option *Umschalten* aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn sie aktiviert ist, aktiviert ein Druck auf den Schalter die eingestellte Funktion (z. B. "Szene auswählen"). Ein zweiter Tastendruck deaktiviert die Funktion. Die Deaktivierung der Funktion *Umschalten* bedeutet, dass das Drücken eines Schalters nur die ausgewählte Funktion aktiviert.

Um einen Schalter umzubenennen, scrollen Sie zum oberen Ende des Bildschirms und tippen Sie auf den Namen.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie auf **Zurück**, um zur Hauptansicht der *Schalter* zurückzukehren.

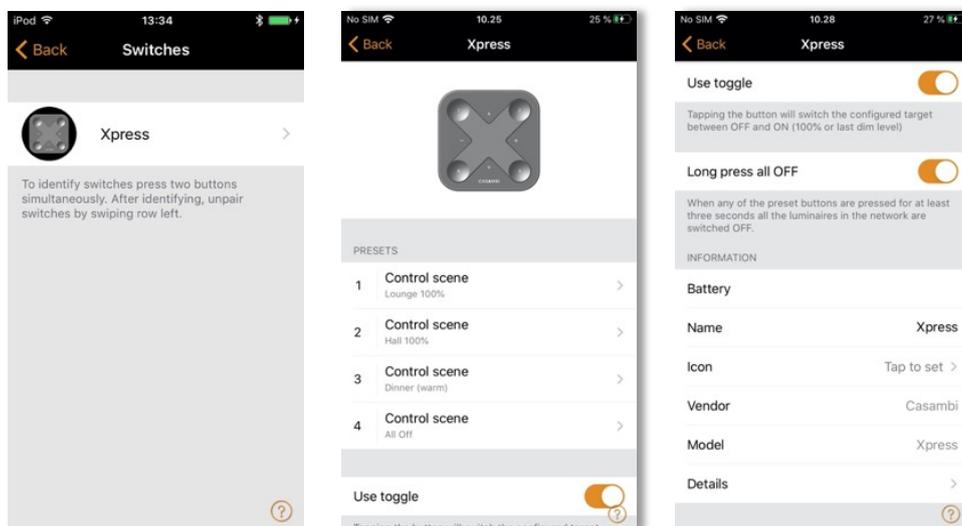
Tipp: Wenn Sie sich in Bluetooth-Reichweite des Schalters befinden, den Sie programmieren möchten, können Sie ihn leicht identifizieren, indem Sie auf der Registerkarte *Mehr* die Option *Schalter* auswählen. Sie sehen dann eine Lupe oben rechts auf dem Bildschirm. Drücken Sie auf die Lupe und Sie werden aufgefordert, innerhalb von 10 Sekunden eine Taste zu drücken. Drücken Sie den Schalter, den Sie programmieren möchten, und die Programmieroptionen für diesen Schalter werden automatisch geöffnet. Sie können diesen Schalter dann nach Wunsch konfigurieren und umbenennen. Wenn Sie sich nicht in Bluetooth-Reichweite eines Schalters befinden, wird das Lupensymbol nicht angezeigt.



Xpress-Schalter

Der Casambi Xpress ist kabellos und kann überall dort angebracht werden, wo der Nutzer ihn benötigt, und er bietet direkten Zugriff auf alle wichtigen Casambi Lichtsteuerungsfunktionen.

- Um ein Xpress zu koppeln, drücken Sie zwei beliebige voreingestellte Tasten am Xpress (z. B. die Tasten 1 und 3). und die Casambi-App öffnet automatisch das Fenster Neues Gerät gefunden. Sie werden aufgefordert, entweder das aktuelle Netzwerk, mit dem Sie verbunden sind, zu **"...." hinzufügen** oder **einzelnen zu.... hinzufügen**. Wenn Sie **Individuell hinzufügen...** wählen, wird Ihnen die Liste möglicher Netzwerke angezeigt (Netzwerke, auf die Ihr Mobilgerät als Admin oder exklusiv Zugriff hat), oder Sie haben die Möglichkeit, ein Netzwerk zu erstellen. Bei deaktivierter Option *Nicht gekoppelte Geräte melden* in den App-Einstellungen wird das Popup-Fenster nicht angezeigt. Sie können den Xpress dann in der Liste der Geräte in der Nähe auf der Registerkarte *Mehr* sehen. Wählen Sie das Xpress-Gerät dort aus und wählen Sie das Netzwerk, dem es hinzugefügt werden soll.
- Nachdem Sie den Xpress-Switch zum Netzwerk hinzugefügt haben, navigieren Sie zur Registerkarte *Mehr* und wählen Sie *Switches*, um die vier nummerierten Tasten zu konfigurieren.
- Wählen Sie den Xpress-Schalter aus der Liste der verfügbaren Schalter aus, und die Konfigurationsseite wird geöffnet. Zunächst wird für jede Taste (1-4) *Nicht in Betrieb* angezeigt. Sie können dann jeder nummerierten Taste einzeln die Funktionen wie weiter oben beschrieben zuweisen.
- Wenn die Einstellungen konfiguriert sind, drücken Sie auf **Fertig** und dann erneut auf **Fertig**.
- Wenn die Option *Umschalten verwenden* angewählt ist, wechselt jede Xpress-Taste für die programmierte Aktion bei jedem Tastendruck zwischen aktiviert und deaktiviert. Wenn sie deaktiviert ist, kann die zugewiesene Aktion nur aktiviert werden.
- Wählen Sie die Option *Langes Drücken alle AUS*, werden mit dem Drücken einer beliebigen konfigurierbaren Xpress-Taste (1-4) für ca. 5 Sekunden alle Leuchten im Netzwerk ausgeschaltet.
- Sie können den Xpress auch umbenennen und sein Symbol ändern, um ihn leichter identifizieren zu können. Wählen Sie **Zurück**, um die Einstellungen zu speichern und zur Registerkarte *Schalter* zurückzukehren.



Nach der Konfiguration der Tasten steuern diese nun die zugewiesene Szenen, Leuchten, Gruppen, Elemente oder die Fortsetzung der Automatisierung (siehe "Steuerungshierarchie").

Der erste Druck schaltet die Szene, Lampe oder Gruppe ein, der zweite Druck schaltet sie aus (es sei denn, die Option *Umschalten* wurde deaktiviert). Mit den Tasten + und - können Sie nun das/die ausgewählte(n) Gerät(e) auf- oder abdimmern. Mit den Tasten *Auf* und *Ab* können Sie die Farbtemperatur (bei einer abstimmbaren weißen Leuchte) oder das Verhältnis zwischen direkter und indirekter Beleuchtung ändern, sofern Ihre Leuchte diese Funktionen unterstützt.

- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - für etwa 5 Sekunden werden alle Leuchten in Ihrem Netzwerk ausgeschaltet. Diese Funktion kann nicht deaktiviert werden.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ^ und v für ca. 5 Sekunden wird die Automatisierung für das gesamte Netzwerk wieder aufgenommen. Diese Funktion kann nicht deaktiviert werden.

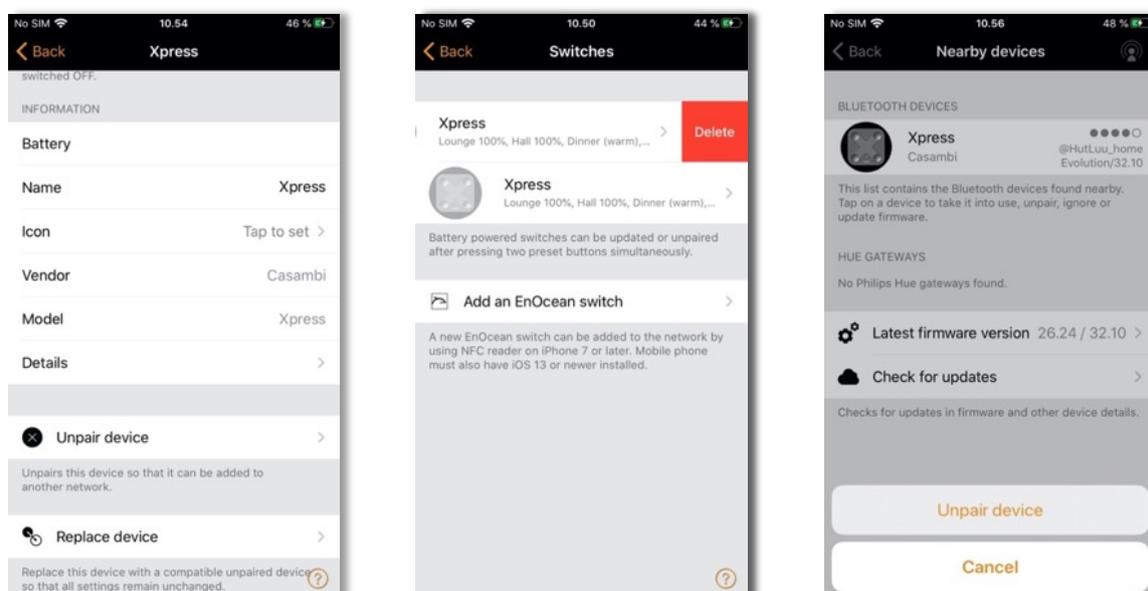
Entkoppeln eines Xpress

Drücken Sie zunächst zwei beliebige voreingestellte Tasten am Schalter, um Prozess zu starten. Es gibt drei Möglichkeiten, die Kopplung eines Xpress-Switches aufzuheben:

- Wählen Sie in den Schaltereinstellungen die Option *Gerät entkoppeln*. Tippen Sie auf den Xpress-Schalter, dessen Kopplung aufgehoben werden soll, und scrollen Sie nach unten, um die Option *Gerät entkoppeln* zu finden.
- Wischen Sie auf der Zeile des Schalters nach links (in iOS) oder halten Sie die Zeile gedrückt (in Android) auf der Hauptseite der *Schalter*. Wählen Sie dann *Löschen*.
- Wählen Sie den Schalter in der Liste Geräte in der Nähe aus und wählen Sie die Option *Gerät entkoppeln*.

Stellen Sie sicher, dass mindestens eine der LEDs des Xpress-Schalters während der Entkopplung leuchtet. Die Entkopplungsschritte sind innerhalb von 30 Sekunden durchzuführen, bevor der Schalter ohne eine weitere Betätigung wieder in den Ruhemodus wechselt (keine LEDs leuchten).

Wenn die LEDs eines Xpress-Schalters länger als 30 Sekunden leuchten oder zirkulieren, ohne dass eine Taste gedrückt wird, sollte die Batterie entfernt und wieder eingesetzt werden, um eine unnötige Entladung der Batterie zu vermeiden.



Sensoren

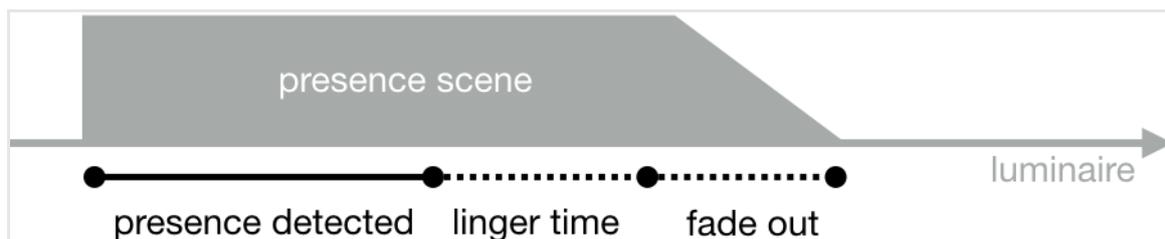
Gekoppelte Sensoren werden auf der Seite *Sensoren* auf der Registerkarte *Mehr* angezeigt. Es werden Anwesenheitssensoren (jegliche Form von Präsenz- oder Bewegungsmeldern), Tageslichtsensoren und kombinierte Anwesenheits-/Tageslichtsensoren angezeigt. Um den Datenverkehr im Netzwerk zu minimieren, können die Funktionen Bewegungserkennung oder Lux in den individuellen Eigenschaften für Sensoren deaktiviert werden, bei denen diese Funktion nicht erforderlich ist.

Anwesenheitssensoren

Um einen Anwesenheitssensor zu konfigurieren, muss zunächst die Option *Steuerungshierarchie verwenden* aktiviert werden (siehe "Netzwerkeinrichtung/Steuerungsoptionen"). Für jeden Sensor gibt es verschiedene Konfigurationsoptionen, die gewählt werden können:

- Bewegung (Anwesenheit)
- Bewegung (Anwesenheit) / Abwesenheit
- Abwesenheit
- Automatisierung wiederaufnehmen (Gruppe)
- Automatisierung wiederaufnehmen

„Bewegung“ kann bis zu zwei sich nicht gegenseitig ausschließende Szenen aktivieren, wenn der Sensor ausgelöst wird. Aktiviert eine Szene, wenn Anwesenheit erkannt wird, und deaktiviert sie, wenn keine Anwesenheit mehr erkannt wird und die Verweilzeit abgelaufen ist.



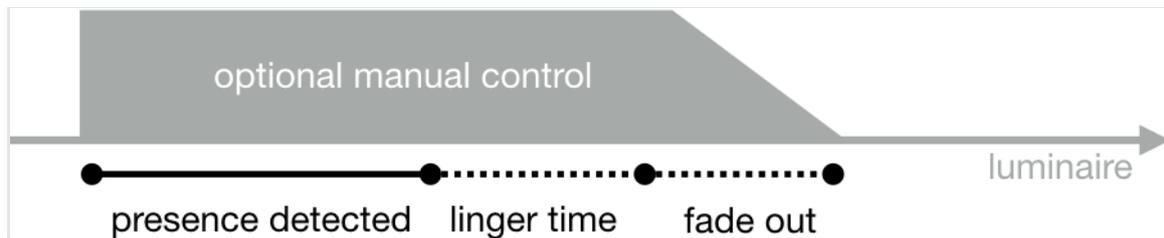
„Bewegung/Abwesenheit“ aktiviert bis zu zwei sich nicht gegenseitig ausschließende Szenen, wenn der Sensor ausgelöst wird, und bis zu zwei sich nicht gegenseitig ausschließende Szenen, wenn Abwesenheit erkannt wurde (d. h., wenn es keine Bewegung gibt und die Verweilzeit abgelaufen ist - siehe unten). Sie können auch eine Zeitbegrenzung für die Abwesenheitsszene festlegen. Diese Ausblendzeit bestimmt, wie lange die Abwesenheitsszene aktiv bleibt.

- Hinweis: Anwesenheits- und Abwesenheitsszene(n) **müssen dieselbe(n) Leuchte(n) enthalten**. Eine Abwesenheitsszene kann keine anderen Leuchten steuern als die, die in der/den Anwesenheitsszene(n) konfiguriert wurden. Um Abwesenheit zu erkennen, muss zuerst Anwesenheit erkannt worden sein.



„Abwesenheit“ entfernt die manuelle Steuerung für die Leuchten der ausgewählten Szene(n), wenn keine Anwesenheit mehr erkannt wird und die Verweilzeit abgelaufen ist (siehe unten).

z. B.: Die Szene(n) werden durch einen Taster manuell aktiviert, aber automatisch deaktiviert, wenn die Erkennung der Anwesenheit inaktiv wurde und die Verweilzeit vorüber ist.



Die beiden Optionen zur „Automatisierung wiederaufnehmen“ können verwendet werden, um die manuelle Steuerung einer bestimmten Gruppe von Leuchten oder aller Leuchten in Ihrem Netzwerk zu entfernen.

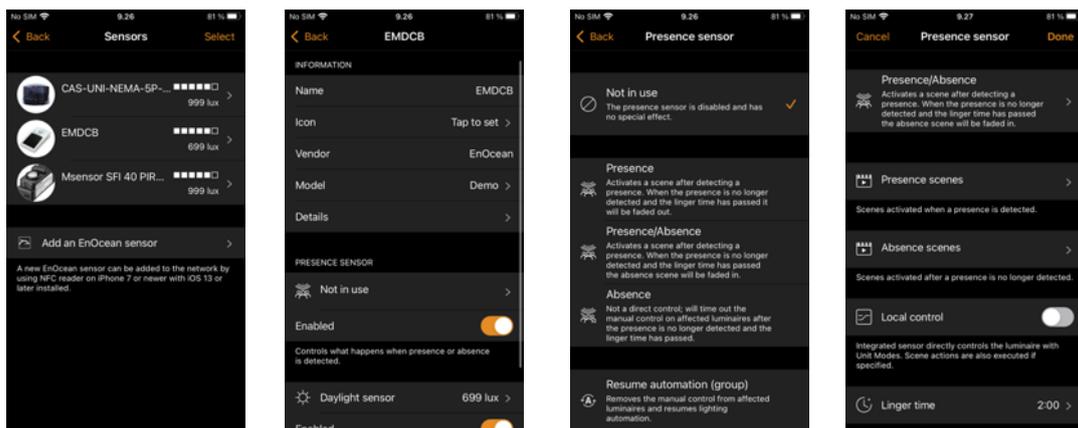
Die lokale Steuerung ist sensorprofilspezifisch und wird daher nicht immer angezeigt. Falls verfügbar, ermöglicht sie kompatiblen Sensoren die direkte Steuerung der Leuchte, in der sie installiert sind, mit vordefinierten Modi oder vordefinierten Szenen für An- und Abwesenheit.

Verweilzeit ist die Verzögerung zwischen dem Ende der Präsenzerkennung und dem Ausblenden der kontrollierten Szene(n).

Ausblendzeit ist die Zeit, die die Szene(n) benötigen, um auf Aus (0 %) oder auf die Abwesenheitsszene überzublenden, wenn keine Anwesenheit mehr erkannt wird und die Verweilzeit abgelaufen ist.

Entfernt die manuelle Steuerung ermöglicht das Aufheben der manuellen Steuerung einer Szene, sobald keine Anwesenheit mehr erkannt wird und die Verweilzeit abgelaufen ist.

Aktivieren Sensor auslösen ist nur im Anwesenheits-/Abwesenheitsmodus sichtbar und stellt sicher, dass der Sensor inaktiv bleibt, bis die Abwesenheitsszene durch eine andere Methode ausgelöst wird, und nur so lange aktiv bleibt und Bewegungen erfasst, bis das Zeitlimit für die Abwesenheit abgelaufen ist.



Ein Anwesenheitssensor zeigt ein Symbol für eine gehende Person oben rechts im Hauptsymbolbild des Sensors an, wenn eine Anwesenheit erkannt wird.

Hinweis: 230V~ schaltende PIR-Sensoren können auch mit dem CBU-ASD oder CBU-TED als Casambi-Sensor verwendet werden. Um dies zu ermöglichen, muss das Profil des CBU-Geräts möglicherweise zunächst geändert werden (siehe „Ändern eines Geräteprofils“ im Anhang).

Bis zu 30 Sensoren (für Evolution-Netzwerke) bzw. 10 Sensoren (für Classic-Netzwerke) können zur Steuerung derselben Leuchte konfiguriert werden.

Tageslichtsensoren

In der Liste Sensoren auf der Registerkarte *Mehr* können Sie die Konfiguration eines Tageslichtsensors verändern. Tippen Sie dazu auf den Sensor und in den Sensordetails auf die Option *Tageslichtsensor*

Durch die Änderung der Empfindlichkeit wird die Reaktionszeit des Sensors bei Änderungen der erkannten Beleuchtung bestimmt.

Die Toleranz legt fest, wie groß die Beleuchtungsänderung sein muss, damit der Sensor reagiert.

Passen Sie die Einstellungen für Empfindlichkeit und Toleranz an, je nachdem, ob Sie nur testen wollen, wie das System reagiert, oder ob Sie die Programmierung für den normalen täglichen Gebrauch abschließen wollen. Im Allgemeinen eignen sich eine hohe Empfindlichkeit und eine niedrige Toleranz für Tests, aber der normale Gebrauch erfordert in der Regel langsamere Reaktionen, um sicherzustellen, dass schnelle Änderungen der gemessenen Beleuchtungsstärke nicht zu schnellen Änderungen der künstlichen Beleuchtung führen (z. B. wenn Sie nicht wollen, dass die Beleuchtung reagiert, wenn eine kleine Wolke vorübergehend die Sonne verdeckt). Bei normalem Gebrauch wird die Empfindlichkeit im Allgemeinen niedriger und die Toleranz höher eingestellt. Da jeder Anwendungsfall anders ist, muss der Benutzer die für seine Anwendung geeigneten Einstellungen finden.

Der Tageslichtsensor kann auch kalibriert werden. Diese KALIBRIERUNG kann erforderlich sein, da der vom Sensor empfangene Lux-Wert in der Regel nicht mit dem tatsächlichen Lux-Wert auf der Oberfläche unter dem Sensor übereinstimmt. (Ein nach unten gerichteter, an der Decke montierter Sensor empfängt reflektiertes Licht, während sich die Messung auf der Oberfläche unter dem Sensor auf direktes Licht bezieht). Um einen Kalibrierungswert einzugeben, tippen Sie auf den *Aktuellen Wert* und geben Sie dann den tatsächlichen Luxwert ein, der auf der betreffenden Oberfläche gemessen wurde (z. B. kann ein Sensor, der über einem Schreibtisch angebracht ist, 400 Lux messen, aber der tatsächliche Luxwert, von einem Meßgerät auf der Schreibtischoberfläche aufgenommen, kann 500 Lux betragen). Wenn Sie eine Tageslichtszene mit der Option *Geschlossene Schleife* konfigurieren (um ein konstantes Beleuchtungsniveau aufrechtzuerhalten), können Sie dann Ihren Ziel-Lux-Wert auf den Lux-Wert einstellen, den Sie auf der Schreibtischoberfläche erreichen möchten.



Die Auswahl der Betriebsart und andere Konfigurationsoptionen und Einstellungen des Tageslichtsensors werden beim Erstellen einer Tageslichtszene vorgenommen (siehe Abschnitt "Tageslichtszenen").

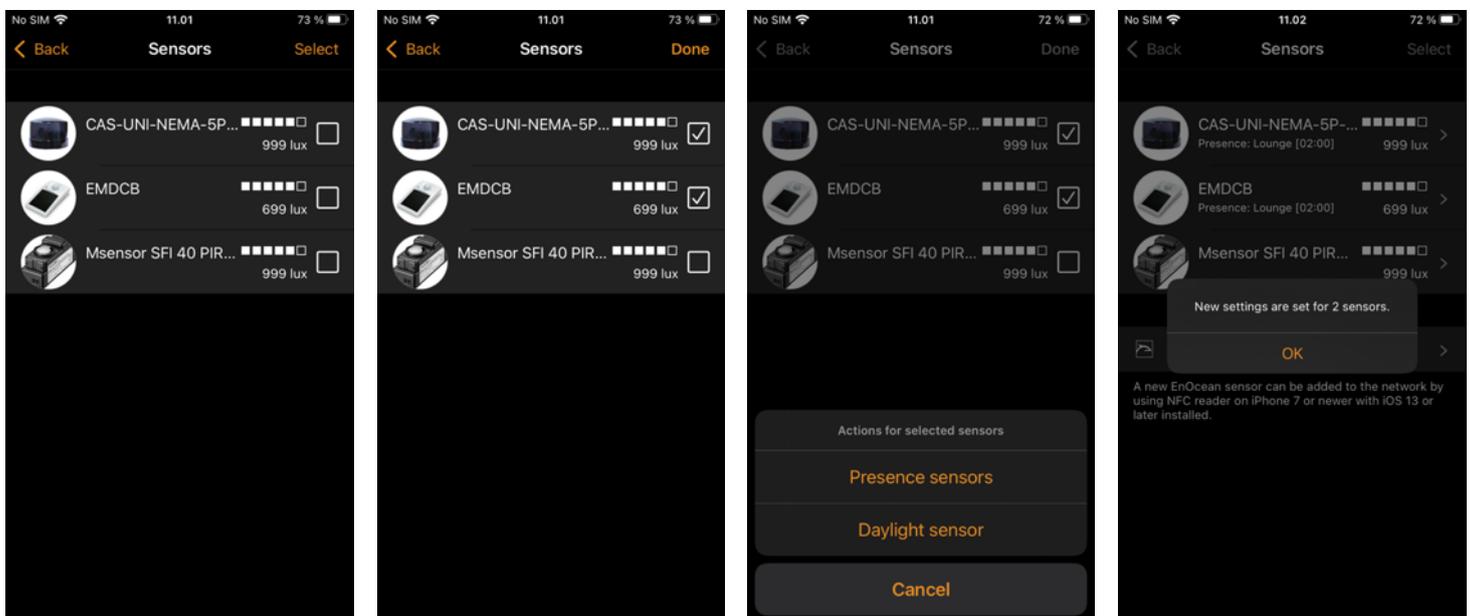
Hinweis: Wenn mehrere Lichtsensoren dieselbe Leuchte steuern, wird der Durchschnitt aller Messwerte verwendet.

Einstellungen für mehrere Sensoren gleichzeitig konfigurieren

Wenn Sie bestimmte Einstellungen für mehrere Sensoren (bis zu 20) definieren wollen, tippen Sie in der Sensoransicht auf **Auswählen** und wählen Sie alle gewünschten Sensoren aus (Kästchen markieren). Tippen Sie auf **Fertig**, nachdem Sie alle gewünschten Sensoren ausgewählt haben. Legen Sie anschließend fest, ob Sie die Einstellungen von Präsenz- oder Tageslichtsensoren konfigurieren wollen.

- Für Präzensensoren können Sie die Betriebsart des Sensors sowie zu aktivierende Szenen auswählen.
- Für Tageslichtsensoren können Sie die *Empfindlichkeit* und *Toleranz* des Sensors anpassen (es können jedoch nicht mehrere Sensoren gleichzeitig kalibriert werden).

Je nach Ihrer Auswahl gelangen Sie in die entsprechende Konfigurationsansicht. Stellen Sie die Parameter wie gewünscht ein. Tippen Sie auf **Fertig**, sobald Sie fertig sind. Nun wird eine Bestätigungsmeldung am Bildschirm angezeigt. Daraus können Sie ersehen, wie viele Sensoren konfiguriert wurden. Bestätigen Sie mit **OK**, um fortzufahren.



Hinweis: Starten Sie das Netzwerk immer neu (Mehr, Netzwerkeinrichtung, Alle Leuchten konfigurieren, Netzwerk neu starten), wenn Sie Änderungen an einer Szene vornehmen, nachdem diese bereits einem Sensor zugewiesen wurde. Dadurch wird sichergestellt, dass der Sensor die neue Szenenkonfiguration erhält.

Gateways

Internet-Gateway

Mit Hilfe eines Gateways ist es möglich, ein Casambi-Netzwerk bzw. die mit Casambi ausgestatteten Leuchten aus der Ferne zu steuern. Ein Administrator kann das Netzwerk auch aus der Ferne konfigurieren.

Gateway-Optionen:

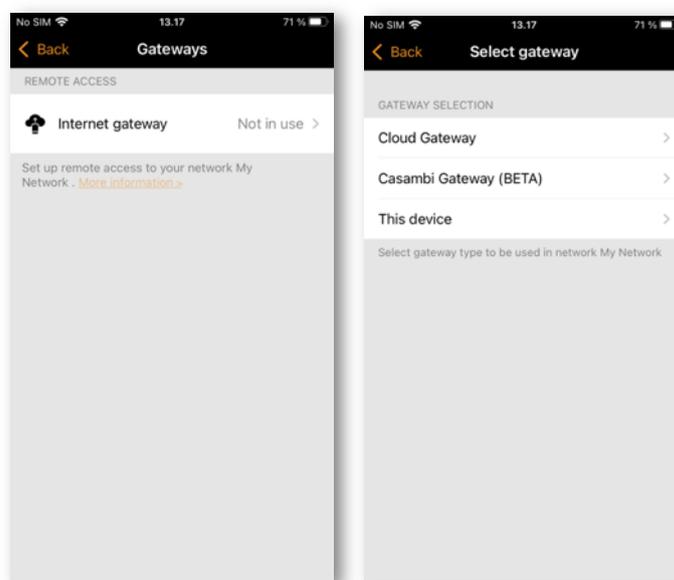
- Cloud-Gateway: Dieses muss mit Strom versorgt werden und sich in Bluetooth-Reichweite des Netzwerks befinden, für das es als Gateway fungiert.
- Casambi-Gateway (Beta): Dies ist ein spezielles Gerät, das sich nur in der Beta-Phase befindet. Es ist nicht allgemein verfügbar und die Gebrauchsanweisung ist hier nicht enthalten.
- Dieses Gerät: Dies ist ein iOS- oder Android-Gerät (z. B. ein Telefon oder Tablet), das permanent mit Strom versorgt wird und auf dem die Casambi-App läuft. Es muss sich in Bluetooth-Reichweite des Netzwerks befinden, für das es als Gateway dient, und über eine Internetverbindung verfügen.

In Classic-Netzwerken sind die Optionen Cloud-Gateway oder Casambi-Gateway (Beta) nicht verfügbar.

Um den Fernzugriff zu ermöglichen, muss die Freigabeeinstellung für das Netzwerk auf *Nur für Administrator* oder *Passwortgeschützt* gesetzt sein. Es ist nicht möglich, ein Gateway mit der Einstellung *Offen* oder *Nicht freigegeben* zu verwenden.

Um ein Gateway einzurichten, wählen Sie Gateways auf dem Bildschirm Netzwerk-Setup. Wenn die Option Internet-Gateway unter der Überschrift FERNZUGRIFF grau ist und nicht ausgewählt werden kann, stellen Sie sicher, dass das Netzwerk freigegeben ist (siehe Abschnitt Freigabeeinstellungen in dieser Anleitung).

Die GATEWAY-AUSWAHL zeigt die möglichen Optionen.



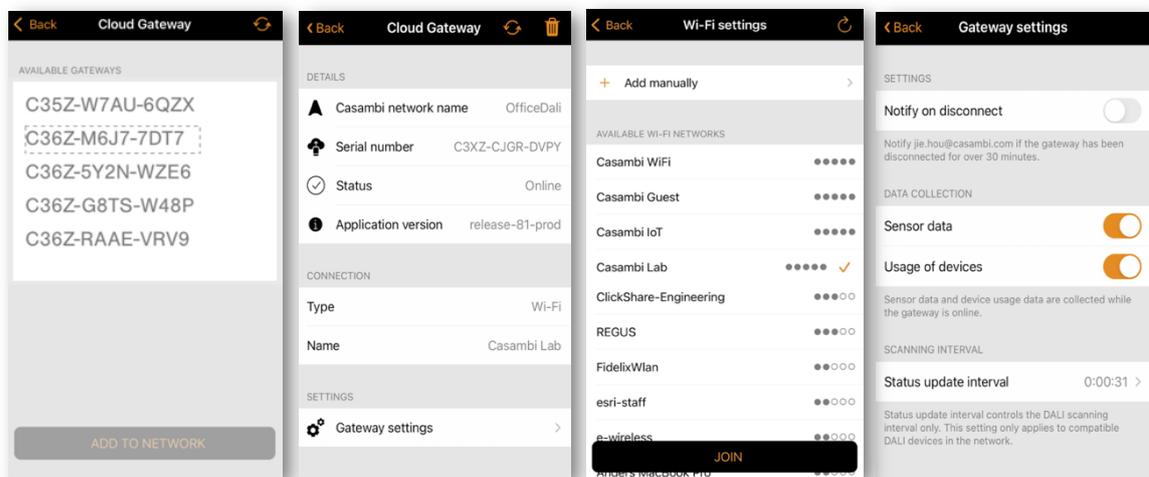
Hinweis: Die Casambi-Gateway-Funktion ist auf Geräte und Verbindungen von Drittanbietern angewiesen. Aus diesem Grund kann ein kontinuierlicher und fehlerfreier Betrieb nicht garantiert werden.

Wenn Ihr Gateway offline zu sein scheint, überprüfen Sie bitte zunächst, ob Ihre Internetverbindung zum Gateway vorhanden und stabil ist.

Cloud gateway

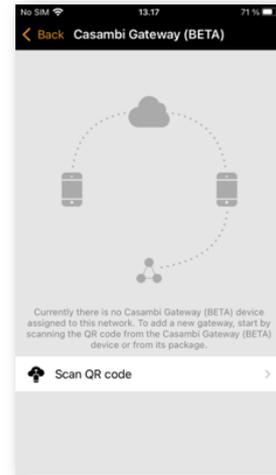
Wählen Sie diese Option, wenn Sie das Casambi-Cloud-Gateway-Produkt verwenden.

- Wenn Sie Cloud-Gateway ausgewählt haben, wird unter VERFÜGBARE GATEWAYS eine Liste mit den Seriennummern von aktiven Gateways angezeigt, die sich in Bluetooth-Reichweite befinden.
- Wählen Sie das Gateway aus, das Sie verwenden möchten, und tippen Sie auf **ZUM NETZWERK HINZUFÜGEN**.
- Das Gateway wird zu Ihrem Netzwerk hinzugefügt und Sie erhalten Informationen über das Gateway sowie Optionen zum Konfigurieren der Gateway-Einstellungen und zum Herstellen einer WLAN-Verbindung.
- In den Statusinformationen können 3 Arten von Meldungen angezeigt werden:
 - Online: Das Gateway ist verbunden
 - Offline: Das Gateway ist nicht verbunden
 - Partial: Diese Meldung kann erscheinen, wenn die Verbindung nicht vollständig hergestellt werden konnte. Versuchen Sie, die Verbindung erneut herzustellen.
- In den Gateway-Einstellungen bedeutet "Benachrichtigung bei Verbindungsabbruch", dass eine Nachricht an die E-Mail-Adresse des Netzwerkadministrators (Details unter dieser Option) gesendet wird, wenn die Verbindung des Gateways aus irgendeinem Grund getrennt wird. Sie können diese Option deaktivieren, wenn Sie die Benachrichtigung nicht erhalten möchten.
- Um eine Verbindung mit WLAN herzustellen, wählen Sie die Option Wi-Fi.
 - Die verfügbaren WiFi-Netzwerke in der Nähe werden angezeigt. Wählen Sie eines aus und geben Sie das Passwort dafür ein. Beachten Sie, dass nur die WLAN-Netzwerke angezeigt werden, die sich in Reichweite des Gateways befinden, nicht die, die sich in Reichweite Ihres mobilen Geräts befinden.
 - Alternativ können Sie auch den Namen Ihres WLAN-Netzwerks und das Passwort eingeben.
 - Eine Bestätigung wird angezeigt, wenn die WLAN-Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.
- Hinweis: Eine WLAN-Einrichtung ist nicht möglich, wenn das Gateway bereits mit einem WLAN-Netzwerk verbunden ist. Um das Gateway in einem anderen WLAN-Netzwerk zu verwenden, trennen Sie es zunächst vom bestehenden WLAN-Netzwerk.
- Informationen zu den folgenden Einstellungen finden Sie in den Abschnitten DATENERFASSUNG und INTERVAL FÜR DEN SCANVORGANG weiter unten in diesem Handbuch.
- Um ein Cloud-Gateway vom Netzwerk zu trennen, wählen Sie das Mülleimer-Symbol in der oberen rechten Ecke und bestätigen Sie die Pop-up-Meldung. Während des Trennungsvorgangs wird ein Informationsbildschirm angezeigt.
- Eine bestehende WLAN-Verbindung kann durch Entfernen des Gateways aus dem Casambi-Netzwerk über die Casambi App entfernt werden.



Casambi Gateway (Beta)

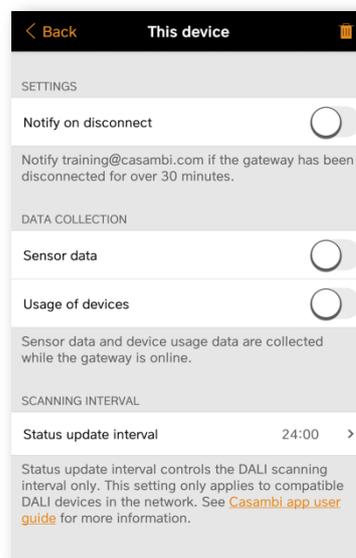
This is a specific device only available in Beta. It is not generally available and instructions for use are not included here.



Dieses Gerät

Wählen Sie diese Option, um das Gateway auf dem mobilen Gerät (Telefon oder Tablet) zu aktivieren, auf dem Sie gerade die Konfiguration vornehmen.

- Aktivieren Sie die Option "Benachrichtigung bei Verbindungsabbruch" (falls gewünscht), damit Sie eine Benachrichtigung an die E-Mail-Adresse des Administrators erhalten, wenn die Verbindung zum Gateway aus irgendeinem Grund getrennt wird.
- Informationen zu den folgenden Einstellungen finden Sie in den Abschnitten DATENERFASSUNG und INTERVAL FÜR DEN SCANVORGANG weiter unten in diesem Handbuch.
- Um das Gateway vom Netzwerk zu trennen, wählen Sie das Mülleimer-Symbol in der oberen rechten Ecke aus und bestätigen Sie die Popup-Meldung.



Nach der Aktivierung des Gateways stellen Sie bitte sicher, dass:

1. Die Casambi-App immer auf dem Gateway-Gerät geöffnet ist. Bei iOS-Geräten kann die App im Hintergrund sein, bei Android-Geräten muss die App aktiv sein und im Vordergrund stehen.
2. Das Gateway-Gerät immer eine zuverlässige Internetverbindung hat.
3. Das Gateway-Gerät eine zuverlässige Bluetooth-Verbindung zu mindestens einem Casambi-Gerät in dem Netzwerk hat.
4. Sie alle automatischen Updates auf dem Gateway-Gerät deaktivieren.
5. Das Gateway-Gerät immer an eine Stromquelle angeschlossen ist.
6. Sie alle Energiesparoptionen des Geräts deaktivieren, die zum Beenden der Bluetooth- oder Internetverbindung führen könnten.

DATENERFASSUNG

Dies kann in den Gateway-Optionen konfiguriert werden. Datenerfassungsoptionen können aktiviert werden, wenn Sie auf die Sensor- oder Gerätenutzungsdaten Ihres Netzwerks zugreifen möchten. Die Sammlung von Sensor- und Gerätedaten kann separat aktiviert werden. Wenn Sie diese Optionen aktivieren, erhöht sich die Menge der Netzwerkdaten beim Sammeln und Hochladen der Informationen von Geräten.

Um eine übermäßige Datennutzung zu vermeiden, wird empfohlen, diese Optionen nur bei Bedarf zu aktivieren.

Die Datenprotokollierung enthält Informationen über gerätespezifische Details, wie z. B. Informationen über den Zustand und Änderungen des Zustands. Darüber hinaus können bestimmte Geräte in der Lage sein, weitere Details zu liefern. So kann ein DALI-Gerät beispielsweise auch Daten zu bestimmten Hardware-Fähigkeiten liefern.

Durch die Aktivierung von "Sensordaten" können lesbare Sensordaten hochgeladen werden. Zum Beispiel:

- Anwesenheits-/Besetztsignale (Anwesenheit/Abwesenheit)
- Lichtsensor (Lux)
- Temperatur
- Batteriezustand
- Überhitzungs-/Überlastungsanzeige (Hardware-spezifisch)

Mit "Nutzung der Geräte" kann das Gateway andere netzspezifische Daten erfassen und hochladen, wie z. B.:

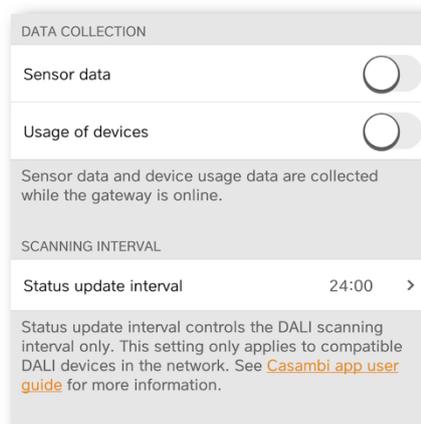
1. Status des Geräts im Netz
2. Zustand der Gerätesteuerung, z. B. Dimmdaten, CCT-Wert, Farbeinstellungen usw.
3. Energiezähler
4. Herstellerangaben zu DALI-Treibern
5. Andere erweiterte Diagnose- und Wartungsdaten, die von (DALI-)Geräten abgerufen werden können

INTERVAL FÜR DEN SCANVORGANG

Wenn aktiviert, werden Sensor- und Gerätedaten in einem durch die Option "Intervall für die Statusabfrage" festgelegten Intervall in den Casambi-Cloud-Service hochgeladen. Auf die Daten kann dann mit einer geeigneten Software-Schnittstelle eines Drittanbieters zugegriffen werden, die auf der Casambi Application Programming Interface (API) basiert.

Die Daten, die gesammelt werden können, hängen von den Fähigkeiten der im Netz verwendeten Sensoren oder anderen Geräte ab, z. B. kann ein Gerät ohne Temperaturmessfunktionen keine Temperaturdaten liefern.

Diese Option kann eine erhebliche Menge an Netzwerkdatenbandbreite verbrauchen und den Netzwerkbetrieb verlangsamen.



DALI-Gateway

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie die Evolution-Firmware-Version 32.0 (2020-03-27) oder höher verwenden.

Ein CBU-DCS kann als Gateway zwischen einem verkabelten DALI-Netzwerk (gesteuert durch DALI-Controller-Hardware und -Software) und einem drahtlosen Casambi-Netzwerk eingesetzt werden. Bevor die CBU-DCS angeschlossen werden kann, muss sie sich in einem ungepaarten Zustand befinden und das CBU-DCS DALI-Gateway-Profil muss angewendet werden (siehe Abschnitt "Leuchten" für Anweisungen zum Entpaaren und Ändern des Profils). Der CBU-DCS muss an denselben stromversorgten DALI-Bus angeschlossen werden wie der DALI-Controller. Sobald die CBU-DCS physisch angeschlossen ist, kann sie mit dem bestehenden Casambi-Netzwerk verbunden werden.

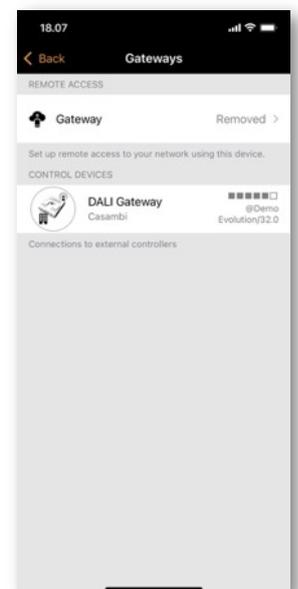
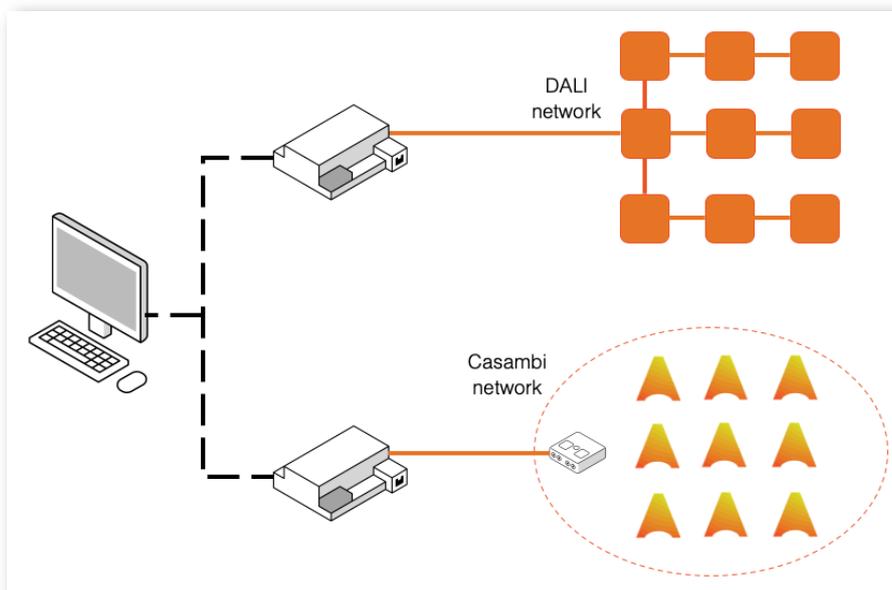
Jedes Gerät, das im Casambi-Netzwerk vorhanden ist, erscheint dann als Standard-DALI-Gerät für die drahtgebundene DALI-Controller-Software. Jedes Casambi-Gerät verwendet eine DALI-Adresse, außer dem CBU-DCS DALI-Gateway; es ist für die DALI-Controller-Software transparent. Alle Casambi-Leuchten können von der DALI-Controller-Software adressiert werden, unabhängig davon, um welche Art von Casambi-Gerät es sich handelt, d.h. das Casambi-Gerät muss nicht unbedingt ein DALI-steuerbares Gerät sein.

Casambi-Geräte, die mehr als einen Kanal steuern, erscheinen der DALI-Controller-Software als einkanalige DALI-Betriebsgeräte, daher können die einzelnen Kanäle nicht einzeln über die DALI-Controller-Software gedimmt werden, sondern nur über die Casambi-App.

Casambi-Geräte, die TW-, RGB- oder XY-Steuerungen verwenden, werden der DALI-Controller-Software als DALI- oder DALI DT8-Geräte (Tc/RGB/XY) präsentiert.

Sie können nicht mehr als 64 Casambi-Geräte separat ansprechen (Eine Begrenzung des DALI-Systems). Wenn Sie mehr als 64 Geräte ansteuern wollen, müssen Sie mehrere Casambi-Netzwerke anlegen und mit jeweils einem DCS-DALI-Gateway versehen. Es darf nur immer ein DCS-DALI-Gateway in einem Casambi-Netzwerk verwenden, mit einer Ausnahme: Wenn eines nur Leuchten (DALI DT6 oder DT8) und das zweite nur DT1-Notfallgeräte steuert.

Wie bei anderen Casambi-Geräten kann das Gateway-Gerät umbenannt und mit einem eigenen Symbol versehen werden.



DALI-Gateway - Gateway-Parameter

Control Scope definiert, welche Casambi-Leuchten von der DALI-Steuersoftware erkannt werden können. Die Standardoption ist *Alle Leuchten*. Dies kann jedoch auf Leuchten beschränkt werden, die in einer einzigen Szene enthalten sind.

Wichtig: Auch wenn diese Funktion annehmen lässt, dass größere Netzwerke mit ihrer Hilfe in mit DALI verarbeitbare 64-Teilnehmer-Teilnetze gesplittet werden können, ist dies nicht vorgesehen und kann zu Fehlfunktionen führen.

Die Steuerpriorität legt fest, auf welcher Ebene das Gateway die von der DALI-Steuersoftware gesendeten Befehle priorisiert:

- Höher als manuell Vom DALI-System gesendete Befehle übersteuern Casambi-Befehle im Casambi-Netzwerk (z.B. Casambi-Befehle ausgelöst durch die Casambi-App, Sensoren, Schalter, Zeitschaltuhren)
- Manuell Ist die Standardeinstellung. Sie ermöglicht die Steuerung von Casambi-Geräten sowohl über die DALI-Controller-Software als auch über die Casambi-App.
- Höher als die Automatisierung Ermöglicht der DALI-Controller-Software die Steuerung von Leuchten, die durch An-/Abwesenheitssensoren oder Timer automatisiert sind, nicht aber von Leuchten, die manuell über die Casambi-App gesteuert werden.
- Automatisierung mit niedrigster Priorität Ermöglicht es dem DALI-System, Leuchten im Casambi-Netzwerk zu steuern, die nicht in irgendeiner Form vom Casambi-Netzwerk selbst gesteuert werden (z.B. manuell, über Sensoren oder Zeitschaltuhren).

Die Schaltfläche **Automatisierung fortsetzen (@)** muss verwendet werden, damit die Casambi-App wieder die volle Kontrolle übernehmen kann, wenn die Optionen *Höher als die Automatisierung* oder *Niedrigste Priorität* verwendet werden.

Sensoren exportieren Ermöglicht, dass Casambi-fähige Sensoren als DALI-2-Sensoren im DALI-Netzwerk verfügbar sind.

Exportieren von Schaltern Ermöglicht, dass Casambi-fähige Schalter als DALI-2-Taster im DALI-Netzwerk verfügbar sind.

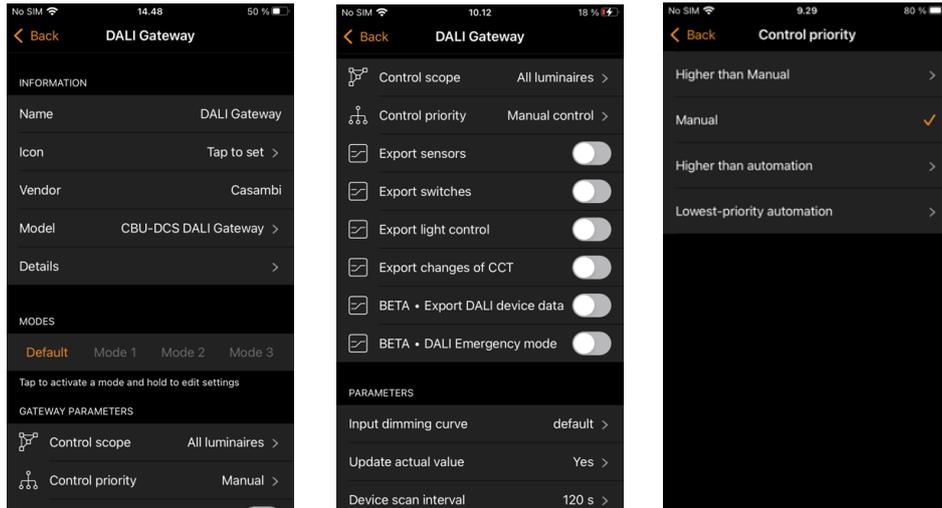
Lichtsteuerung exportieren Ermöglicht die automatische Übertragung von Änderungen des Dimmwertes jeder DALI-adressierten Casambi-Leuchte in das DALI-Netzwerk.

- Dies eignet sich für BMS- oder DALI-Systemen, die sich auf die passive Beobachtung des DALI-Kommunikationsverkehrs verlassen, um den Zustand des Lichtniveaus in ihrem System zu aktualisieren, d.h. sie senden normalerweise keine DALI-Abfragen an Geräte.
- Die einstellbaren Weiß- und Farbwechsel für DALI DT8-Geräte sind nicht automatisch verfügbar.
- Nicht adressierte (Broadcast) Geräte können diese Informationen nicht senden.
- Die Aktivierung dieser Option kann zu Störungen bei DALI-Steuergeräten führen, die eine Single-Master-Steuerung des DALI-Busses annehmen.

Die Option CCT-Änderungen exportieren ermöglicht die automatische Übertragung von Änderungen der Farbtemperatur von DALI-adressierten DT8-Tunable-White-Leuchten im Casambi-Netzwerk an das DALI-Netzwerk.

BETA - Export von DALI-Gerätedaten Ermöglicht das Sammeln von DALI-D4i-Daten von D4i-kompatiblen Treibern, die sich im Casambi-Netzwerk befinden, durch das DALI-System.

BETA - DALI-Notfallmodus Ermöglicht die Steuerung von DALI DT1 (Notfall)-Geräten im Casambi-Netzwerk über DALI.



Die Eingangsdimmkurve definiert, wie die Dimmwerte, die das DALI-System an das Casambi DALI-Gateway sendet, interpretiert und innerhalb des Casambi-Netzwerks weitergesendet werden.

Das Casambi DALI-Gateway-Profil bietet die einzigartige Möglichkeit, jede Art von Leuchte über ein DALI-System zu steuern. So können Casambi-fähige Leuchten lineare, logarithmische oder benutzerdefinierte Dimmkurven verwenden, oder es kann sogar eine Mischung aus all diesen in einem einzigen Casambi-Netzwerk vorhanden sein. Eine DALI-System-Dimmkurve verwendet normalerweise die logarithmische DALI-Standardkurve (mit 0-255 Schritten). Einige DALI-Steuersysteme (oder nicht auf DALI basierende BMS-Adapter) können jedoch eine lineare Kurve von 0-100% verwenden. Unterschiedliche Dimmkurven zwischen dem Steuersystem und den Leuchten können zu einem nicht optimalen Dimmverhalten bei der Steuerung eines Casambi-Netzwerks über DALI führen. Die Option *Dimmkurve Eingang* bietet daher die Möglichkeit zu ändern, wie die Dimmkurve des DALI-Systems in das Casambi-Netzwerk übertragen wird.

Die Optionen für die Eingangsdimmkurve sind:

- Standard: Ist dasselbe wie *Linear*.
- Linear: Überträgt die vom DALI-System empfangene Dimmkurve unverändert in das Casambi-Netzwerk.
- Logarithmisch (DALI): Wendet eine logarithmische Kurve auf die vom DALI-System empfangene Kurve an.
- Beachten Sie, dass diese Einstellung möglicherweise nicht optimal reagiert, wenn *Aktualisierung der aktuellen Dimmstufe* aktiviert wurde.

Welche Option am besten geeignet ist, hängt ganz von den Kombinationen der Dimmkurven ab, die in einer bestimmten Einrichtung verwendet werden. Leider ist es nicht möglich, einheitliche Ergebnisse zu erzielen, wenn das Casambi-Netzwerk Leuchten mit unterschiedlichen Dimmkurven enthält.

Aktualisierung der aktuellen Dimmstufe Abhängig von der definierten Steuerungspriorität können die vom DALI-System gesendeten Dimmwerte und der Zustand der einstellbaren Weiß- und Farbreger (bei Verwendung von DALI DT8-Geräten) durch manuelle oder automatische Steuerungsaktionen in einem Casambi-Netzwerk außer Kraft gesetzt werden. Da die Anwendungsfälle variieren, kann es erforderlich sein, dass im Casambi-Netzwerk vorgenommene Änderungen für das DALI-System verfügbar/sichtbar sein müssen oder nicht.

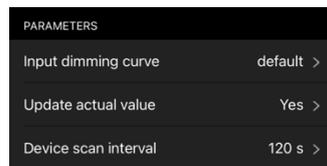
Die Konfigurationsoptionen sind:

- Ja (Standard)
 - Das DALI-System kann die aktuelle Dimmstufe/Farbe aktiv vom DALI-Gateway abfragen, unabhängig davon, ob eine Änderung durch das DALI-System oder direkt im Casambi-Netzwerk vorgenommen wurde. Die Dimmwerte/Farben werden NICHT automatisch von Casambi zu DALI übertragen.

- Nein
 - Im DALI-System werden nur die vom DALI-System selbst gesendeten Dimmstufen-/Farbänderungen angezeigt. Änderungen, die im Casambi-Netzwerk vorgenommen werden, sind für das DALI-System nicht sichtbar.
- Nur bei manueller Priorität
 - "Ja (Standard)" wird angewendet, wenn die Steuerpriorität des DALI-Gateways auf Manuelle Priorität eingestellt wurde. "Nein" gilt, wenn die Steuerpriorität auf eine andere Einstellung gesetzt ist.

In jedem Fall muss das DALI-System noch einen Befehl (Abfrage) senden, um den aktuellen Dimmwert/Farbstatus abzufragen (d.h. Änderungen im Casambi-Netzwerk werden nicht automatisch direkt von Casambi zu DALI übertragen).

Das Geräteabfrageintervall gibt an, wie oft das DALI-Gateway die angeschlossenen Geräte abfragt.



Einschränkungen der DALI-Gateway-Eingangsgeräte

Der DALI-Standard sieht maximal 64 DALI-Leuchtenadressen und 64 DALI-2-Eingangsgeräteadressen vor. Zu den Eingangsgeräten gehören Taster, Schieberegler, Präsenzmelder und Lichtsensoren.

Ein CBU-DCS DALI-Gateway ermöglicht die Adressierung von 64 DALI-Geräten nach dem DALI-Standard, aber nur 80 DALI-2 "Instanzen" können vom DALI-Gateway verarbeitet werden. Das bedeutet, dass die Anzahl der möglichen DALI-Geräten in Ihrem Casambi-Netzwerk, abhängig von der Anzahl der „Instanzen“, die die Geräte verwenden, begrenzt sein kann.

Die Anzahl der Eingabegeräteinstanzen variiert.

- Ein einzelner Bewegungssensor verwendet 1 Instanz.
- Ein Lux-/Präsenzsensoren verwendet 2 Instanzen.
- Eine einzelne Drucktaste verwendet 1 Instanz (aber ein 4-Tasten-Schaltfeld verwendet 4 Instanzen).
- Ein Xpress-Schalter hat 4 Instanzen, eine für jede konfigurierbare Taste (+, -, Auf- und Ab-Befehle sind nicht über das DALI-Gateway übertragbar)
- Casambi-Ready-Produkte unserer Ökosystempartner können je nach ihrem Design (z. B. der Anzahl der einzelnen Drucktasten, die sie enthalten) mehr Instanzen verwenden.
 - Eine EnOcean-Schalttafel verwendet 4 Instanzen.
 - Treiber können auch mit Tasteneingang/en entworfen werden und würden dann mindestens 1 Instanz verwenden.

Wenn Sie den Einsatz des DALI-Gateways in einem Casambi-Netzwerk mit Eingangsgeräten planen, ist eine Berechnung der Anzahl der Eingangsgeräte-Instanzen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Kommunikation über das DALI-Gateway wie gewünscht funktioniert. Wenn Sie die Grenze von 80 Instanzen überschreiten, sind die Eingangsgeräte zwar weiterhin adressierbar (bis zu 64 Geräte), aber einige Instanzen werden nicht erkannt.

Beispiele für die Berechnung von Grenzwerten für Eingabegeräte:

- 64x einzelne Taster = 64 DALI-Instanzen = OK
- 45x Lux/Präsenzmelder = 90 DALI-Instanzen = NICHT OK
- 20x Nur-Anwesenheitssensoren + 5x Vier-Tasten-Schalter = 40 DALI-Instanzen (20+(5x4)) = OK

- 12x Leuchten mit je 2 (unbenutzten) Tastereingängen + 12x Lux/Präsenzmelder + 12x Vier-Tasten-Schalter
(12x2)+(12x2)+(12x4) = 96 DALI-Instanzen bei nur 36 DALI Adressen = NICHT OK
-> Fragen Sie den Leuchtenhersteller nach einem Profil ohne Tastereingänge, falls Sie diese nicht benötigen
-> (12x2)+(12x4) = 72 DALI-Instanzen = OK

Einrichtung des Netzwerks

Alle Leuchten im selben Netzwerk können einfach über die Registerkarte *Leuchten* gesteuert werden. Andere Geräte werden im entsprechenden Abschnitt der Registerkarte *Mehr* angezeigt. Ein Gerät kann immer nur Teil eines Netzwerks sein. Wenn ein Gerät Teil eines Netzwerks ist, befindet es sich in einem "gekoppelten" Zustand und kann nicht zu einem anderen Netzwerk hinzugefügt werden, es sei denn, es wird zuerst "entkoppelt".

Netzwerk-Einstellungen

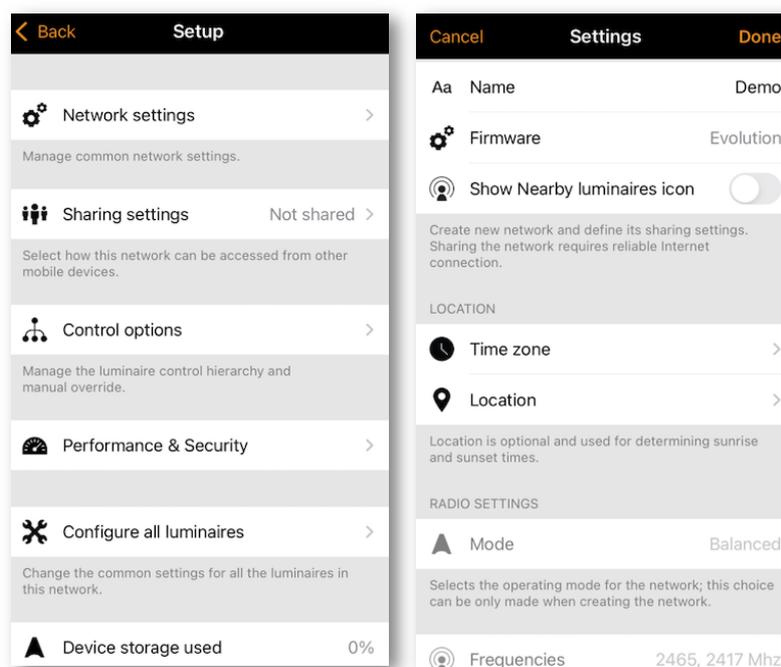
Um die Netzwerkeinstellungen zu ändern, wählen Sie die Seite *Mehr > Netzwerkeinrichtung > Netzwerkeinstellungen*. Dort können Sie den Netzwerknamen ändern, die Zeitzone und den Standort des Netzwerks festlegen. Der Standort muss eingestellt werden, wenn Sie Timer erstellen möchten, die den lokalen Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang als Auslöser verwenden.

Sie können auch auswählen, ob das Symbol für die Steuerung von Leuchten in der Nähe auf der Registerkarte *Leuchten* der App sichtbar sein soll. Wenn Sie die Option *Leuchten in der Nähe anzeigen* deaktivieren, wird das Steuerungssymbol für Leuchten in der Nähe für alle Benutzer im Netzwerk ausgeblendet.

Der Netzwerkmodus und die Netzwerkfrequenzen können nur bei der erstmaligen Erstellung eines Netzwerks konfiguriert werden und können nicht geändert werden, nachdem ein Netzwerk in Betrieb genommen wurde. Der Standardmodus ist *höhere Leistung* und sollte für die meisten Netzwerke geeignet sein. Wenn Ihr Netzwerk eher klein ist (<100 Geräte) diese räumlich weiter entfernt voneinander platziert sind, kann die Option *Ausgeglichen* verwendet werden, unabhängig vom Netzwerktyp (Classic oder Evolution). Im Abschnitt Netzwerk ändern finden Sie Anweisungen zum Erstellen eines neuen Netzwerks.

Die Netzfrequenzen werden immer paarweise gewählt. Die Kommunikation erfolgt immer auf beiden Frequenzen, um bei Störungen des Mesh-Netzwerks durch eine externe Quelle Redundanz zu gewährleisten. Daher sollten die Frequenzen nicht nahe beieinander liegen.

Wenn die Einrichtung des Netzwerks abgeschlossen ist, wählen Sie **Fertig**, um sie zu beenden.



Einstellungen für die gemeinsame Nutzung

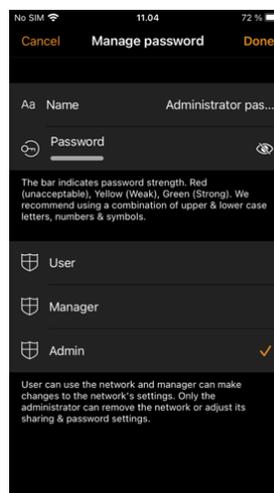
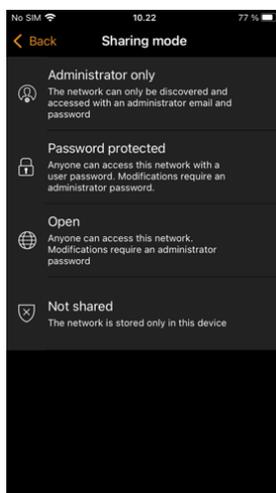
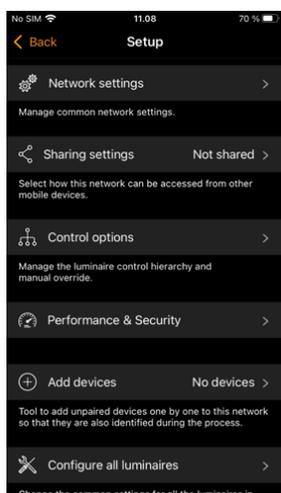
Um Leuchten auch mit anderen Geräten zu steuern, müssen die Einstellungen für die gemeinsame Nutzung geändert werden. Um ein Netzwerk freigeben zu können, muss das mobile Gerät eine gute Bluetooth-Verbindung zum Netzwerk und eine zuverlässige Internetverbindung haben. Für eine Freigabe, tippen Sie auf *Freigabeeinstellungen* und dann auf *Freigabe*. Es sind vier verschiedene Optionen verfügbar:

Nur Administrator Das Netzwerk ist nicht automatisch für alle Geräte erkennbar, aber es ist möglich, sich über den Netzwerkeiter anzumelden, wenn Sie die Administrator-E-Mail und das Passwort kennen. Jeder, der sich mit der Administrator-E-Mail und dem Kennwort anmeldet, kann auch die Netzwerkprogrammierung ändern. Die Registerkarte *Netzwerke* kann über *Mehr > Netzwerk ändern* oder über die Startseite der App durch Auswahl von *Meine Netzwerke* aufgerufen werden.

Passwortgeschützt Das Netzwerk kann von anderen Geräten erkannt werden, aber die Benutzer (Besucher) müssen ein Passwort kennen und eingeben, um auf die Leuchten zugreifen und sie steuern zu können. Sie können keine Änderungen an der Netzwerkprogrammierung vornehmen. Wenn eine Änderung der Netzwerkprogrammierung erforderlich ist (z. B., um weitere Leuchten hinzuzufügen oder Szenen zu erstellen), muss das Netzwerk mit der Admin-E-Mail und dem Passwort angemeldet werden. Dieser Netzwerktyp hat daher zwei Zugriffsebenen: Besucher und Administrator.

Offen Das Netzwerk kann von anderen Geräten erkannt werden und es ist kein Passwort für den Benutzerzugang (Besucherzugang) erforderlich. Jeder, der über die Casambi-App verfügt, kann auf diese Art von Netzwerk zugreifen und die Beleuchtung steuern. Sie können keine Änderungen an der Programmierung vornehmen. Wenn eine Änderung der Netzwerkprogrammierung erforderlich ist (z. B., um weitere Leuchten hinzuzufügen oder Szenen zu erstellen), muss das Netzwerk mit der Admin-E-Mail und dem Passwort angemeldet werden. Dieser Netzwerktyp hat daher zwei Zugriffsebenen: Besucher und Administrator.

Nicht freigegeben Der Zugriff auf das Netzwerk ist nur mit dem Gerät möglich, mit dem es erstellt wurde, und die Netzwerkdaten werden nicht in den Cloud-Dienst hochgeladen. Es wird nicht empfohlen, diese Option zu verwenden, denn die Netzwerkkonfiguration wird nur auf dem Gerät gespeichert, mit dem sie erstellt wurde, und nur dieses spezifische Gerät kann die Leuchten steuern. Wenn Sie die Casambi-App zurücksetzen, löschen oder neu installieren oder das mobile Gerät beschädigen oder verlieren, können Sie nicht mehr auf das Netzwerk zugreifen. Wenn Sie sicherstellen wollen, dass Sie auch zukünftig Zugriff auf das Netzwerk haben, müssen Sie das Netzwerk teilen. Dies kann jederzeit erfolgen (siehe Abschnitt „Freigabeoptionen“ in diesem Benutzerhandbuch). Die Freigabe ist auch erforderlich, damit der Zugriff auf das Netzwerk von mehreren Geräten aus möglich ist bzw. damit verschiedene Benutzer darauf zugreifen können. Verwenden Sie stets eine gültige Administrator-E-Mail-Adresse, um verlorene Passwörter wiederherstellen zu können. Außerdem muss immer ein Passwort eingegeben werden.



Nach dem Ändern des Netzwerkfreigabemodus müssen die Administrator-E-Mail und das Passwort für das Netzwerk festgelegt werden. Für ein passwortgeschütztes Netzwerk wird ein Besucherpaswort benötigt, damit andere Geräte auf das Netzwerk zugreifen können.

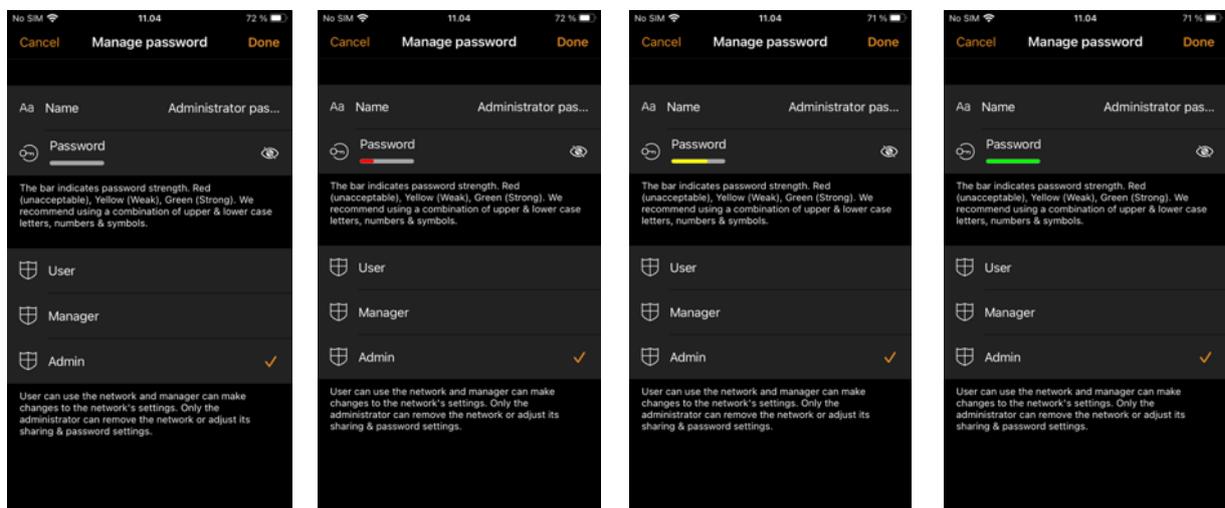
Evolution-Netzwerke bieten als zusätzliche Sicherheitsmöglichkeit, drei Zugriffsebenen für jeden Freigabeeinstellungstyp zu definieren: Benutzer, Manager und Admin (Administrator).

Admin Hat die volle Kontrolle über alle Netzwerkaspekte.

Manager Kann das Netz konfigurieren (d. h. die Programmierung ändern), aber weder neue Benutzerkonten erstellen, Leistungs- und Sicherheitseinstellungen ändern oder den Netzwerkverlauf einsehen

Benutzer Kann nur das Netzwerk nutzen, aber keine Änderungen an der Programmierung vornehmen.

Beim Erstellen des Passworts für ein neues Konto wird eine Überprüfung der Passwortstärke durchgeführt, die den Benutzer anleitet, ein sicheres Passwort zu erstellen.. Sie können das Passwort einsehen, indem Sie auf das „Auge“-Symbol drücken.



Um die neuen Einstellungen zu speichern, wählen Sie **Fertig**. Wenn die Freigabeeinstellung etwas anderes als *Nicht freigegeben* ist, werden alle Änderungen zum Casambi Cloud Service hochgeladen und das Netzwerk kann von anderen Geräten aus aufgerufen werden.

Weitere Informationen zum Entfernen und Löschen von Netzwerken finden Sie im Abschnitt "Netzwerk ändern" in diesem Handbuch.

Das Ändern oder Löschen von E-Mail-Adressen, die mit einem Netzwerk verbunden sind, kann auf mehrere Arten erfolgen.

E-Mail-Adressen können mit Admin-, Manager- oder Benutzerfreigabeeinstellungen verknüpft sein. Jemand mit Admin-Rechten hat die Möglichkeit, andere E-Mail-Adressen zu ändern oder zu löschen, die mit anderen Zugriffsrechten verbunden sind.

Im Abschnitt Freigabeeinstellungen kann jede sichtbare E-Mail-Adresse ausgewählt und in eine neue E-Mail-Adresse geändert werden. Dies ist z. B. dann sinnvoll, wenn der Inbetriebnahmetechniker bei der Erstellung eines Netzwerks seine eigene E-Mail-Adresse verwendet hat und das Netzwerk dann an den eigentlichen Eigentümer übergeben möchte. Die Admin-E-Mail-Adresse kann auf die E-Mail-Adresse des Eigentümers aktualisiert werden, und der Eigentümer kann auch aufgefordert werden, sein eigenes eindeutiges Passwort einzugeben.

Eine Person mit Verwaltungsrechten kann Manager- oder Benutzer-E-Mails löschen, die mit dem Netzwerk verknüpft waren.

Wenn eine E-Mail geändert oder gelöscht werden muss und Sie keinen Zugang dazu haben, wenden Sie sich bitte an support@casambi.com. Um unerwünschte Änderungen zu verhindern, kann Casambi von Ihnen verlangen, dass Sie zunächst nachweisen, dass Sie der "Besitzer" des Netzwerks (Administrator) sind oder die Erlaubnis des Netzwerkbesitzers haben, die Änderung vorzunehmen.

Kontrollmöglichkeiten

Auf der Seite Steuerungsoptionen können Sie die Basis- und Automatisierungssteuerungen (Steuerungshierarchie) eines Casambi-Netzwerks definieren.

Mit den Optionen für die Überblendzeit können Sie die Überblendzeit für das Einschalten einer Casambi-Leuchte (d.h. beim Einschalten der Netzversorgung), die Überblendzeit für das Ein- und Ausschalten (d.h. mit der Casambi-App, dem Xpress-Schalter oder einem Casambi Enabled-Schalter) und die Überblendzeit für das Dimmen mit einem Schalter (d.h. beim Dimmen mit den Xpress + oder - Tasten oder einem Casambi Enabled-Schalter) ändern.

Letzten Zustand merken Wenn Sie diese Option aktivieren, kehren die Leuchten in ihren vorherigen Zustand zurück, wenn sie über die App oder einen Casambi-Schalter eingeschaltet werden. Beachten Sie, dass dies nicht dasselbe ist, wie der STARTZUSTAND FÜR EINSCHALTEN einer Leuchte, der der Startzustand ist, wenn eine Leuchte eingeschaltet wird.

Timer beim Einschalten aktivieren Wenn eine Leuchte eingeschaltet wird und die Netzwerkzeit empfangen hat, werden alle mit ihr verbundenen Timer aktiviert.

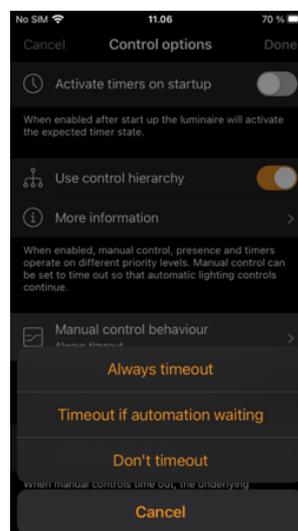
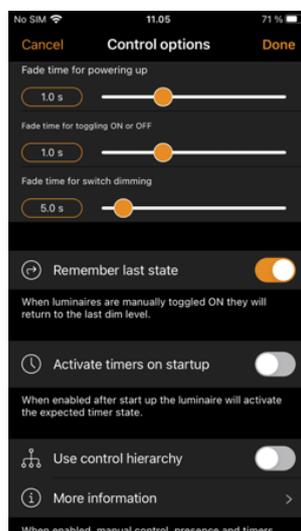
Steuerhierarchie verwenden Für eine detaillierte Erklärung der Steuerhierarchie, ihrer Prioritäten und ihrer Verwendung mit Sensoren und Zeitschaltuhren wählen Sie bitte die *Option Weitere Informationen*, die sich direkt unter der Option *Benutzersteuerungshierarchie* befindet. Die gleichen Informationen finden Sie auch im Anhang dieses Handbuchs.

Wenn die Steuerungshierarchie aktiviert ist, stehen mehrere Optionen zur Verfügung, und unten links auf der Registerkarte *Leuchten* wird eine @-Schaltfläche angezeigt, mit der der Endbenutzer die Netzwerkautomatisierung bei Bedarf manuell fortsetzen kann.

Die Optionen der Kontrollhierarchie sind:

Manuelles Steuerungsverhalten Mit dieser Option wird festgelegt, wie die Leuchten auf eine manuelle Steuerung reagieren sollen und ob/wann die Netzwerkautomatisierung wieder aufgenommen werden soll.

- **Immer Timeout** führt immer dazu, dass die manuelle Steuerung einer Leuchte abläuft (nach Ablauf eines einstellbaren Zeitlimits).
- Die **Timeout, wenn die Automatisierung wartet**, führt dazu, dass die manuelle Steuerung einer Leuchte nur dann abläuft, wenn sie von der Steuerungshierarchie gesteuert wird. Zum Beispiel ein Anwesenheitssensor oder eine Zeitschaltuhr.
- Die Option **Kein Timeout** verhindert, dass sich eine Netzwerkautomatisierung auf manuell gesteuerte Leuchten auswirkt.

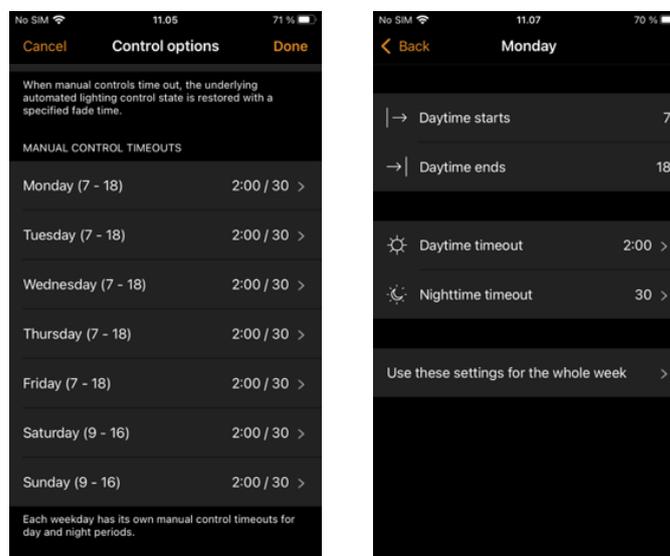


Ausblenden der manuellen Steuerung Mit dieser Option wird die Zeit festgelegt, innerhalb der eine Leuchte nach Ablauf der manuellen Steuerung ausgeblendet wird.

Timeout für manuelle Steuerung Der Timeout-Wert ist die Zeitspanne, die eine Leuchte unter manueller Steuerung bleiben kann, bevor die Netzwerkautomatisierung wieder aufgenommen wird.

Für jeden einzelnen Wochentag kann für die Tageszeit und für die Nachtzeit ein individueller Timeout-Wert eingestellt werden. Die Standardwerte sind 2 Stunden am Tag und 30 Minuten am Abend, können aber an Ihre Installation angepasst werden.

Mit der Option *Diese Einstellungen für die gesamte Woche verwenden* können Sie die gleichen Tag- und Nachtwerte für die gesamte Woche festlegen, anstatt die Werte für jeden Wochentag manuell bearbeiten zu müssen.



Leistung und Sicherheit

Diese Option ist in der App nur für ein Evolution-Netzwerk sichtbar.

Min. Sensor-Meldezeit Reduziert den Datenverkehr im Netz. Erhöhen Sie die Zeit, um die Netzwerkleistung zu verbessern, wenn die Sensoren nicht ständig Informationen senden müssen. Dies gilt nur für Helligkeitswerte, Anwesenheitsmeldungen wird immer sofort gesendet.

Entkopplung zulassen Ermöglicht die Entkopplung von Geräten aus einem Netzwerk über die Option "Gerät entkoppeln" in den Einstellungen des Geräts.

Flick unpair zulassen Ermöglicht das Aufheben der Kopplung von Geräten durch Ausschalten des Stroms (in der Regel durch Ein- und Ausschalten eines Wandschalters), um ein Gerät zu entkoppeln. Dieses Verfahren wird verwendet, wenn Sie ein Gerät entkoppeln müssen, das zu einem Netzwerk gehört, auf das Sie keinen Zugriff haben.

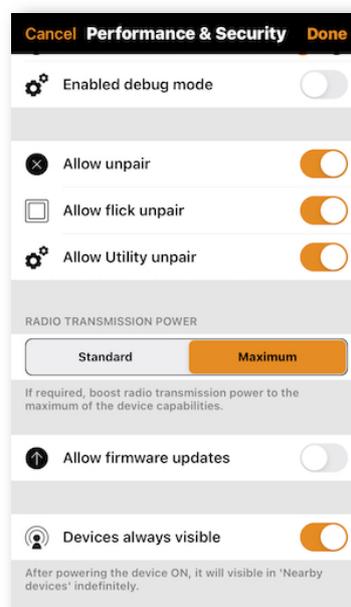
Utility unpair zulassen Diese Option ist für Casambi-Partner reserviert.

Hinweis: Deaktivieren Sie nicht alle Entkoppelungsoptionen. Wenn alle Optionen zum Aufheben der Kopplung deaktiviert sind und Sie aus irgendeinem Grund nicht auf das Netzwerk zugreifen können, mit dem ein Gerät gekoppelt ist, können Sie die Kopplung des Geräts nicht aufheben und es wird unbrauchbar.

Funkübertragungsleistung Ermöglicht die Erhöhung der Funkübertragungsleistung auf das für das Gerät mögliche Maximum. Im Allgemeinen sollte es nicht erforderlich sein, die Standardeinstellung zu ändern.

Firmware-Updates zulassen Erlaubt oder verhindert Firmware-Updates, auch wenn eine neue Firmware-Version verfügbar ist. Die Deaktivierung dieser Funktion verhindert auch, dass Pop-ups angezeigt werden, wenn eine neue Firmware-Aktualisierung verfügbar ist. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, liegt die Verantwortung für die Suche nach Firmware-Updates beim Systemadministrator/Benutzer.

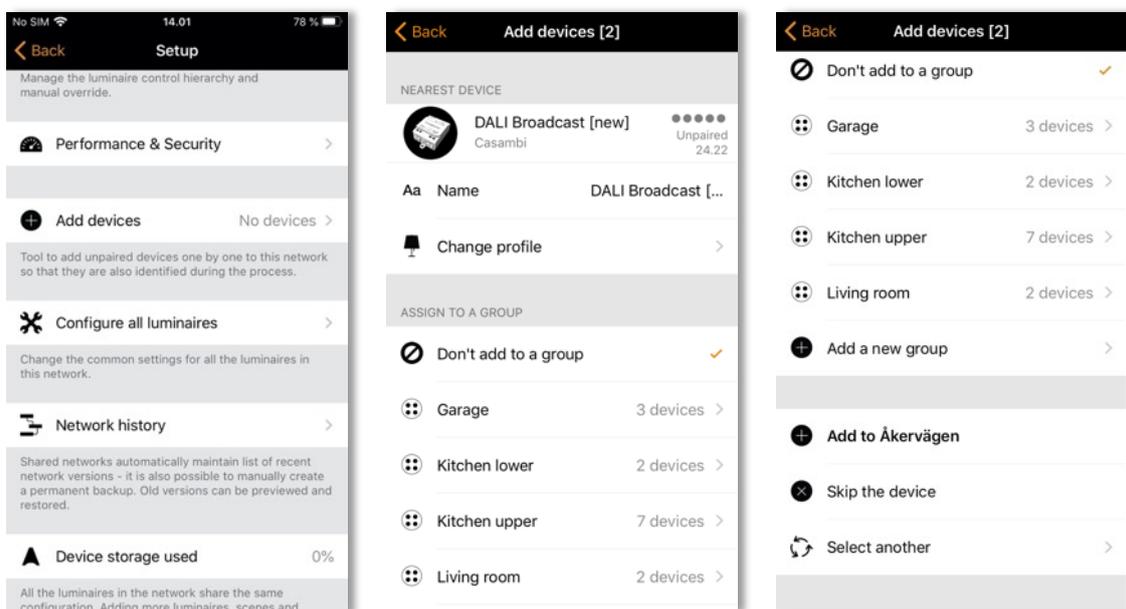
Geräte immer sichtbar Blendet Geräte in der Liste *Geräte in der Nähe* aus oder zeigt sie an. Wenn die Option deaktiviert ist, können Sie eine anfängliche Zeitspanne wählen, für die die Geräte sichtbar bleiben, wenn der Strom eingeschaltet wird. Die Mindestdauer beträgt eine Minute. Nach Ablauf dieser Zeit verschwinden die Geräte aus der Liste. Diese Verzögerungszeit für die Sichtbarkeit soll die Möglichkeit bieten, Geräte bei Bedarf aus der *Liste Geräte in der Nähe* zu entfernen.



Geräte hinzufügen

Die Option *Geräte hinzufügen* kann als Inbetriebnahmewerkzeug verwendet werden, um Geräte zu einem Netzwerk hinzuzufügen und sie gleichzeitig zu identifizieren. Beim Hinzufügen jedes Geräts können Sie:

- Wählen Sie ein Netzwerk
- Wählen Sie eine Gruppe, zu der sie gehören soll
- Erstellen und Hinzufügen zu einer neuen Gruppe
- Ändern Sie das Geräteprofil
- Umbenennen des Geräts
- Überspringen Sie das Gerät (und fügen Sie es nicht zu Ihrem Netzwerk hinzu)



Konfigurieren aller Leuchten

Es ist möglich, bestimmte Einstellungen für alle Leuchten in einem Netzwerk gleichzeitig zu konfigurieren. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie Einstellungen für alle oder die Mehrheit der Leuchten im Netzwerk konfigurieren möchten.

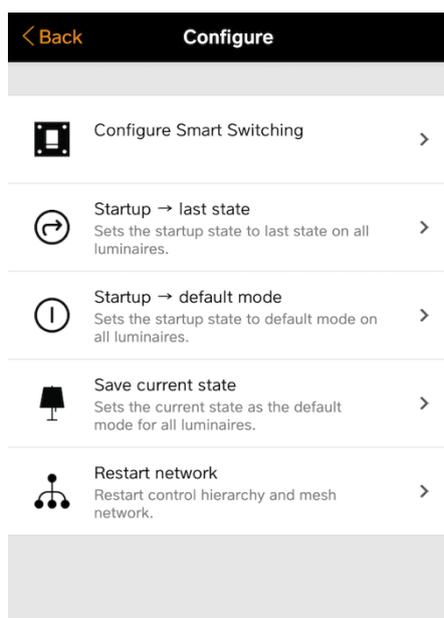
Wählen Sie unter *Netzwerkconfiguration* die Option *Alle Leuchten konfigurieren*.

Es gibt fünf Einstellungen, die für alle Leuchten konfiguriert werden können:

- Intelligentes Schalten konfigurieren Ermöglicht die Auswahl oder Deaktivierung verschiedener Smart Switch-Optionen für alle Leuchten im Netzwerk. Ausführliche Informationen über Smart Switching finden Sie im Abschnitt Smart Switch im Anhang.
- Einschalten -> letzter Zustand Setzt den Einschaltzustand bei allen Leuchten auf den letzten Zustand.
- Einschalten -> Standardmodus Setzt den Einschaltzustand bei allen Leuchten auf den Standardmodus.
- Aktuellen Zustand speichern Legt den aktuellen Zustand als Standardmodus für alle Leuchten fest.
- Netzwerk neu starten: Hier können Sie die Steuerhierarchie und das Mesh-Netzwerk neu starten. Wenn Sie Geräte neu starten wollen, können Sie so die neueste Programmeinstellung testen (um zu prüfen, ob ein kürzlich programmierter Sensor korrekt auslöst). Oder wenn Sie einen Timer löschen, können Sie so feststellen, ob der Timer möglicherweise vor dem Löschvorgang bereits lief.

Wenn Sie später eine einzelne Leuchte wieder auf ihre ursprüngliche Einstellung zurücksetzen möchten, können Sie dies tun, indem Sie die Eigenschaften jeder einzelnen Leuchte auf der Registerkarte *Leuchten* aufrufen und den Parameter ändern.

Hinweis: Die Befehle werden sofort an die Leuchten gesendet, wenn die Option ausgewählt ist. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die *Option Smart Switch deaktivieren* nicht auswählen, wenn Sie nicht sicher sind, dass der Befehl auf die Mehrheit der Leuchten angewendet werden soll, da es keine Option gibt, das intelligente Schalten für alle Leuchten gleichzeitig wieder zu aktivieren (dies muss einzeln erfolgen, indem Sie die Eigenschaften jeder Leuchte auf der Registerkarte *Leuchten* öffnen und ändern).



Netzwerk-Update-Historie

Die Netzwerk-Update-Historie bietet zwei Wiederherstellungsoptionen: BACKUPS und SNAPSHOTS (Zwischenspeicherungen). Beide Optionen sind gespeicherte Kopien der Netzwerkprogrammierung. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass Snapshots automatisch gespeichert werden, während Backups manuell erstellt und gespeichert werden können.

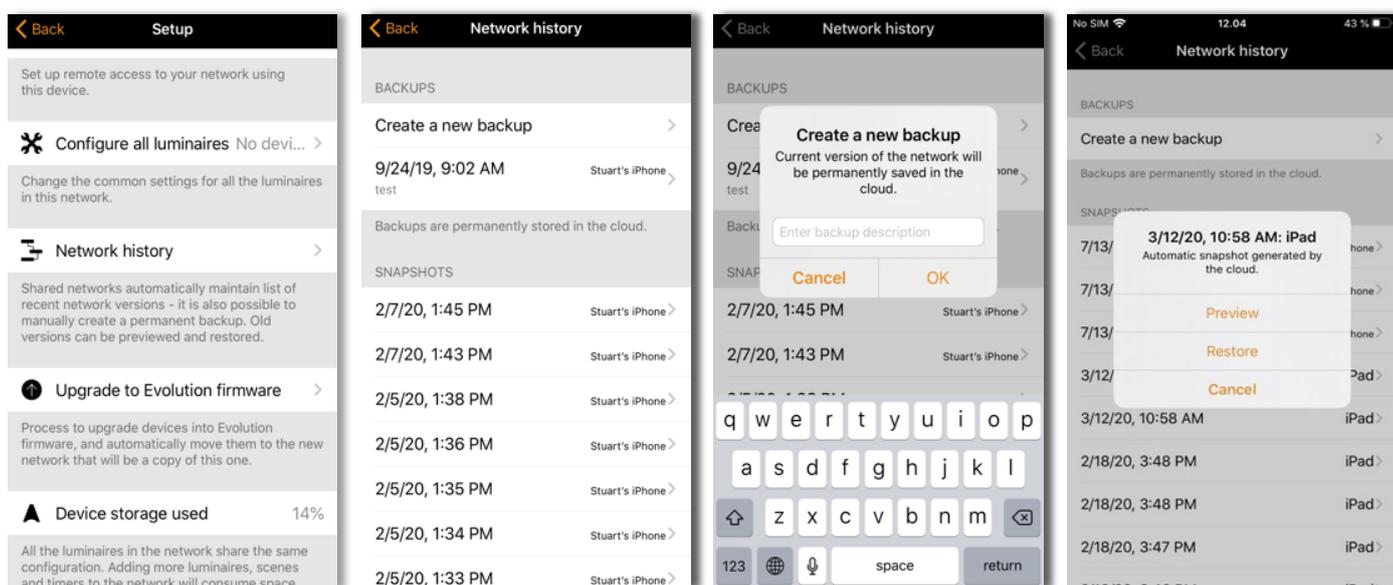
Es werden automatisch insgesamt fünfzig Snapshots gespeichert. Kommen neue hinzu, werden die ältesten entfernt. Bei jeder Änderung der Netzwerkkonfiguration wird ein neuer Netzwerk-Snapshot erstellt. Snapshots haben nur einen Datums- und Zeitstempel und können nicht umbenannt werden. Sie sollen eine schnelle Methode bieten, um zu einer früheren Netzwerkkonfiguration zurückzukehren, wenn Sie bei der Programmierung einen Fehler machen (ähnlich wie die "Rückgängig"-Funktion auf PCs).

Um eine permanente Sicherung zu erstellen, müssen Sie über eine Internetverbindung verfügen. Wählen Sie *Neues Backup erstellen* und geben Sie dann eine Beschreibung (Name) für die Sicherung ein. Ein Datum und ein Zeitstempel werden der Sicherung automatisch hinzugefügt. Das Gerät, auf dem die Sicherung/der Schnappschuss erstellt wurde, wird ebenfalls angezeigt. Backups werden auf dem Cloud-Server gespeichert und können nicht entfernt werden.

Um eine Sicherung oder einen Snapshot wiederherzustellen, wählen Sie zunächst die Sicherung oder den Snapshot aus der Liste aus. Daraufhin wird ein Menü angezeigt, in dem Sie die Optionen *Vorschau*, *Wiederherstellen* und *Abbrechen* wählen können.

Wenn Sie *Vorschau* wählen, sehen Sie ein visuelles Beispiel dafür, wie die Konfiguration in der App aussehen wird, wenn Sie sich entscheiden, diese bestimmte Sicherung oder diesen Snapshot wiederherzustellen. Wählen Sie *Verlassen* oben rechts auf dem Bildschirm, um das Vorschaubild zu verlassen. Sie können dann entscheiden, ob Sie die Sicherung/den Snapshot *wiederherstellen* oder *abbrechen* möchten.

Bei der Wiederherstellung einer Sicherungskopie prüft das System, ob zwischen der aktuellen Version des Netzes und der wiederherzustellenden Version Änderungen vorgenommen wurden (z. B. Hinzufügen oder Entfernen von Geräten). Wenn Konflikte festgestellt werden, versucht das System, diese nach Möglichkeit zu beheben. Es können Popup-Meldungen angezeigt werden, um auf Probleme hinzuweisen, die möglicherweise nicht gelöst werden konnten, oder um darauf hinzuweisen, dass die seit der wiederhergestellten Sicherung hinzugefügten Geräte zur leichteren Identifizierung einer bestimmten Gruppe zugeordnet wurden.



Upgrade auf Evolution-Firmware

Das Upgrade eines bestehenden Netzwerks von Classic auf Evolution ist ein recht zeitaufwändiger Prozess, der viele Schritte umfasst und zusätzlich zu den von der Casambi-App ausgeführten Schritten verschiedene manuelle Schritte erfordern kann (z. B. müssen batteriebetriebene Geräte einzeln aktualisiert werden).

Es wird empfohlen, ein bestehendes, voll funktionsfähiges Classic-Netzwerk nur dann auf Evolution zu aktualisieren, wenn:

1. Sie bereits 127 Geräte in Ihrem Classic-Netzwerk haben und weitere hinzufügen möchten.
2. Sie unbedingt eine Funktion verwenden müssen, die nur in Evolution enthalten ist.

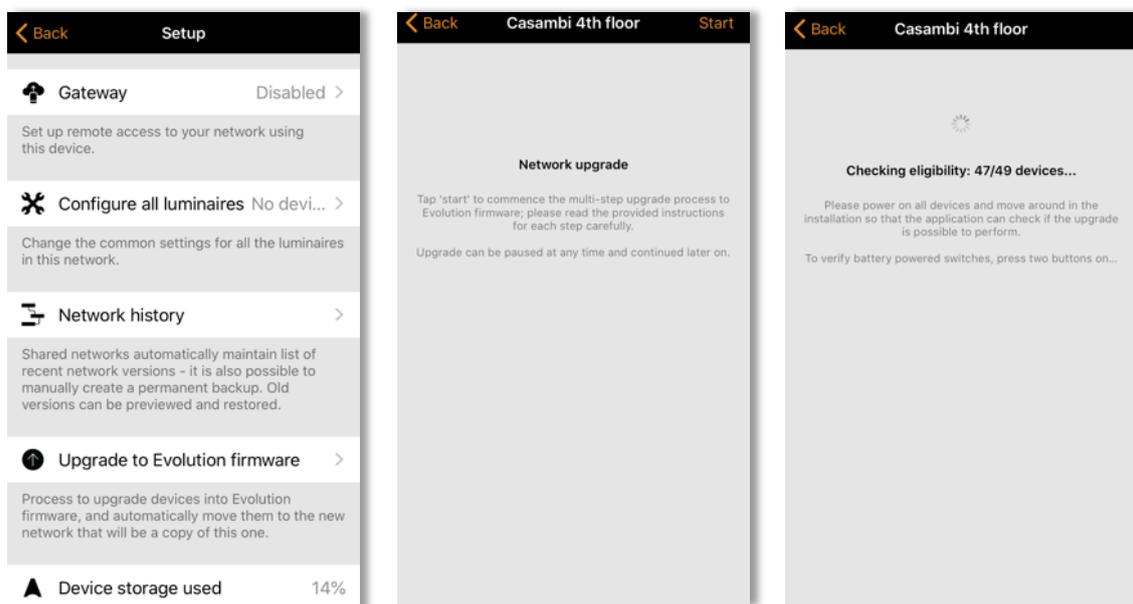
Weitere Informationen zu den Vorteilen der Verwendung eines Evolution-Netzwerks finden Sie im Abschnitt Netzwerk wechseln.

Bevor Sie auf ein Evolution-Netzwerk aktualisieren, stellen Sie bitte sicher:

- Alle Geräte in Ihrem Classic-Netzwerk sind mit Evolution kompatibel. Sie können dies überprüfen, indem Sie die Liste der in der Nähe befindlichen Geräte anzeigen. Die Geräte in Ihrem Netzwerk müssen alle einen kleinen "Classic"-Text neben der Firmware-Version und dem Netzwerknamen anzeigen. Wenn Sie den Classic-Text nicht sehen können, ist Ihr Gerät nicht mit Evolution-Netzwerken kompatibel.
- Prüfen und notieren Sie die Einstellung des *Funkmodus* für klassische Netze (*Ausgewogen/Höhere Leistung*).
- Sie haben eine Bluetooth-Verbindung zum Netzwerk.

Um den Aktualisierungsvorgang zu starten, wählen Sie die Option *Upgraden auf Evolution-Firmware*.

Es öffnet sich ein neues Fenster für die Netzwerkaktualisierung, in dem Sie die Möglichkeit haben, die Aktualisierung **zu starten** oder **zurückzugehen**. Wählen Sie die Option **Start**, um fortzufahren. Dann werden die Geräte in Ihrem Netzwerk auf ihre Kompatibilität mit Evolution überprüft. (Sie werden aufgefordert, die Namen der nicht kompatiblen Geräte anzugeben, die Sie dann physisch durch neue Evolution-kompatible Geräte ersetzen müssen, wenn Sie fortfahren möchten).

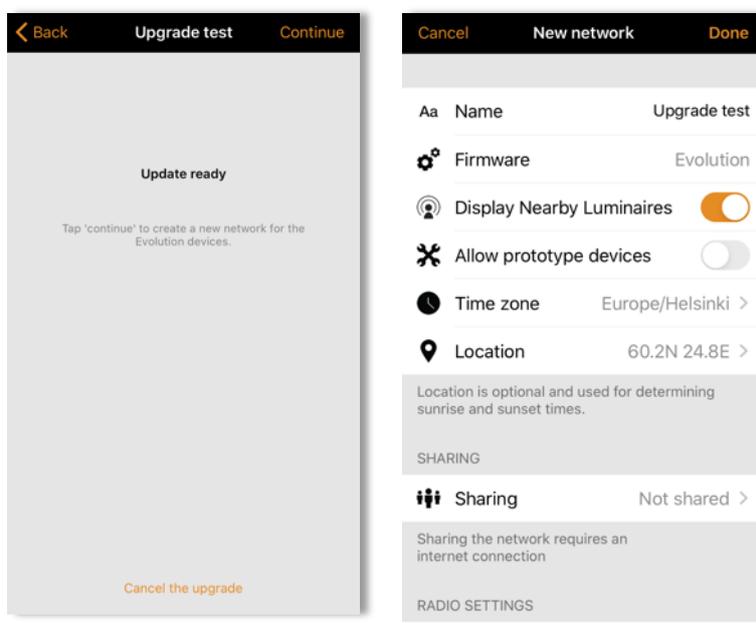
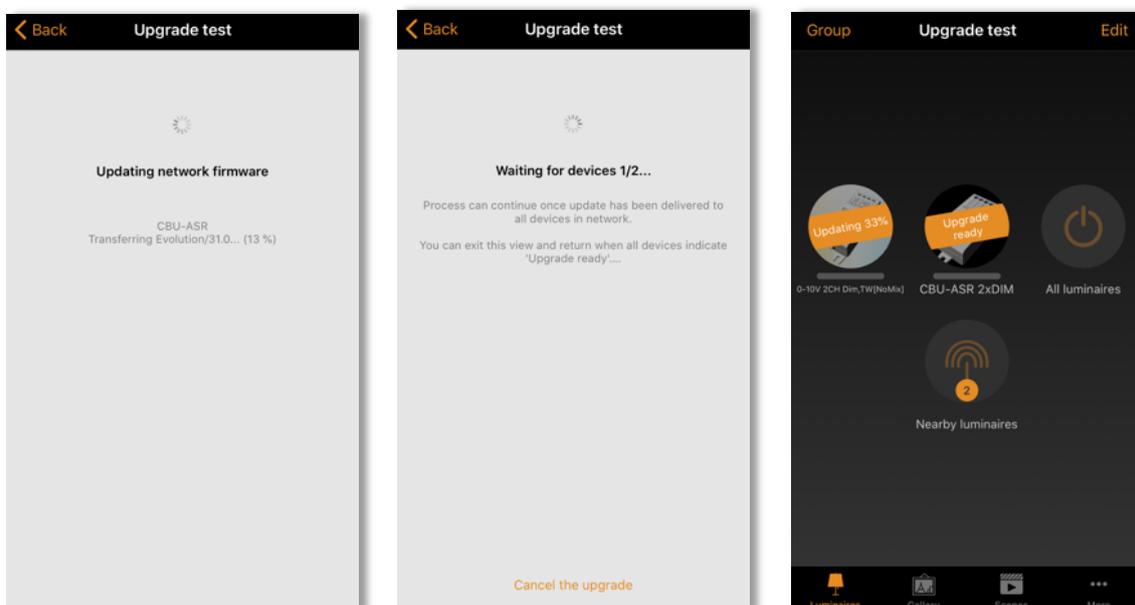


Wenn alle Geräte kompatibel sind, wird die Firmware der einzelnen Geräte aktualisiert. Dieser Vorgang kann einige Zeit dauern, abhängig davon wie viele Geräte Sie in Ihrem Netzwerk haben. Dabei kann möglicherweise die Meldung *Warten auf Gerät 1/x* angezeigt werden.

Zu diesem Zeitpunkt ist es immer noch möglich, **das Upgrade abubrechen** oder **Zurück** zu wählen (in der oberen linken Ecke). Sie können auch den Aktualisierungsfortschritt (1 - 100%) der Casambi-Geräte auf der Registerkarte *Leuchten* sehen. Navigieren Sie zurück zu *Upgrade auf Evolution Firmware*, um mit dem Upgrade fortzufahren.

Sobald alle Geräte aktualisiert wurden, wird die Meldung Update bereit angezeigt. Zu diesem Zeitpunkt haben Sie immer noch die Möglichkeit, **das Upgrade abubrechen**.

Wenn Sie fortfahren möchten, wählen Sie **Fortfahren** (oben rechts), um die Details des neuen Netzwerks zu überprüfen und zu konfigurieren, und wählen Sie **Fertig**, sobald Sie fertig sind. Beachten Sie, dass für Ihr neues Evolution-Netzwerk die gleichen *Funkmodus-Einstellungen (Ausgewogene/Höhere Leistung)* wie für das Classic-Netzwerk verwendet werden müssen.



Wählen Sie erneut **Weiter**, um mit dem Netzwerk-Upgrade fortzufahren. Die Casambi-App wird Sie mit einer Warnung darauf hinweisen, dass Sie nach diesem Schritt nicht mehr zu Classic zurückkehren können. Ein Evolution-Netzwerk kann nicht in ein klassisches Netzwerk zurückverwandelt werden. Wenn Sie dies tun müssen, gibt es keine andere Möglichkeit, als jedes Gerät einzeln zu entkoppeln, die Firmware der Geräte einzeln auf Classic zurückzusetzen oder ein neues Classic-Netzwerk von Anfang an zu erstellen und zu programmieren.

Nach dieser Aufforderung müssen Sie **OK** wählen, um fortzufahren.

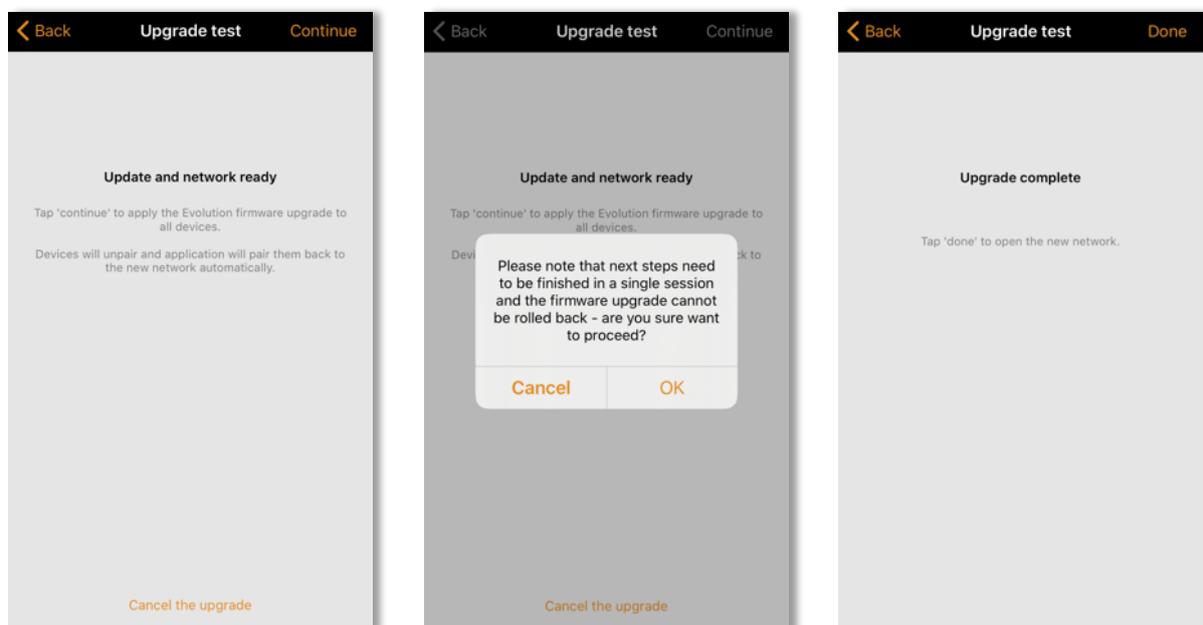
Der Aktualisierungsprozess hebt nun die Kopplung aller Geräte aus dem Classic-Netzwerk auf und koppelt die Geräte mit dem neuen Evolution-Netzwerk.

Wenn Ihr Netzwerk viele Geräte enthält, ist es ratsam, sich am Installationsort zu bewegen, damit die Casambi-App alle Geräte im Netzwerk finden kann.

Der Upgrade-Vorgang endet, wenn *Upgrade abgeschlossen* angezeigt wird, und Sie können den Upgrade-Vorgang durch Auswahl von **Fertig** beenden.

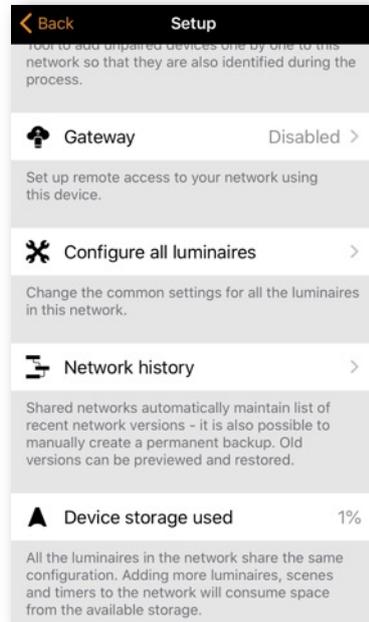
Wenn Sie batteriebetriebene Geräte im Classic-Netzwerk hatten, werden diese im neuen Evolution-Netzwerk als offline angezeigt. Sie müssen diese manuell aktualisieren und mit der Option *Gerät ersetzen* zum neuen Netzwerk hinzufügen.

Der Eintrag für das alte Classic-Netzwerk wird weiterhin in der Registerkarte *Netzwerk ändern* angezeigt. Es zeigt auch immer noch an, dass es Geräte im Netzwerk hat. Sobald Sie bestätigt haben, dass das neue Evolution-Netzwerk korrekt funktioniert, können Sie das alte Classic-Netzwerk löschen.



Gerätespeicher

Dies ist keine Option, sondern zeigt an, wie viel Speicherplatz (in %) auf jedem Casambi-Gerät für die Speicherung der Netzwerkkonfiguration verwendet wird. Es gibt nur einen Wert, da die gesamte Netzwerkkonfiguration in jedem Casambi-Gerät im Netzwerk identisch gespeichert ist.



Geräte in der Nähe

Auf der Seite *Geräte in der Nähe* sehen Sie eine Liste aller Casambi-fähigen Geräte, die sich in der Nähe befinden.

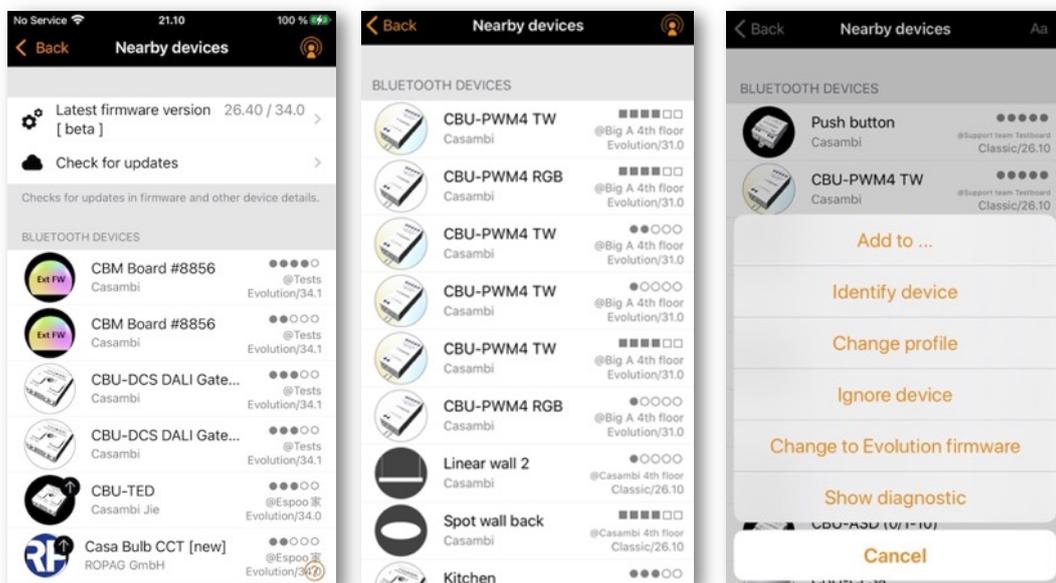
In der Liste sehen Sie das Symbolbild des Geräts, den Namen, den Hersteller, den Netzwerktyp, die Firmware-Version, die Signalstärke und den Pairing-Status oder den Netzwerknamen. Der Netzwerkname beginnt immer mit dem @ Symbol. Wenn Sie Zugriff auf das Netzwerk haben, mit dem das Gerät gekoppelt ist, wird der Netzwerkname angezeigt. Andernfalls wird *Gekoppelt* oder *Entkoppelt* angezeigt.

Die Liste wird zunächst so sortiert, dass nicht gekoppelte Geräte am Anfang der Liste erscheinen (wenn sie sich in Reichweite des mobilen Geräts befinden). Die übrigen Geräte werden dann in der Reihenfolge des Netzwerknamens angezeigt.

Die Liste kann nun alphabetisch nach Netzwerknamen oder nach Signalstärke auf sortiert werden. Das Symbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms ändert sich und zeigt die Option an, die ausgewählt werden kann. Drücken Sie **Aa** (falls angezeigt), um die Liste alphabetisch nach dem Netzwerknamen zu sortieren. Wenn Sie alternativ das Antennensymbol auswählen (falls oben rechts angezeigt), werden alle Geräte nach ihrer Signalstärke sortiert angezeigt: das stärkste oben, unabhängig davon, ob die Geräte gekoppelt sind oder nicht. Beachten Sie, dass die Signalstärke nicht notwendigerweise die Nähe der Geräte anzeigt, da die Signalstärke eines Geräts durch das umgebende Material oder durch Material/Hindernisse in der Nähe des Geräts beeinflusst werden kann. Eine Leuchte mit einem Metallgehäuse kann beispielsweise eine schwächere Signalstärke aufweisen als eine identische Konstruktion aus Kunststoff.

Für lange Reichweiten ("Long-Range") geeignete Geräte können anhand des zugehörigen Signalstärke-Symbols identifiziert werden. Diese Geräte werden durch 6 quadratische Symbole anstelle von 5 runden Symbolen angezeigt. Wenn Sie ein Gerät aus der Liste auswählen, werden die dafür verfügbaren Optionen angezeigt, z. B.: *Zu einem Netzwerk hinzufügen*, *Kopplung aufheben*, *Gerät identifizieren*, *Profil ändern*, *Firmware aktualisieren* oder *auf Classic/Evolution-Firmware aktualisieren* usw. Für verschiedene Gerätetypen oder je nachdem, ob sie Teil eines Netzwerks sind, auf das Sie Zugriff haben oder nicht, können unterschiedliche Optionen verfügbar sein. In der angezeigten Liste werden nur die für Sie verfügbaren Optionen angezeigt.

Auf der Registerkarte *Geräte in der Nähe* können Sie auch überprüfen, ob Updates für Ihre Casambi-fähigen Geräte verfügbar sind. Alle verfügbaren Updates werden oben in der Ansicht angezeigt. Wenn Sie auf *Neueste Firmware-Version* tippen, wird eine Liste mit Versionshinweisen für jede Softwareversion angezeigt. Wenn Sie Zugang zum Internet haben, verbindet sich die Casambi-App mit dem Cloud-Dienst und sucht nach Updates. Wenn ein Update verfügbar ist, sehen Sie einen Pfeil über dem Symbol der Geräte, die aktualisiert werden können. Je nach Ihren App-Einstellungen kann dieser Pfeil automatisch erscheinen, wenn ein Update verfügbar ist.



Netzwerk ändern

Sie können die auf Ihrem mobilen Gerät gespeicherten Netzwerke auf der Seite *Netzwerk ändern* anzeigen. Auf die Seite *Netzwerk ändern* können Sie zugreifen, indem Sie *Mehr > Netzwerk ändern* wählen oder von der Startseite aus *Meine Netzwerke* wählen. Wählen Sie ein Netzwerk aus, indem Sie den Netzwerknamen auswählen.

Alle Netzwerke mit eingeschalteten Geräte in dessen Nähe sie sich befinden, werden in der Liste mit einem schwarzen Symbol neben dem Netzwerknamen angezeigt. Alle Offline-Netzwerke oder Netzwerke außerhalb der Reichweite werden mit einem ausgegrauten Symbol angezeigt.

-  Online-Netzwerk, freigegeben, zugänglich. Anmeldung kann erforderlich sein, je nach Freigabeeinstellung.
-  Online-Netzwerk, nicht zugänglich, freigegeben. Bitte anmelden für einen Zugriff.
-  Freigegebenes und zugängliches Netzwerk, aber offline.
-  Freigegebenes Netzwerk, aber nicht zugänglich und offline.
-  Zugängliches Netzwerk mit einem eingeschalteten Gateway. Anmelden für einen Remote-Zugriff.

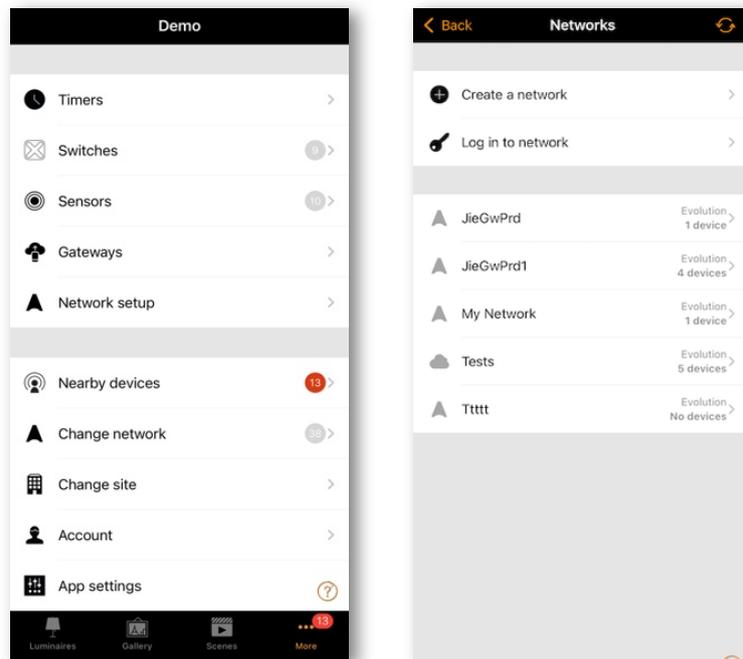
Von dieser Registerkarte aus ist es auch möglich, ein Netzwerk zu erstellen und sich mit einer Administrator-E-Mail und einem Passwort bei einem bestehenden Netzwerk anzumelden. Die Optionen *Netzwerk erstellen* und *Anmelden* werden am oberen Bildschirmrand angezeigt. Sie können bei Bedarf auch auf ein Demo-Netzwerk zu Demonstrationszwecken zugreifen.

Wenn das Netzwerk, auf das Sie zugreifen möchten, nicht angezeigt wird, wählen Sie *Bei Netzwerk anmelden* und geben Sie die Administrator-E-Mail und das Passwort ein. Sie können mit der Administrator-E-Mail und dem Passwort auf ein Netzwerk zugreifen, auch wenn Sie sich nicht in der Reichweite der Leuchten in diesem Netzwerk befinden. Wenn Sie sich nicht in Reichweite des Netzwerks befinden, können Sie die Geräte im Netzwerk nur dann steuern, wenn es ein aktives Gateway hat.

Es gibt drei Möglichkeiten, ein Netzwerk aus Ihrer Netzwerkliste zu entfernen:

1. Sie können ein Netzwerk aus der Liste *verwerfen*. Mit dieser Option wird das Netzwerk nicht vom Cloud-Server gelöscht. Um ein Netzwerk zu verwerfen, wischen Sie nach links (in iOS) oder tippen und halten Sie (in Android) oben auf dem Netzwerknamen und die Option *Netzwerk verwerfen* wird angezeigt.
2. Anwendung zurücksetzen Gehen Sie zu *Mehr > App-Einstellungen* und scrollen Sie zum Ende der Optionsliste, um die Option *Anwendung zurücksetzen* zu finden. Hinweis: *Anwendung zurücksetzen* setzt alle App-Einstellungen und Daten zurück und entfernt die Liste aller Netzwerke, die Sie besucht haben, vom Gerät. Verwenden Sie diese Option mit Bedacht.
3. Sie können das Netzwerk vollständig löschen. Diese Option löscht das Netzwerk sowohl aus Ihrer Casambi-App als auch aus dem Cloud-Server, wodurch keine Geräte mehr in der Lage sind, das Netzwerk zu nutzen. Um ein Netzwerk aus der Liste zu löschen, wischen Sie nach links (in iOS) oder tippen und halten Sie (in Android) über dem Netzwerknamen und die Option *Löschen* wird angezeigt. Wählen Sie diese Option nicht, wenn Sie oder jemand anderes später auf das Netzwerk zugreifen muss!

Tipp: Wenn Sie ein Netzwerk als Benutzer verwenden möchten, nachdem Sie zuvor als Administrator auf das Netzwerk zugegriffen haben, verwenden Sie die Option **Verwerfen** und melden Sie sich dann erneut mit dem Benutzerzugriff am Netzwerk an.



Netzwerk erstellen

Wählen Sie *Neues Netzwerk einrichten*, um ein neues Netzwerk zu erstellen. Sie werden dann aufgefordert, ein Evolution-Netzwerk zu erstellen. Wenn Sie ein klassisches Netzwerk erstellen müssen, wählen Sie *Weitere Informationen* und scrollen Sie nach unten, um die Option zum Erstellen eines klassischen Netzwerks zu finden. Beschreibungen der Evolution- und Classic-Netzwerke finden Sie im Abschnitt "Weitere Informationen" der App und im Anhang dieses Benutzerhandbuchs.

Nach Auswahl des Netzwerktyps wird die Seite *Neues Netzwerk* angezeigt. Auf der Registerkarte *Neues Netzwerk* können Sie einen Netzwerknamen, eine Zeitzone, einen Standort, Freigabeoptionen sowie den Netzwerkmodus und Netzwerkfrequenzen zuweisen.

Die Zeitzone basiert auf der Zeitzone des mobilen Geräts, das Sie zum Erstellen des Netzwerks verwenden. Wenn Sie eine andere Zeitzone einstellen möchten, müssen Sie die Einstellung Ihres Mobilgeräts auf die gewünschte Zeitzone ändern.

Beachten Sie, dass ein Netzwerkstandort festgelegt werden muss, damit die Sonnenuntergangs- und Sonnenaufgangszeiten korrekt funktionieren. Nach dem Tippen auf *Standort* wählen Sie das Symbol Standort ermitteln  rechts oben oder verschieben Sie die Karte unter der Zielauswahl und speichern Sie den Standort mit *Fertig*.

Falls erforderlich, können Sie Ihr Netzwerk freigeben. Sie können ein Netzwerk auch zu einem späteren Zeitpunkt freigeben (siehe Abschnitt „Freigabeoptionen“ in diesem Benutzerhandbuch). Wenn Sie möchten, dass andere Geräte auf dieses Netzwerk zugreifen können, wählen Sie *Freigabe* und anschließend eine der folgenden Optionen:

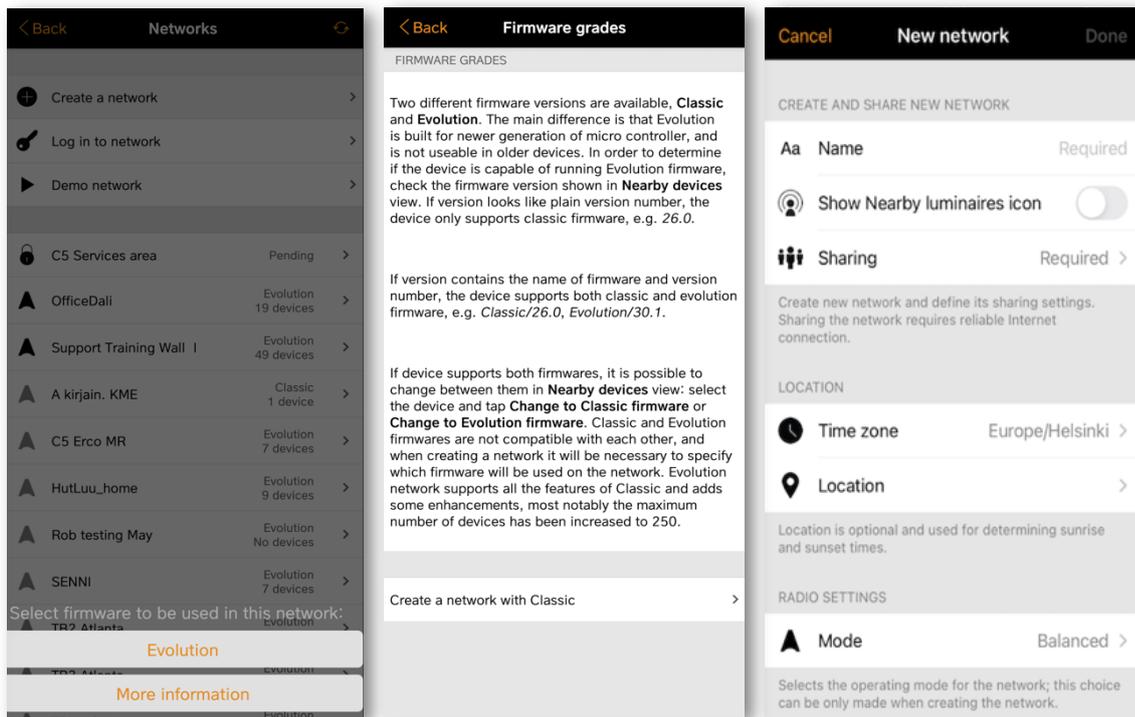
Nur Administrator: Für Endbenutzer, die nicht über entsprechende Zugriffsrechte verfügen, wird der Name des Netzwerkes in der Netzwerkliste verborgen.

Passwortgeschützt: Ermöglicht sowohl Benutzer- als auch Administratorzugriff.

Offen: Jeder Benutzer, der über die Casambi-App verfügt, kann das Netzwerk steuern, die Konfiguration jedoch nicht ändern.

Fügen Sie für den Administratorzugriff und die Passwortwiederherstellung eine gültige E-Mail-Adresse und ein Passwort für den Administrator hinzu.

Beachten Sie, dass Evolution-Netzwerke drei Ebenen des Benutzerzugriffs bieten: *Benutzer*, *Manager* und *Administrator*. Nur mit einem Administratorkonto können neue Konten erstellt werden. Manager können das Netzwerk konfigurieren, jedoch keine neuen Benutzerkonten erstellen.



Unter den Funk-Einstellungen für das Netzwerk kann zwischen drei verschiedenen Modi ausgewählt werden. Der jeweilige Modus bestimmt die Kommunikationsgeschwindigkeit und den möglichen Kommunikationsbereich für Geräte im Netzwerk.

- Höhere Leistung (2 MBit/s): Optimiert für größere Netzwerke (größer 100 Geräte) in Gebäuden mit einer höheren Kommunikationsgeschwindigkeit bei einer leicht geringeren Reichweite, verglichen mit dem Modus Ausgeglichen. **Dies ist der Standardmodus für ein Classic- oder Evolution-Netzwerk.**
- Ausgeglichen (1 MBit/s): Optimiert für kleine bis mittelgroße Netzwerke in Gebäuden, mit geringem Datenaufkommen. Maximal 125 Geräte empfohlen.
- Lange Reichweite (0.5 MBit/s): Optimiert für kleine bis mittelgroße Outdoor-Netzwerke (empfohlen max. 60 Knoten) mit geringem Datenverkehr. Erhöhte Kommunikationsreichweite im Vergleich zum Modus Ausgeglichen. Dieser Modus eignet sich AUSSCHLIESSLICH für Casambi-Geräte, die unser neuestes CBM-003 verwenden, das über Bluetooth 5.0 Long Range-Funktionen verfügt.

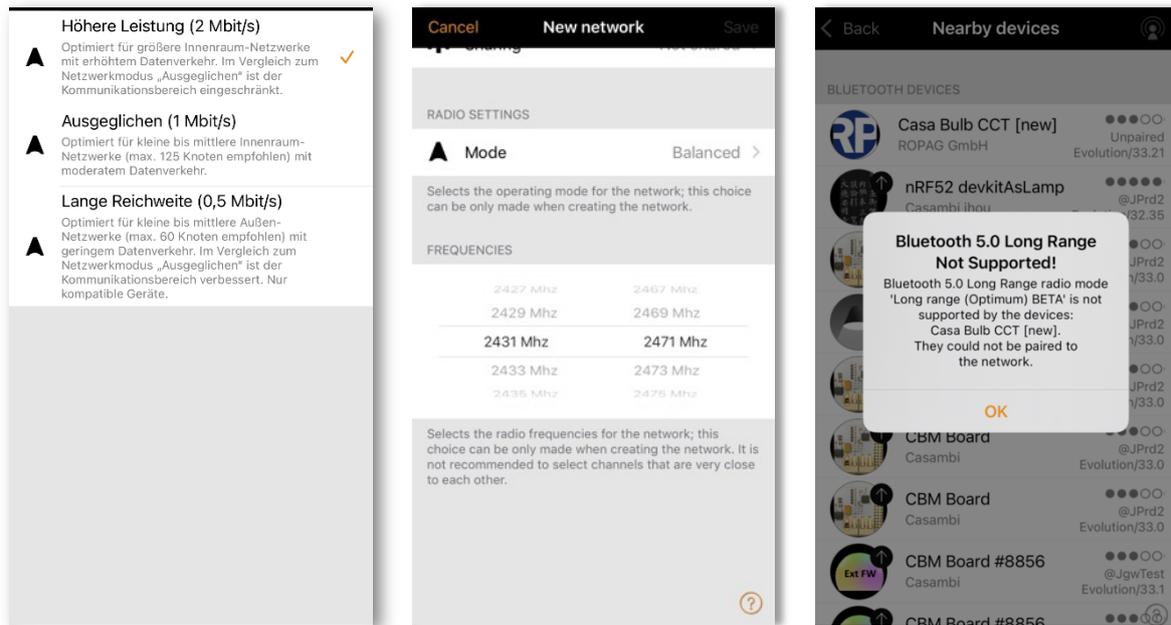
Der Modus für lange Reichweite steht ausschließlich für Evolution-Netzwerke zur Verfügung. Beim Erstellen eines Classic-Netzwerks wird diese Option nicht angezeigt. Für lange Reichweite geeignete Geräte können in der Ansicht *Geräte in der Nähe* identifiziert werden. Die Signalstärke für Geräte, die für lange Reichweite geeignet sind, wird durch 6 quadratische anstelle von 5 runden Symbolen angezeigt. Die Casambi-App informiert Sie, wenn Sie versuchen, ein Netzwerk im Langstreckenmodus mit inkompatiblen Geräten zu erstellen.

Beim Erstellen des Netzwerks werden automatisch zwei Frequenzen für die Kommunikation eingestellt. Sie können jedoch auch manuell andere Frequenzen definieren, um bestimmte Frequenzen zu vermeiden. (wenn Sie wissen, dass es bestimmte Frequenzen gibt, die Sie vermeiden möchten, zum Beispiel auf Wunsch der IT-Abteilung eines Kunden).

Casambi stört nicht die Standard-Bluetooth-Frequenzen und wird von ihnen nicht gestört. Jedoch liegen die nachfolgend aufgeführten Frequenzen nahe an stark genutzten Bluetooth-Kanälen und sind ab der App-Version 3.9.0 nicht mehr auswählbar.

- 2403 MHz (Kanal 1)
- 2425 MHz (Kanal 12)
- 2427 MHz (Kanal 13)
- 2479 MHz (Kanal 39)

Hinweis: Der Netzwerkmodus bzw. die Frequenzen können nicht mehr geändert werden, nachdem das Netzwerk erstellt wurde!



Anmeldung bei einem Netzwerk

Sie können sich bei einem bestehenden, freigegebenen Netzwerk anmelden, wenn Sie die Anmeldedaten kennen. Wählen Sie auf dem Bildschirm "Netzwerk wechseln" die Option "Ins Netzwerk einloggen" und geben Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort ein, mit denen das Netzwerk freigegeben wurde.

Wenn Sie sich nicht mehr an Ihr Kennwort erinnern können, wählen Sie die Option Kennwort vergessen, nachdem Sie versucht haben, sich anzumelden (siehe Abschnitt Zurücksetzen eines Netzwerkennworts).

Löschen eines Netzwerkes

Sie haben nur die Möglichkeit, ein Netzwerk zu löschen, für das Sie die richtigen Zugriffsrechte haben.

Beim Löschen eines Netzwerks wird der Zugriff auf das Netzwerk für alle Personen gelöscht, die Zugriffsrechte hatten.

- **Nicht freigegebene Netzwerke können nach der Löschung nicht mehr wiederhergestellt werden.**
- Unter bestimmten Bedingungen können gemeinsam genutzte Netzwerke wiederhergestellt werden, wenden Sie sich hierzu an support@casambi.com.

Löschen eines nicht gemeinsam genutzten Netzwerks

- Wählen Sie den Netzwerknamen in der Liste Netzwerke ändern aus.
- Wischen Sie nach links (iOS) oder halten Sie den Netzwerknamen gedrückt (Android), um die Option Löschen anzuzeigen.
- Wählen Sie Löschen und Sie werden aufgefordert, einen Verifizierungscode einzugeben. Nach dem Löschen können Sie das Netzwerk nicht wiederherstellen und keine Geräte steuern, die zum Zeitpunkt des Löschens noch mit dem Netzwerk gekoppelt waren.

Löschen eines freigegebenen Netzwerks

- Wählen Sie den Namen des Netzwerks in der Liste Netzwerke ändern aus.
- Wischen Sie nach links (iOS) oder halten Sie den Netzwerknamen gedrückt (Android), um die Option Löschen anzuzeigen.
 - Wenn die Löschoption nicht sichtbar ist, haben Sie keine Zugriffsrechte zum Löschen des Netzwerks.
- Wählen Sie Löschen und Sie werden aufgefordert, einen Verifizierungscode einzugeben. Dadurch wird das Netzwerk für alle Personen, die Zugriff darauf hatten, gelöscht.

Wenn Geräte noch mit einem gelöschten Netzwerk gekoppelt waren, können Sie die Kontrolle über diese Geräte (in ihren Standardeinstellungen) nur wiedererlangen, wenn Sie die Möglichkeit haben, die Stromversorgung des Geräts zu unterbrechen und wiederherzustellen.

Die Geräte werden einfach als "gekoppelt" angezeigt, wenn Sie sich die Details in der Liste der Geräte in der Nähe ansehen, und Sie müssen sich in Bluetooth-Reichweite des Geräts befinden, dessen Kopplung Sie aufheben möchten.

Um die Kopplung aufzuheben, wählen Sie das zu entkoppelnde Gerät in der Liste "Nahe gelegene Geräte" aus und wählen Sie "Entkoppeln". Sie werden dann aufgefordert, eine Start Schaltfläche anzutippen. Tippen Sie auf diese und wenn ein orangefarbener Balken über das Display läuft, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, um es zu entkoppeln. Möglicherweise müssen Sie diesen Vorgang wiederholen oder den Zeitraum zwischen dem Aus- und Einschalten verlängern, damit die Geräte korrekt entkoppelt werden. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt, wenn das Gerät erfolgreich entkoppelt wurde.

Batteriegeräte müssen zunächst aktiviert werden, damit sie online sind und dann in der Liste der Geräte in der Nähe gefunden und ausgewählt werden können.

Der Prozess der manuellen Entkopplung muss für jedes Gerät einzeln durchgeführt werden und kann daher recht zeitaufwändig sein.

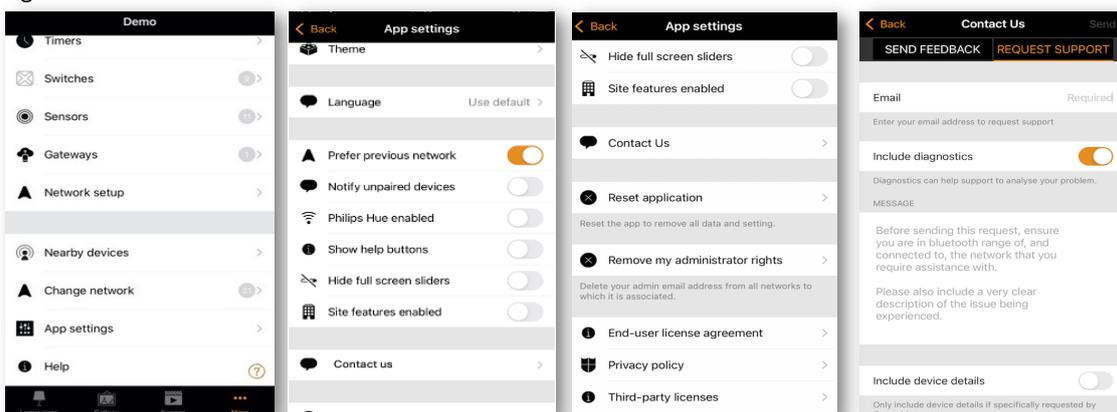
Zurücksetzen eines Netzwerkpassworts

Wenn Sie Ihr Netzwerkpasswort vergessen haben, kann es zurückgesetzt werden, wenn Sie bei der Freigabe Ihres Netzwerks eine gültige Administrator-E-Mail-Adresse eingegeben haben. Versuchen Sie zunächst, ein Kennwort einzugeben. Wenn Sie ein falsches Passwort eingeben, erscheint die Option **Passwort zurücksetzen**. Wenn Sie diese Option auswählen, wird ein Link zum Zurücksetzen des Kennworts an die E-Mail-Adresse des Administrators gesendet, die Sie ursprünglich bei der Freigabe des Netzwerks eingegeben haben. Prüfen Sie Ihre E-Mail auf den Link zum Zurücksetzen hin, der 15 Minuten lang aktiv ist.

App-Einstellungen

Die Seite mit den App-Einstellungen bietet die folgenden Optionen:

- Ändern des App-Designs
- Ändern der App-Sprache
- Automatisches Auswählen des zuvor verwendeten Netzes
- Benachrichtigung über nicht gekoppelte Geräte aktivieren/deaktivieren
- Aktivieren/Deaktivieren einer Philips Hue-Bridge
 - Hinweis: Philips Hue-Leuchten sind auf die manuelle Steuerung über eine WiFi-Verbindung mit der Casambi-App beschränkt. Eine Steuerung über Bluetooth ist nicht möglich, daher können Casambi-fähige Schalter, Sensoren oder Zeitschaltuhren nicht zur Steuerung der Leuchten verwendet werden.
- Aktivieren/Deaktivieren von Hilfe-Schaltflächen
- Vollbild-Slider ausblenden: Deaktiviert die Wischgesten zum Dimmen oder Ändern der Farbtemperatur
- Aktivieren/Deaktivieren der Site-Funktion
- Casambi kontaktieren (Casambi Technischer Support)
 - Optionen für SEND FEEDBACK oder REQUEST SUPPORT
 - SEND FEEDBACK dient ausschließlich dazu, Casambi Feedback zur App zu geben.
 - REQUEST SUPPORT ist zu benutzen, wenn Sie ein Problem haben, bei dem Sie Hilfe benötigen.
 - *Diagnose mitsenden* ist standardmäßig aktiviert und enthält eine Kopie Ihrer aktuellen Netzwerkeinstellungen für die Analyse (beachten Sie, dass Sie sich in Bluetooth-Reichweite des Netzwerks befinden und Internetzugang haben müssen, damit dies funktioniert)
 - Verwenden Sie immer eine gültige E-Mail-Adresse, wenn Sie eine Antwort erhalten möchten!
- Anwendung zurücksetzen.
 - Diese Option setzt die App auf ihre Standardeinstellungen zurück (als wäre sie gerade erst installiert worden) und entfernt die Daten der von Ihnen besuchten Netzwerke vom Mobilgerät. Sie können dann die App-Einstellungen wieder auf Ihre Präferenzen einstellen und sich wieder bei allen Netzwerken einzeln anmelden. Verwenden Sie diese Option mit Vorsicht, wenn Sie Ihr Netzwerk nicht freigegeben haben, da Sie nach dem Zurücksetzen der Anwendung nicht mehr darauf zugreifen können!
- Meine Administratorrechte entfernen: Nur sichtbar, wenn an einem Netzwerk als Administrator angemeldet.



Hilfe

In diesem Abschnitt befindet sich ein Link zum Bereich mit häufig gestellten Fragen (FAQ) auf der Casambi-Webseite und Versionshinweise für die Casambi-Softwareversionen.

Site

Eine Site ist dazu gedacht, mehrere Netzwerke zu verbinden, die sich am selben Ort befinden und zu einem einzigen Projekt gehören (z. B. verschiedene Stockwerke eines Bürogebäudes).

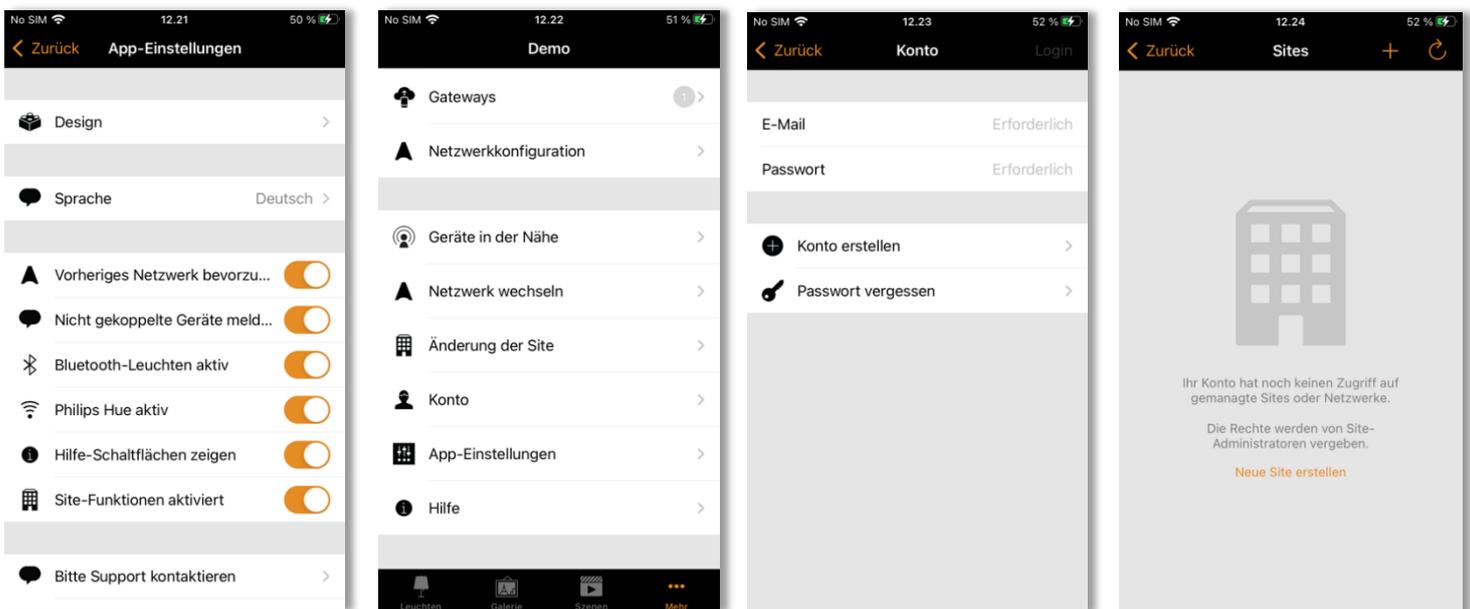
Mit der Funktion *Site* können Sie mehrere Netzwerke gleichzeitig steuern, site-weite Szenen und site-weite Timer erstellen. Ein Gebäude mit drei Stockwerken könnte beispielsweise ein separates Netzwerk für jedes Stockwerk haben und eine Site könnte dann verwendet werden, um die drei Stockwerke zu verbinden und sie gleichzeitig zu steuern.

Um diese Funktion zu nutzen, muss sie zunächst in den *App-Einstellungen* der App aktiviert werden. Jedes Netzwerk in der Site muss freigegeben sein und ein Gateway aktiviert haben. Es wird empfohlen, keine Änderungen an einem Netzwerk vorzunehmen, sobald es zu einer Site hinzugefügt wurde.

Erstellen einer Site

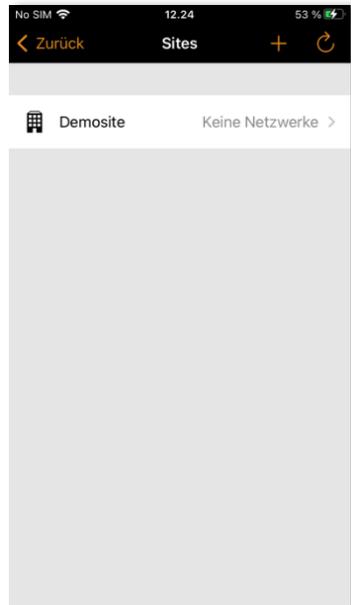
- Aktivieren Sie die *Site*-Funktion, indem Sie *Mehr > App-Einstellungen > Site-Funktionen aktiviert* wählen.
- Erstellen Sie ein Site-Konto: *Mehr > Konto > Konto erstellen* und die erforderlichen Daten eingeben
- Navigieren Sie zu *Mehr > Site ändern* (oder wählen Sie Sites auf der Startseite der App)
- Wählen Sie **Neue Site erstellen** oder klicken Sie auf das **+** in der oberen rechten Ecke.

Die neue Site erscheint nun in der Liste *Site ändern*.



Wählen Sie die gewünschte Site aus und fügen Sie der Site Netzwerke hinzu:

- Wählen Sie **Netzwerk zu Site hinzufügen** und wählen Sie dann ein Netzwerk aus der angezeigten Netzwerkliste. Weitere Netzwerke können durch Auswahl des Symbols + hinzugefügt werden
- Wählen Sie **Fertig**, wenn Sie Ihre Netzwerke zu Ihrer Website hinzugefügt haben.



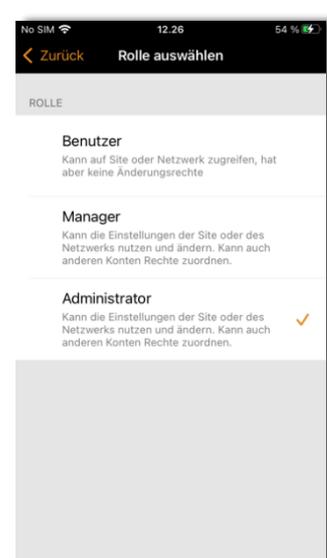
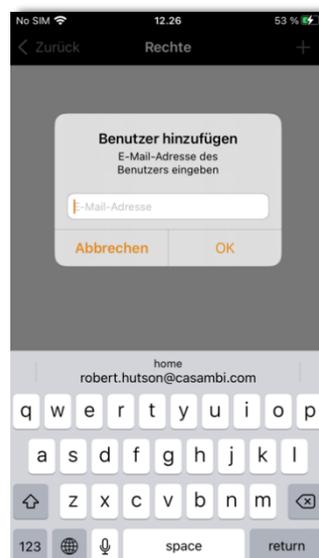
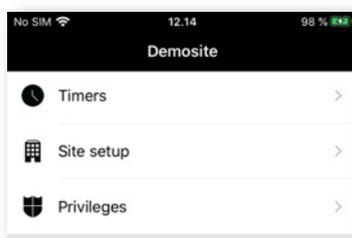
Rechte

Nach der Erstellung einer Site können weitere Benutzer hinzugefügt werden. Neue Benutzer müssen auch über ein eigenes gültiges Site-Konto verfügen.

Site Zugriffsrechte

Um weitere Benutzer hinzuzufügen, wählen Sie *Mehr > Privilegien* und tippen Sie auf das + Zeichen. Geben Sie die E-Mail-Adresse des Benutzers ein. Wählen Sie dann die Zugriffsstufe. Es gibt drei verschiedene Stufen von Site-Privilegien, die konfiguriert werden können:

- Benutzer (Standard) Kann die Site oder das Netzwerk nutzen, kann aber keine Änderungen vornehmen.
- Manager Kann die Site oder das Netzwerk nutzen und Einstellungen ändern, kann aber anderen Konten keine Berechtigungen zuweisen
- Admin Kann alle Einstellungen ändern und auch anderen Konten Berechtigungen zuweisen



Netzwerkeigene Zugriffsrechte

Es können nur Zugriffsrechte auf ein Netzwerk gewährt werden, das Teil dieser Site ist (d. h. kein Zugriff auf die Site selbst, nur Zugriff auf ein Netzwerk, das Teil der Site ist).

Wählen Sie den Site aus und tippen Sie dann auf das Netzwerk, auf das Sie zugreifen möchten. Dadurch wird die Netzwerkansicht geöffnet. Navigieren Sie dann zu Mehr > Privilegien und tippen Sie auf +. Geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse für das Site-Konto der Person ein, der Sie Zugang gewähren möchten. Wählen Sie dann die Zugriffsstufe aus. Es gibt drei verschiedene Stufen von Site-Privilegien, die konfiguriert werden können:

- Benutzer (Standard) Kann das Netzwerk nutzen, kann aber keine Änderungen vornehmen.
- Manager Kann das Netzwerk nutzen und Einstellungen ändern, kann aber anderen Konten keine Berechtigungen zuweisen
- Admin Kann alle Netzwerkeinstellungen ändern und auch anderen Personen mit einem Site-Konto Berechtigungen für dieses Netzwerk zuweisen (eine zusätzliche Option "Berechtigungen" wird unter den Netzwerkeinstellungen angezeigt, wenn das Netzwerk angezeigt wird).

Um Zugang zu den Netzwerken zu erhalten, für die Ihnen Privilegien zugewiesen wurden, melden Sie sich bei Ihrem Site-Konto an und gehen Sie dann zu Netzwerke ändern und aktualisieren Sie die Liste, um die Netzwerke zu sehen, zu denen Sie Zugang haben. Die Site selbst können Sie nicht sehen oder nutzen.

Wenn Sie sich von Ihrem Site-Konto abmelden, verlieren Sie zwar nicht den Zugriff auf das Netzwerk, aber Sie haben keine Manager- oder Admin-Rechte für das Netzwerk (falls diese gewährt wurden). Melden Sie sich wieder bei Ihrem Site-Konto an, um die vollen Rechte für das Netzwerk wiederzuerlangen.

Wenn Sie über Netzwerkrechte für Ihr Site-Konto verfügen, brauchen Sie sich in der Ansicht "Netzwerk ändern" nicht am Netzwerk anzumelden. Solange Sie die spezifischen Anmeldedaten für das Netzwerk nicht kennen, ist eine Anmeldung über die Option "Im Netzwerk anmelden" tatsächlich nicht möglich.

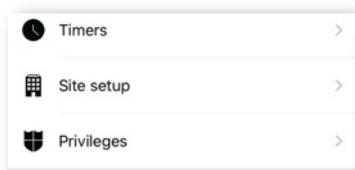
Zusammenfassung:

- Site-Konten mit Site-Privilegien haben Zugriff auf alle Netzwerke, die Teil der Site sind.
- Site-Konten, die nur über Netzwerkprivilegien verfügen, haben nur Zugriff auf die Netzwerke und können die Site nicht sehen.

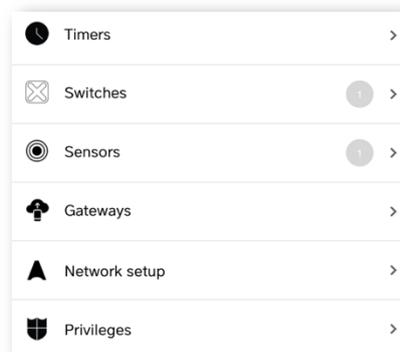
Anmerkung:

Fügen Sie keine Berechtigungen für ein Site-Konto sowohl auf Site- als auch auf Netzwerkebene hinzu, insbesondere wenn die zugewiesenen Berechtigungen unterschiedlich sind. Das höchste Zugriffsrecht hat in einem solchen Fall Vorrang, unabhängig davon, ob es auf Site- oder Netzwerkebene zugewiesen ist, d. h. jemand mit dem Site-Recht "Benutzer" und dem Netzwerkrecht "Admin" hat tatsächlich das Site-Recht "Admin".

Vergleich der Ansichten, der verschiedenen zu setzenden Privilegien:



SITE privileges



Network privileges

Kontrolle eines Netzes

Auf der Registerkarte *Netzwerke* (unten links auf dem Bildschirm) ist es möglich, ein ganzes Netzwerk auf die gleiche Weise wie eine einzelne Leuchte zu steuern, wobei dieselben Gesten verwendet werden. Wenn Sie auf das Netzwerk tippen, schalten sich alle Leuchten innerhalb des Netzwerks ein oder aus. Es ist auch möglich, das gesamte Netzwerk durch Wischen nach links oder rechts zu dimmen, und die Farbtemperatur (sofern unterstützt) kann durch Wischen nach oben und unten geändert werden.

Durch doppeltes Antippen eines Netzwerks wird dieses geöffnet, und von dieser Ansicht aus können dann die einzelnen Leuchten im Netzwerk gesteuert werden.

Site-Szenen

Auf der Registerkarte *Szenen* können Sie Szenen und Animationen auf Siteebene erstellen. Szenen auf Siteebene können Leuchten aus verschiedenen Netzwerken enthalten. Ein ganzes Netzwerk kann zu einer Szene hinzugefügt werden. Einzelne Leuchten können ausgewählt werden, indem ein Netzwerk durch doppeltes Tippen auf das Netzwerksymbol geöffnet wird. Das Erstellen und Bearbeiten von Szenen auf Siteebene erfolgt auf die gleiche Weise wie bei Szenen auf Netzwerkebene.

Standortszenen werden auf die maximal zulässige Gesamtzahl von 255 Szenen pro Netzwerk angerechnet.

Site-Timer

Es ist möglich, Timer auf Siteebene zu erstellen, die Szenen auf Siteebene steuern. Timer auf Siteebene können auf der Seite *Sites > Mehr > Timer* konfiguriert werden. Timer auf Site-Ebene werden auf die gleiche Weise konfiguriert wie Timer auf Netzwerkebene.

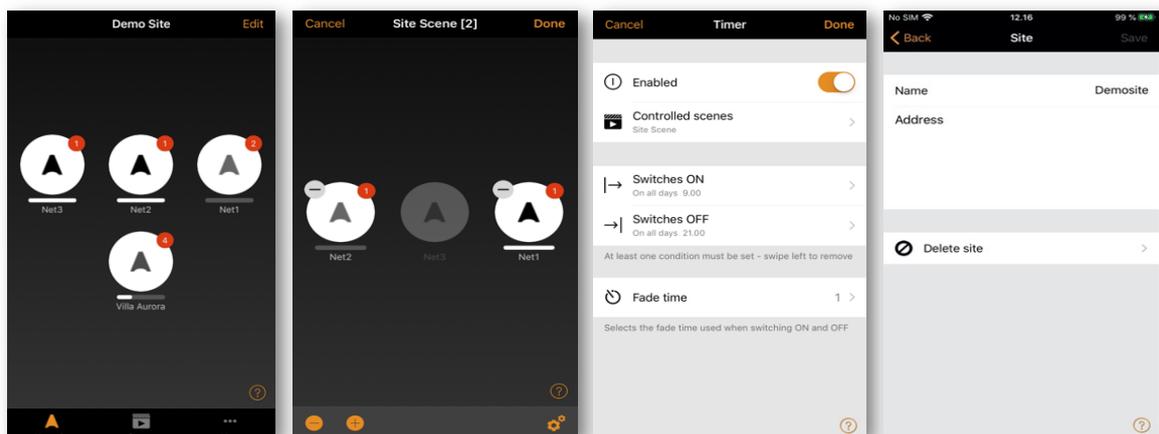
Standort-Timer werden in den lokalen Netzwerken gespeichert, auch wenn der Timer nicht sichtbar ist, wenn er nur anhand der lokalen Netzwerkkonfiguration überprüft wird.

Löschen einer Site

- Wählen Sie den Sitenamen auf der Registerkarte *Site ändern* aus.
- Navigieren Sie zu *Mehr > Site-Einrichtung > Site löschen*.
- Geben Sie das Passwort für Ihr Site-Konto ein und klicken Sie auf **OK**.

Löschen des Site-Accounts

- Wenn Sie in Ihrem Site-Konto angemeldet sind, gehen Sie auf die Registerkarte *Konto* und wählen Sie unten auf dem Bildschirm *Konto löschen*. Beachten Sie, dass Sie dann nicht mehr auf frühere Websites zugreifen können, die Sie erstellt haben.



Anhang

Definitionen

Hier finden Sie Definitionen einiger der wichtigsten Begriffe, die in diesem Benutzerhandbuch verwendet werden. Sie dienen nur zur Orientierung und sind keineswegs vollständig.

- Abwesenheit
 - Der Zustand des Abwesend seins oder der nicht erkannten Bewegung
- Animation
 - Eine Abfolge von Szenen, die automatisch in einer vorgegebenen Reihenfolge aktiviert werden
- Automatisierung
 - Steuerung durch etwas, das keine menschliche Interaktion erfordert (z. B. durch Timer oder Sensoren)
- Zirkadianer Rhythmus/Profil
 - Die Veränderung der Farbtemperatur der Leuchte (kühles/warmes Weiß) im Tagesverlauf zur Förderung des menschlichen Wohlbefindens.
- Closed Loop
 - Die Methode der Tageslichtsteuerung zur Erreichung eines konstanten Lichtniveaus in einem Bereich. Auch Regelung genannt.
- Tageslichtsteuerung
 - Automatische Steuerung der künstlichen Beleuchtung auf der Grundlage der von einem oder mehreren Sensoren gemessenen natürlichen Lichtverhältnisse.
- Tageslichtaufnahme
 - Eine Schätzung der Menge des verfügbaren natürlichen Lichts in einem Bereich direkt unter einer Leuchte. Der Tageslichtnutzen kann verwendet werden, um sicherzustellen, dass die Leuchten an einem Fenster in einem Raum auf einem schwächeren Niveau gehalten werden als die Leuchten tiefer im Raum, um den Effekt zu erzielen, dass im gesamten Raum das gleiche Beleuchtungsniveau herrscht.
- Extern
 - Ein Tageslichtsensormodus, ähnlich wie *Open Loop*, der jedoch verwendet wird, wenn der Sensor DALI-Dimmbefehle anstelle von Luxwerten liefert.
- Einblendzeit/Ausblendzeit
 - Die Geschwindigkeit, mit der die Beleuchtung gedimmt wird oder ein zugrunde liegender Befehl die Kontrolle übernimmt.
- Flick Entkopplung
 - Verfahren zur Entkopplung eines Geräts von einem Netz durch schnelles Trennen/Wiederverbinden der Stromversorgung.
- Gruppe
 - Eine Ansammlung von Leuchten in demselben physischen Bereich (z. B. alle Leuchten in einer Reihe oder in einem Raum).

- Hierarchie
 - Softwarefunktionalität, die festlegt, welche Art von Befehlen Vorrang vor anderen hat, wenn mehrere Arten von Befehlen gleichzeitig ausgeführt werden
- Verweilzeit
 - Die Zeit, nach der ein Bewegungssensor die Bewegungsszene deaktiviert wenn er keine Bewegung mehr erkennt.
- Manuelle Steuerung
 - Steuerung durch physische Interaktion (z. B. durch Drücken einer Taste oder eines Schalters oder durch Auswahl eines Steuerungs- oder Szenensymbols in der App).
- Zeitüberschreitung der manuellen Steuerung
 - Die Zeitspanne, in der die manuelle Steuerung aktiv bleibt (d. h., wenn eine Szene über einen Taster ausgewählt wird, wirken sich Automatisierungsbefehle nicht auf die Leuchten in dieser Szene aus, bis die Zeitspanne abgelaufen ist).
- Open Loop
 - Tageslichtsteuerung, bei der der Messsensor kein Licht von den von ihm gesteuerten Leuchten empfängt (d. h. der Sensor könnte sich im Freien und die Leuchten in Innenräumen befinden). Auch Steuerung genannt.
- Bewegung ignorieren
 - Die Methode, um die Wichtigkeit (Priorität) eines Tages- oder Datum-Timers in der Kontrollhierarchie zu erhöhen, so dass er wichtiger wird als ein Anwesenheitsbefehl.
- Bewegung
 - Zustand der Anwesenheit in einem Bereich.
- Letzten Zustand speichern
 - Die Leuchten speichern automatisch den zuletzt gedimmten Wert, wenn sie ausgeschaltet werden (d.h. NICHT der Strom wird abgeschaltet). Beim Einschalten kehren sie zu dem gespeicherten Wert zurück. Diese Funktion überschreibt auch den Dimmwert einer Szene, wenn die Szene zuerst ausgewählt und dann gedimmt wurde, bevor sie umgeschaltet wurde. Dies gilt nicht, wenn eine Szene auf der Registerkarte "Szenen" ausgewählt, gedimmt und aus- bzw. eingeschaltet wurde. In einem solchen Fall wird die ursprüngliche Szene wiederhergestellt.
- Automatisierung fortsetzen
 - Deaktiviert manuelle Steuerungsbefehle, die auf einer höheren Ebene in der Steuerungshierarchie aktiv sind, damit die automatische Steuerung übernehmen kann (z. B. von Sensoren oder Zeitschaltuhren).
 - Wenn Sie dies auf der Registerkarte "Leuchten" bei einer geöffneten Gruppe tun, gilt "Automatik fortsetzen" nur für diese Gruppe. In anderen Fällen gilt sie für alle Leuchten im Netzwerk.
- Voriger Zustand
 - Deaktivieren Sie manuelle Steuerbefehle, die möglicherweise auf einer höheren Ebene in der Steuerungshierarchie aktiv sind, damit die automatische Steuerung die Kontrolle übernehmen kann (z. B. von Sensoren oder Zeitschaltuhren).

- Szenen
 - Ein Beleuchtungsszenario, das in der Regel aus mehreren Leuchten besteht, die auf eine gewünschte Konfiguration (z. B. Helligkeitsstufen und Farben) eingestellt sind.
- Smart-Switching
 - Optionen für eine einfache Beleuchtungssteuerung in Abhängigkeit davon, wie eine Leuchte aus- und eingeschaltet wird.
- Startzustand für Lichtschalter -> Voriger Zustand
 - Nachdem die Stromversorgung unterbrochen und wiederhergestellt wurde, starten die Leuchten mit dem Dimmwert, den sie vor der Stromunterbrechung hatten.
- Timeout
 - Die Zeitspanne, in der ein Befehl aktiv bleibt.
- Umschalten auf
 - Ein- und Ausschalten einer Leuchte über ein Casambi-fähiges Gerät (d. h. die Stromversorgung des Geräts bleibt eingeschaltet).

Entkoppeln von Geräten aus einem Netzwerk

Es gibt verschiedene Stellen in der App, an denen Sie Casambi-fähige Geräte aus einem Netzwerk entkoppeln können.

Für Leuchten:

- Gehen Sie auf die Registerkarte "Leuchten" und tippen Sie auf "Bearbeiten". Heben Sie die Kopplung einer Leuchte auf, indem Sie auf das ("X") tippen, das in der Ecke des entsprechenden Leuchtensymbols erscheint.
- Gehen Sie zur Registerkarte "Leuchten" und tippen Sie doppelt auf das Leuchtensymbol, um dessen Eigenschaften zu öffnen. Blättern Sie zur Option "Gerät entkoppeln".

Bei Schaltern:

- Gehen Sie zur Registerkarte "Schalter", die sich unter der Registerkarte "Mehr" befindet.
- Tippen Sie auf den Schalter, den Sie entkoppeln möchten. Blättern Sie zur Option "Gerät entkoppeln".
 - Beachten Sie, dass batteriebetriebene Schalter nur im aktiven Zustand entkoppelt werden können. Beim Xpress geschieht dies durch gleichzeitiges Drücken von zwei Tasten.

oder...

- Bei iOS-Geräten können Sie auch auf dem Gerät, das Sie entkoppeln möchten, nach links Wischen und die Option "Entkoppeln" auswählen.

oder...

- Bei Android-Geräten können Sie lange auf das Gerät drücken, das Sie entkoppeln möchten, und die Option "Gerät entkoppeln" auswählen.

Für Sensoren:

- Gehen Sie zur Registerkarte "Sensoren", die sich unter der Registerkarte "Mehr" befindet.
- Tippen Sie auf den Sensor, den Sie entkoppeln möchten. Blättern Sie zur Option "Gerät entkoppeln".

oder...

- Bei iOS-Geräten können Sie auch auf dem Gerät, das Sie entkoppeln möchten, nach links Wischen und die Option "Kopplung aufheben" auswählen.

oder...

- Auf Android-Geräten können Sie lange auf das Gerät drücken, das Sie entkoppeln möchten, und die Option "Gerät entkoppeln" auswählen.

Für Internet-Gateways:

- Gehen Sie zur Registerkarte "Gateways", die sich unter der Registerkarte "Mehr" befindet.
- Wählen Sie das zu entkoppelnde Gateway aus und drücken Sie auf das Symbol "Mülleimer" in der oberen rechten Ecke.

Für Steuergeräte-Gateways (z. B. CBU-DCS mit DALI-Gateway-Profil)

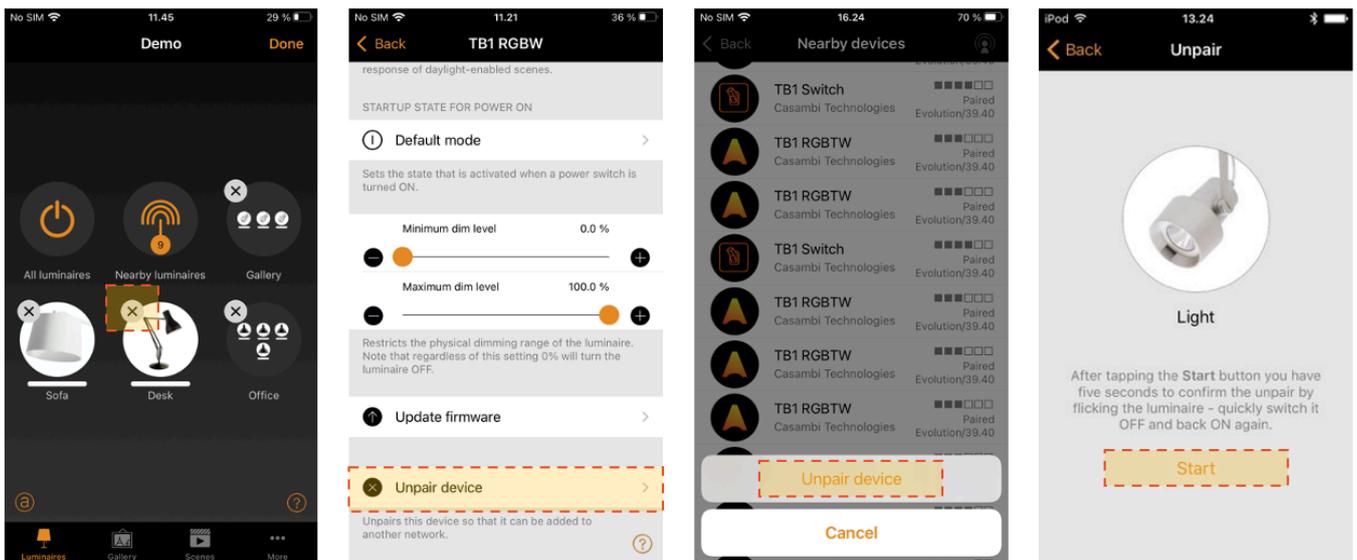
- Gehen Sie zur Registerkarte "Gateways", die sich unter der Registerkarte "Mehr" befindet.
- Wählen Sie das Gateway aus, das Sie entkoppeln möchten. Blättern Sie zur Option "Gerät entkoppeln".

Für jedes Casambi-fähige Gerät (außer Internet-Gateways):

- Rufen Sie den Bildschirm "Geräte in der Nähe" auf, den Sie unter der Registerkarte "Mehr" finden.
- Suchen Sie das Gerät, das Sie entkoppeln möchten, tippen Sie es an und wählen Sie "Gerät entkoppeln".
 - Dadurch wird das Pairing der Leuchte aufgehoben, wenn Sie Änderungsrechte (Administratorrechte) für das Netzwerk haben.
- Wenn Sie keine Änderungsrechte für das Netzwerk haben, mit dem das Gerät gekoppelt ist, müssen Sie Zugriff auf den Netzschalter des Geräts haben, um die Kopplung aufheben zu können.
 - Tippen Sie auf das Gerät, das Sie entkoppeln möchten, und wählen Sie "Gerät entkoppeln".

- Tippen Sie auf die Schaltfläche "Start". Daraufhin wird ein orangefarbener "Zeitbalken" angezeigt, der sich über den Bildschirm zu bewegen beginnt.
- Schalten Sie während der Zeit, die der Balken braucht, um über den Bildschirm zu laufen, den Netzschalter aus und wieder ein.
- Wenn die Entkopplung erfolgreich war, erscheint eine Meldung, dass die Leuchte entkoppelt wurde.
- Wenn dies nicht gelingt, versuchen Sie es noch einmal, schalten Sie den Strom jedoch langsamer aus und wieder ein (dies kann bei Geräten erforderlich sein, die eine zusätzliche Stromversorgung verwenden, wie z. B. ein CBU-PWM4).

Um ein batteriebetriebenes Gerät zu entkoppeln, muss es zunächst aktiviert werden, damit es in der Casambi-App als online angezeigt wird.



Hilfestellung bei Problemen (siehe ebenfalls: <https://support.casambi.com>)

Sollten Sie ein Problem mit einem Casambi-Netzwerk haben, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie den Support anfordern.

Nachfolgend finden Sie die beiden am häufigsten gemeldeten Probleme und Angaben dazu, wie Sie dem Casambi-Support eine Rückmeldung geben können, falls Sie weitere Unterstützung benötigen.

Das häufigste Problem (ein "gekoppeltes" Gerät)

Wenn Sie ein Problem haben, gehen Sie zunächst zur Ansicht "Geräte in der Nähe", suchen Sie das Gerät, bei dem das Problem auftritt, und überprüfen Sie seinen Netzwerknamen.



Die Benutzer melden dieses Problem oft auf verschiedene Weise. Zum Beispiel:

- Ich kann ein Gerät nicht steuern.
- Ich kann ein Gerät nicht zu meinem Netzwerk hinzufügen.
- Ich kann ein Gerät nicht mehr steuern.
- Ich habe ein neues Telefon gekauft und kann nun meine Geräte nicht mehr steuern.
- Ich habe das Pairing eines Geräts aufgehoben und kann es nun nicht mehr steuern.
- Ich kann das Gerät sehen, aber nicht benutzen.

Wenn "Gekoppelt" statt einem Netzwerkname erscheint, sind die möglichen Gründe für dieses Problem:

- Sie haben ein "Nicht freigegebenes" Netzwerk erstellt, Geräte gekoppelt und dann "Anwendung zurücksetzen" in den App-Einstellungen gewählt. Dadurch wurde die App auf ihre Standardeinstellung zurückgesetzt (d. h. so, wie sie bei der Erstinstallation war), bei der keine Netzwerke erstellt oder Geräte gekoppelt wurden. Dies wiederum hatte zur Folge, dass Sie die Geräte nicht steuern konnten, da sie nun Teil eines nicht vorhandenen Netzwerks sind.
- Sie haben ein nicht freigegebenes Netzwerk erstellt und das Gerät gepaart, dann die App gelöscht und neu installiert.
- Sie haben ein nicht freigegebenes Netzwerk erstellt und das Gerät gekoppelt, dann später ein neues Telefon gekauft, ohne zuvor das Netzwerk von Ihrem alten Telefon freizugeben.
- Sie haben ein nicht mit Strom versorgtes Gerät aus Ihrem Netzwerk gelöscht.
- Das Netzwerk, mit dem das Gerät gekoppelt war, wurde gelöscht.
- Das Gerät ist Teil eines Netzwerks, für das Sie keine Zugriffsrechte haben oder die Anmeldedaten nicht kennen.

Abhilfe: Das Gerät muss entkoppelt und dann erneut mit einem Netzwerk gekoppelt werden.

Um die Kopplung zu lösen:

- Tippen Sie auf das "gekoppelte" Gerät, das Sie trennen möchten, und wählen Sie "Gerät entkoppeln".
- Die App öffnet den Bildschirm "Entkoppeln".
- Tippen Sie auf die Schaltfläche "Start". Daraufhin erscheint ein orangefarbener "Zeitbalken", der sich über den Bildschirm zu bewegen beginnt.
 - Schalten Sie während der Zeit, die der Balken braucht, um über den Bildschirm zu laufen, den Netzschalter aus und wieder ein. Dadurch sollte das Pairing des Geräts aufgehoben werden.
 - Wenn die Entkopplung erfolgreich war, erscheint eine Meldung, dass die Leuchte entkoppelt wurde.

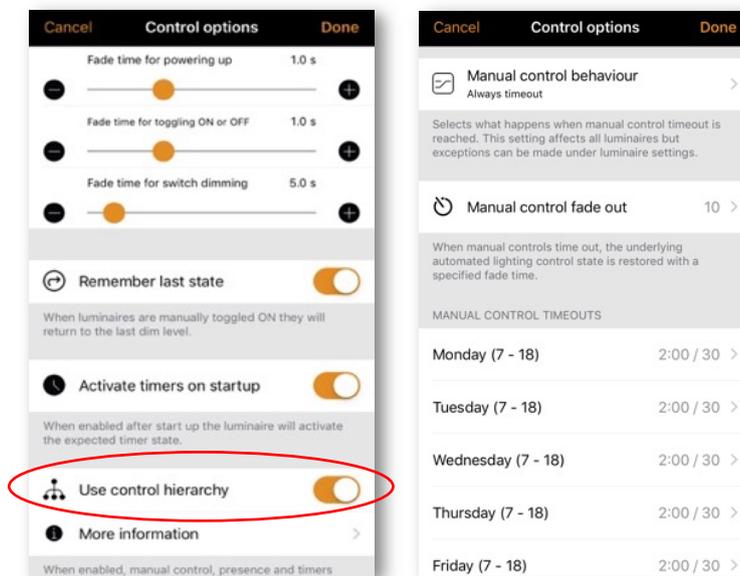
- Wenn dies nicht gelingt, versuchen Sie es erneut, aber schalten Sie den Strom langsamer aus und wieder ein (dies kann bei Geräten erforderlich sein, die ein zusätzliches Netzteil verwenden, wie das CBU-PWM4).
- Wenn das Entkoppeln weiterhin erfolglos bleibt, ist möglicherweise der Netzschalter nicht der Richtige für das zu entkoppelnde Gerät.

Lights go off by themselves

- Die Lichter werden nur über die App oder mit Schaltern gesteuert:

Wenn Sie Ihre Lichter über einen Casambi-Schalter steuern und die Lichter nach etwa 2 Stunden (tagsüber) oder 30 Minuten (abends/nachts) automatisch ausgeschaltet werden, liegt das daran, dass die Steuerungshierarchie aktiviert wurde und die Zeitüberschreitungswerte für die manuelle Steuerung angewendet werden, um die manuelle Steuerung (d. h. den Befehl vom Schalter) automatisch zu deaktivieren.

Abhilfe: Gehen Sie zur Netzwerkeinrichtung, Bildschirm Steuerungsoptionen, und deaktivieren Sie die Steuerungshierarchie.



- Lichter werden von Sensoren gesteuert:

Sensoren haben eine Verweilzeit, die angibt, wie lange der Sensor wartet, nachdem er keine Bewegung mehr erkennt, bevor er die Szene, die er steuert, ausschaltet. Die Verweilzeit beginnt, sobald der Sensor keine Bewegung mehr erkennt. Wenn Sie lange stillsitzen oder Ihr Sensor nicht besonders empfindlich auf Bewegungen reagiert, kann es sein, dass sich die Beleuchtung ausschaltet.

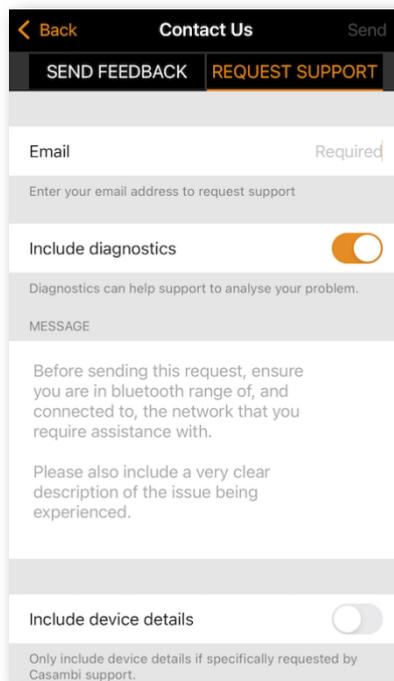
Abhilfe: Verlängern Sie die Verweilzeit des Sensors.

Kontaktaufnahme mit dem Casambi-Support

Die Casambi-App kann einen Diagnosebericht von Ihrem Netzwerk senden, damit wir ein Problem aus der Ferne beheben können. Damit diese Funktion korrekt funktioniert, müssen Sie sich physisch in Bluetooth-Reichweite einiger Geräte im Problemnetzwerk befinden und Sie müssen über eine Internetverbindung verfügen

Prozess:

- Stellen Sie sicher, dass Sie sich in Reichweite befinden und mit dem Netzwerk verbunden sind, für das Sie Hilfe benötigen.
- Gehen Sie in der Casambi-App zu: App-Einstellungen, Contact Casambi und wählen Sie oben auf dem Bildschirm die Option REQUEST SUPPORT.
- Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein, unter der wir Sie erreichen können.
- Vergewissern Sie sich, dass Diagnose mitsenden aktiviert ist (standardmäßig ist es bereits aktiviert)
- Nutzen Sie das Feld Nachricht:
 - Bestätigen Sie den genauen Namen des problematischen Netzwerks
 - Beschreiben Sie klar und deutlich das Problem, das Sie haben
- Lassen Sie "Details des Gerätes mitsenden AUS, es sei denn, Casambi hat Sie ausdrücklich darum gebeten, dies zu aktivieren.
- Drücken Sie auf 'Senden'.
- Die Option "Senden" wird erst dann aktiv, wenn Sie eine E-Mail-Adresse und eine Nachricht eingegeben haben.



Je nach Größe Ihres Systems kann es einige Minuten dauern, bis das System die Diagnosedatei hochgeladen hat.

Das korrekte Senden der Diagnosedatei hilft unseren technischen Supportspezialisten bei der Diagnose:

- Geräte, die online/offline sind
- Geräte mit schwachen/leeren Batterien
- Potenziell defekte Geräte
- Probleme mit der Signalstärke innerhalb Ihres Netzwerks
- Potenzielle Programmierfehler
- ...

Erläuterungen zum Gerätesymbol-Banner

Mögliche Symbolbanner, die über dem Leuchtsymbol auf der Registerkarte Leuchten erscheinen können:

Text	Anmerkungen
Updating xx%	Fortschritt der Firmware-Aktualisierung in Prozent
Update required	Neuere Firmware-Version ist verfügbar
Configuration failure	Hardware-Konfigurationsfehler, IO-Fehler, inkompatible Hardware, fehlender Treiber
Driver failure	DALI-spezifischer Treiberfehler
Luminaire overheated	Das Gerät hat seine thermische Spezifikation überschritten
Luminaire failure	Das Geräteprofil ist nicht korrekt für die angeschlossene Last (z. B. ein PWM4, das auf 4-Kanal-Modus eingestellt ist, an dem aber nur 3 Kanäle eines LED-Streifens angeschlossen sind)
Short circuit	Kurzschluss erkannt
Overloaded	Das Gerät ist überlastet. Kann auch durch übermäßigen Einschaltstrom verursacht werden.
Open circuit	Gerät hat erkannt, dass keine Last angeschlossen ist oder eine Unterbrechung vorliegt
Upgrade ready	Firmware bereit für ein Upgrade von Classic auf Evolution

Beispiele:



Mögliche Symbolbanner, die über dem Gerätesymbol in der Ansicht "Geräte in der Nähe" erscheinen können:

Text	Anmerkungen
Address match	Zeigt ein Gerät an, das zuvor mit einem Netzwerk "gepaart" war und möglicherweise fälschlicherweise entpaart wurde. Dieses Banner kann erscheinen, wenn Sie die Option "Gerät ersetzen" verwenden.
Prototype	Geräte ohne korrekten Master-Key. Nicht für echte Installationen verwenden
Untrusted	Die Verifizierung während der Geräteauthentifizierung ist fehlgeschlagen. Die Gründe dafür können sein: <ul style="list-style-type: none"> • Die App kann den öffentlichen Schlüssel für das Gerät nicht finden • Gerätedatum stimmt nicht überein mit den Erwartungen der App

Beispiele:



Smarter Schalter

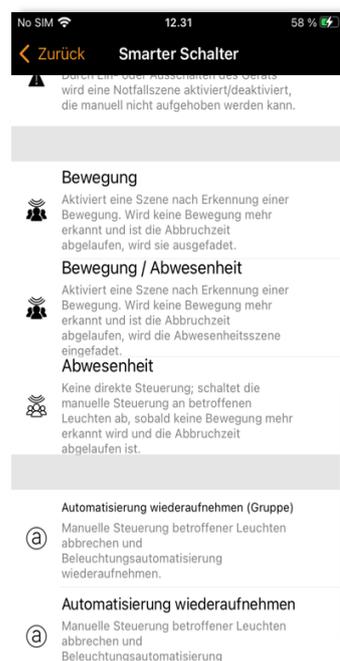
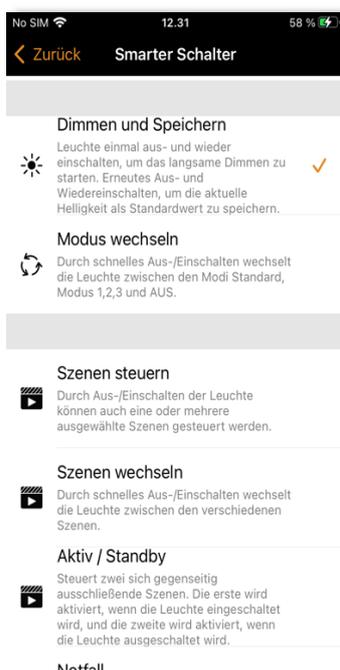
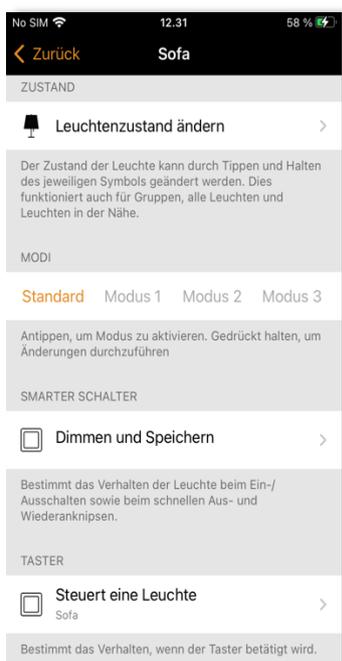
Mit der Smarter Schalter-Funktion können normale Netzschalter als Dimmer verwendet oder zur Steuerung von Leuchten oder Szenen konfiguriert werden. Diese Funktion ist nur für Casambi-Geräte verfügbar, die einen direkten Netzeingang erhalten. Produkte, die ein zusätzliches Netzteil verwenden (z. B. CBU-PWM-4), verfügen nicht über die Smarter Schalter -Funktion.

Der Smarter Schalter -Modus kann in der Casambi-App konfiguriert werden. Es ist möglich, jeder Casambi-fähigen Leuchte einen anderen Smarter Schalter -Modus zuzuweisen. Zum Beispiel können Sie den Smarten Schalter verwenden, um eine Szene einzuschalten, wenn Sie nach Hause kommen, oder die Beleuchtung so zu schalten, dass sie für ein Abendessen oder einen Film geeignet ist.

Gehen Sie zur Registerkarte Leuchten und tippen Sie doppelt auf das Leuchtensymbol, dem Sie eine Smarter Schalter Funktion zuweisen möchten.

Wählen Sie im Abschnitt Smarter Schalter den aktuellen Modus, um die Auswahl des Smarter Schalter zu öffnen. Die möglichen Smarter Schalter -Funktionen sind:

- Nicht aktiv
- Dimmen und speichern (Steuert eine Leuchte)
- Modus wechseln (Steuert eine Leuchte)
- Szenen steuern (Steuert eine oder mehrere Leuchten)
- Szenen wechseln (Steuert eine oder mehrere Leuchten)
- Aktiv / Standby (Steuert eine oder mehrere Leuchten)
- Notfall aktiviert eine Szene, die nicht manuell überschrieben werden kann, bis das Steuergerät ausgeschaltet wird (nur für Evolution-Netzwerke)
- Bewegung (Repliziert einen Bewegungssensor)
- Bewegung/Abwesenheit (Repliziert einen Bewegungs-/Abwesenheitssensor)
- Abwesenheit (Repliziert einen Abwesenheitssensor)
- Automatisierung wiederaufnehmen (Gruppe) (Automatisierung für eine einzelne Gruppe wiederaufnehmen)
- Automatisierung wiederaufnehmen (Automatisierung wieder aufnehmen für das gesamte Netzwerk)



Dimmen und speichern

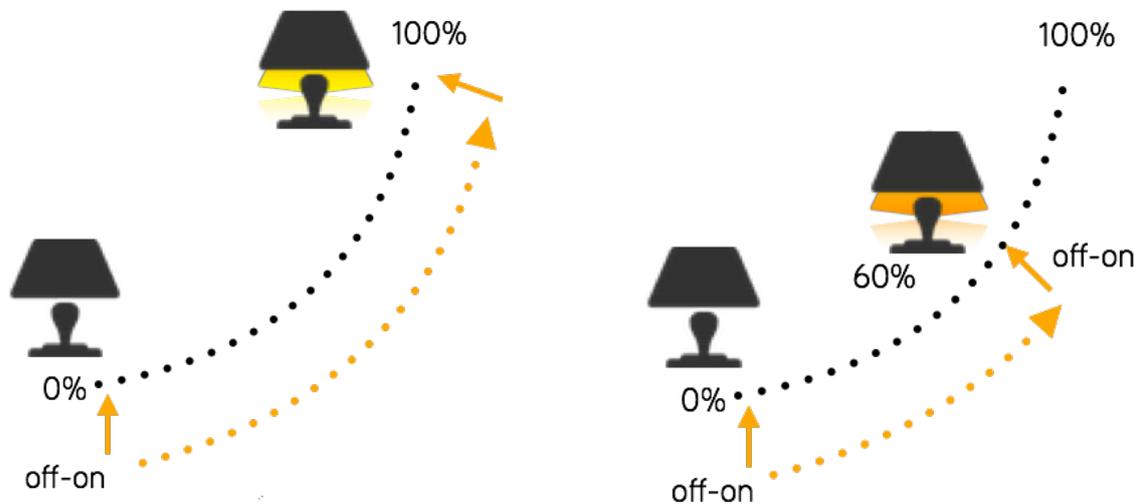
Casambi-fähige Leuchten können so eingestellt werden, dass sie den Smarter Schalter-Modus Dimmen und Speichern verwenden. Das bedeutet, dass Sie den Netzschalter der Leuchten zum Dimmen und Einstellen der Standardlichtstärke verwenden können.

Um den Dimmvorgang zu starten, schalten Sie die Leuchte mit dem Netzschalter schnell aus und wieder ein. Danach beginnt der Dimmvorgang. Beachten Sie, dass die Geschwindigkeit, mit der die Leuchte von der minimalen zur maximalen Stufe dimmt, durch den Parameter Fade-Zeit für Schalterdimmer bestimmt wird, der auf der Registerkarte *Mehr, Netzwerkkonfiguration, Steuerungsoptionen* eingestellt werden kann.

Sobald die Leuchte die gewünschte Helligkeit erreicht hat, schalten Sie den Netz- oder Wandschalter schnell AUS und wieder EIN, um die aktuelle Stufe als neue Standardhelligkeit für die Leuchte zu speichern. Sie können Ihre Leuchte dann wie gewohnt aus- und einschalten und die Standardhelligkeit wird bei jedem Einschalten wiederhergestellt.

Es ist möglich, die voreingestellte Helligkeit zu ändern, indem der Dimmvorgang durch schnelles Aus- und Einschalten erneut gestartet wird.

Um die voreingestellte Helligkeitsstufe wieder auf den Maximalwert zu setzen, schalten Sie einfach den Netzschalter aus und wieder ein und lassen Sie die Leuchte bis zur maximalen Stufe dimmen. Wenn die maximale Stufe erreicht ist, wird sie automatisch als neue Standardeinstellung für die Leuchte gespeichert.



Durch die Modi schalten

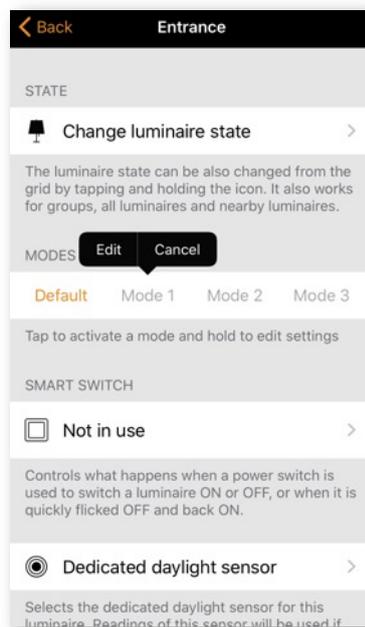
Wenn Sie mit der Casambi-App verschiedene Modi für die Leuchten eingestellt haben, können Sie den Netzschalter zur Steuerung dieser Modi zuweisen. Modi können verschiedene Dimmstufen, Farben oder Farbtemperaturen sein. Durch schnelles Aus- und Einschalten des Netzschalters wird zwischen den einzelnen konfigurierten Modi gewechselt (z. B. Standard, Modus1, Modus2, Modus3, Aus).

Um einen Modus einzustellen, halten Sie in den Leuchtendetails zunächst die Nummer des Modus gedrückt, den Sie konfigurieren möchten. Daraufhin wird die Option **Bearbeiten** angezeigt. Wählen Sie **Bearbeiten** und stellen Sie das Lichtniveau, die Farbtemperatur oder die Farbe einer Leuchte auf das gewünschte Niveau ein (die verfügbaren Optionen hängen von der Art der Leuchte ab). Tippen Sie außerhalb des Einstellbereichs, um das Fenster zu schließen. Wiederholen Sie die Schritte, um weitere Modi einzustellen.

Wenn Sie alle gewünschten Modi eingestellt haben, tippen Sie auf den Modus Smart switch und wählen Sie Modus wechseln aus der Liste. Es ist möglich, den Aus-Schritt zu deaktivieren, indem Sie die Option AUS in Zyklus einfügen ausschalten.

Sie müssen nicht alle Modi einstellen. Nur Modi, die konfiguriert wurden, werden in die Sequenz aufgenommen.

Tipp: Erstellen Sie einen einfachen "Stufendimmer", indem Sie Modus 1 = 75%, Modus 2 = 50% und Modus 3 = 25% speichern.



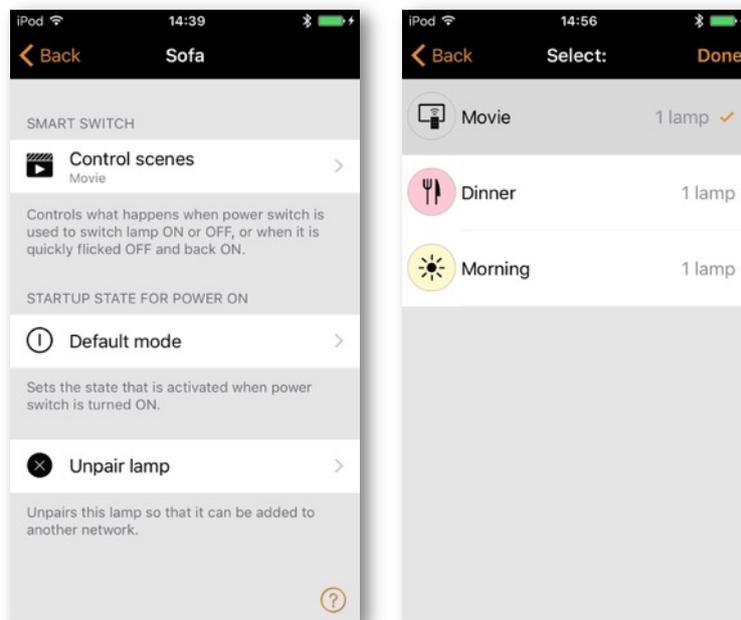
Szenen steuern

Wenn Sie mit der Casambi-App verschiedene Szenen erstellt haben, können Sie diese mit einem einzigen Netzschalter steuern.

Wenn Sie die Leuchte einschalten, für die diese Option konfiguriert ist, wird die angegebene Szene aktiviert und die Leuchten in dieser Szene gehen in ihr definiertes Szenario. Beachten Sie, dass alle Leuchten in der Szene bereits eingeschaltet sein müssen (die Option *Szenen steuern* schaltet keine Geräte ein).

Das Ausschalten der Leuchte, die für die Szenensteuerung aktiviert ist, schaltet die Szene aus, und die Leuchten, die derzeit von dieser Szene gesteuert werden, werden ausgeblendet.

Um diese Smart-Switch-Option zu aktivieren, wählen Sie die Option *Szenen steuern* im Smarter Schalter Menü und tippen Sie auf die gewünschte Szene, um sie auszuwählen. Bestätigen Sie die Änderungen durch Tippen auf **Fertig**.



Szenen wechseln

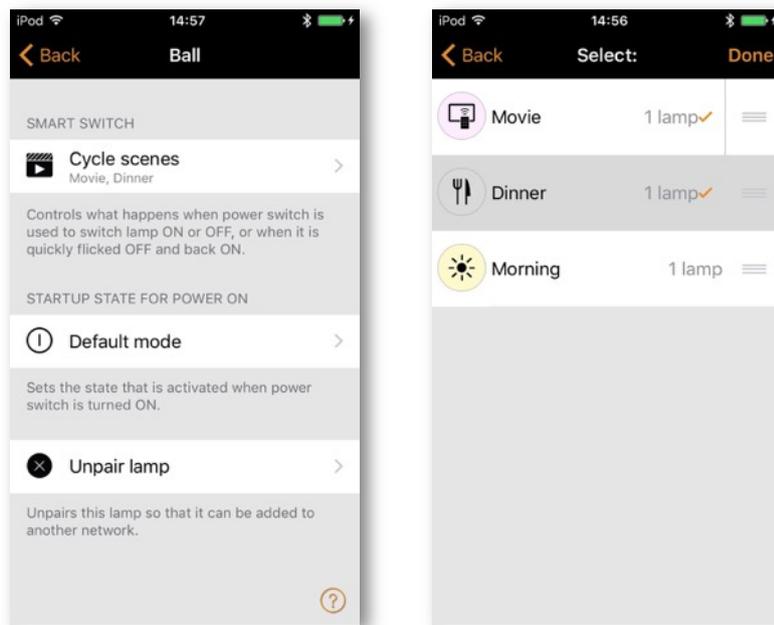
Wenn Sie mit der Casambi-App verschiedene Szenen erstellt haben, können Sie diese mit einem einzigen Netzschalter durchschalten. Wählen Sie die Szenen aus, die Sie durchschalten möchten, und schalten Sie den Netzschalter aus und ein, um die ausgewählten Szenen durchzuschalten.. Es ist möglich, den Aus-Schritt zu deaktivieren, indem Sie die Option *AUS in Zyklus einfügen* deaktivieren.

Wählen Sie die Option *Szenen wechseln* aus dem Smarter-Schalter Menü und tippen Sie auf die gewünschte(n) Szene(n), um sie auszuwählen. Es ist auch möglich, die Reihenfolge der Szenen zu ändern, indem Sie die Szenen in der Liste mit Hilfe der drei parallelen horizontalen Linien auf der rechten Seite des Bildschirms neben dem Szenennamen verschieben. Bestätigen Sie die Änderungen durch Tippen auf **Fertig**.

Die Szenen werden dann in der aufgeführten Reihenfolge (von oben nach unten) aktiviert.

Beispiel: Ausgewählte Szenen sind Film und Abendessen. AUS in den Zyklus einbeziehen ist aktiv:

1. Aus/Ein schalten: Filmszene wird aktiviert
2. Aus/Ein schalten: Die Filmszene wird deaktiviert und die Szene Abendessen wird aktiviert.
3. Aus/Ein schalten: Die Szene Abendessen wird deaktiviert und die Leuchten werden ausgeblendet.
4. Aus/Ein schalten: Die Filmszene wird wieder aktiviert
5.



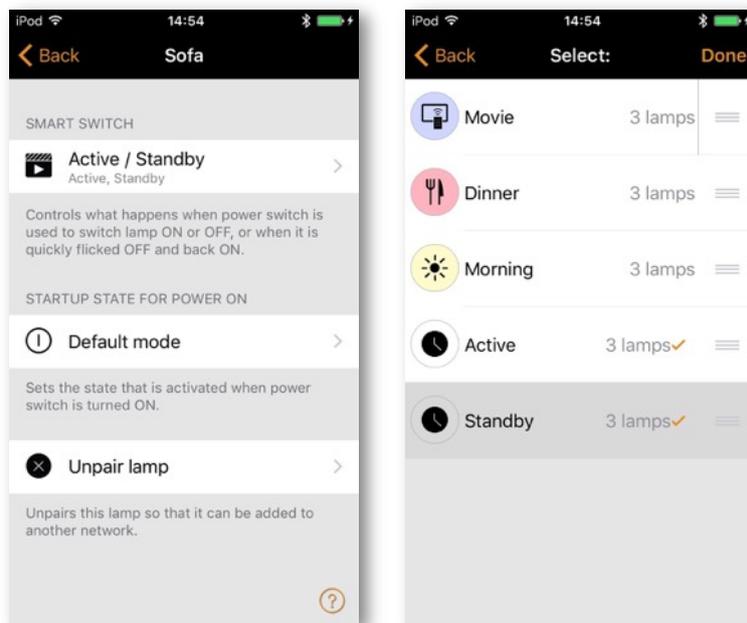
Aktiv / Standby

Mit der Smarter-Schalter Funktion Aktiv/Standby können Sie zwei Szenen steuern, die beide dieselben Leuchten enthalten.

Erstellen Sie zwei Szenen, eine Szene, die sich einschaltet, wenn die steuernde Leuchte eingeschaltet ist (d. h. die aktive Szene), und eine Standby-Szene, die eingeschaltet wird, wenn die steuernde Leuchte ausgeschaltet ist. Dieser Modus kann z.B. mit Bewegungsmeldern verwendet werden, die bei Bewegung die Netzversorgung eines mit einem Sensor-Profil konfigurierten CBU-TED einschalten.

Beispiel: Wenn eine Bewegung erkannt wird, schaltet der Melder die Netzspannung für den CBU-TED ein. Dies ruft eine Szene mit der Leuchteneinstellung 100% auf. Wird keine Bewegung mehr erkannt wird die Spannungsversorgung des CBU-TED wieder unterbrochen. Dies ruft eine zweite Szene auf in der die Leuchten auf 30% gedimmt werden.

Beachten Sie, dass die Leuchten in den beiden Szenen immer mit Strom versorgt werden müssen, d. h. sie können nicht an denselben Netzschalter angeschlossen werden, der zur Aktivierung des Geräts verwendet wird, das mit dem Smarter-Schalter Funktion Aktiv/Standby konfiguriert ist.

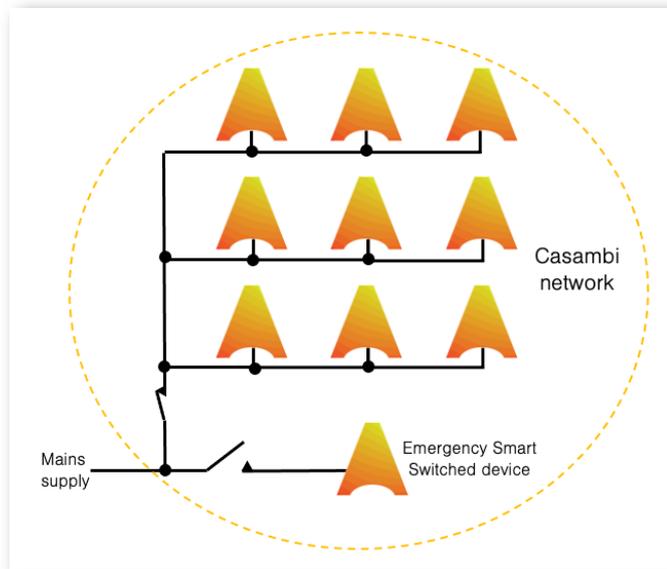
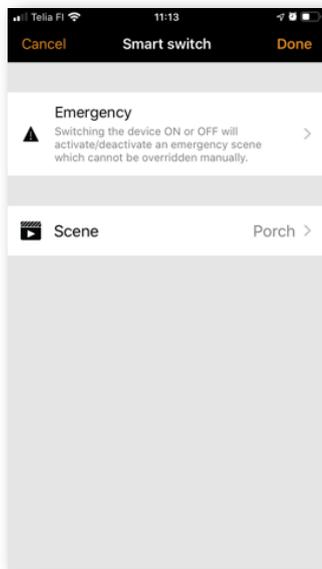


Notfall (Emergency)

Diese Option ist nur bei Evolution-Netzwerken verfügbar. Diese Funktion hat Vorrang vor jeder anderen Steuerung ausgewählter Leuchten in einer definierten Szene. Trotz des Namens ist die Smarter Schalter Funktion Notfall (Emergency) nicht für echte Notlichtanwendungen gedacht. Es handelt sich eher um eine "Übersteuerungs"-Option.

Dem Notfall (Emergency) Smarter Schalter-Gerät wird eine Szene zugewiesen. Wenn die Stromversorgung des Geräts eingeschaltet wird, wird die zugewiesene Szene aktiviert und erst wieder deaktiviert, wenn die Stromversorgung des Geräts wieder ausgeschaltet wird, d. h. alle in der Szene verwendeten Leuchten können nicht gesteuert werden, bis das Notfall (Emergency) Smarter Schalter-Gerät ausgeschaltet wird.

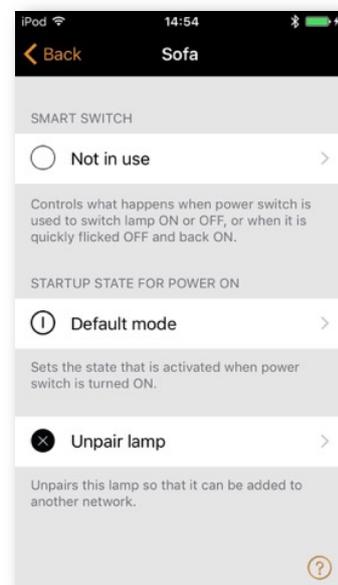
Leuchten, die in einer "Notfall"-Szene verwendet werden, MÜSSEN getrennt vom Notfall (Emergency) Smarter Schalter-Gerät mit Strom versorgt werden, d. h. es kann nicht derselbe Netzschalter verwendet werden, um die Stromversorgung der Leuchten in der Szene und des Emergency Smart Switched-Geräts zu schalten.



Die Notfallszene ist nur aktiv, wenn der Strom des Smarter Schalter Gerätes eingeschaltet ist

Nicht aktiv

Manchmal ist es erforderlich, dass der Netzschalter keine Aktionen ausführt, wenn er benutzt wird. Die Option *Nicht aktiv* deaktiviert die Funktion des Smarten Schalters.



Taster

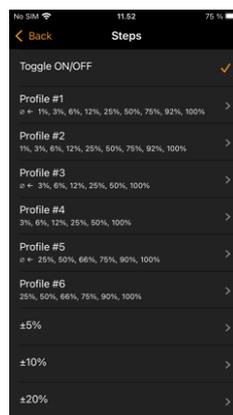
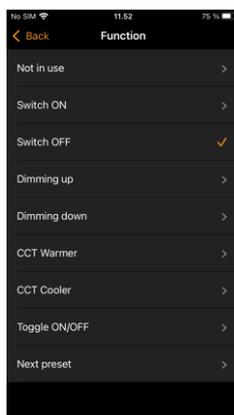
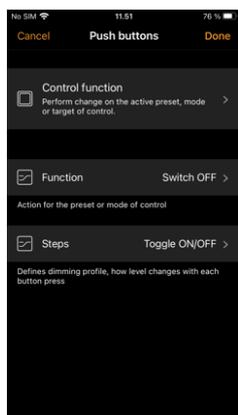
Wenn Ihre Casambi-fähige Leuchte mit einem Taster ausgestattet ist, können Sie die Konfiguration für den Taster in der Casambi-App auswählen. Sie können damit die Leuchte dimmen oder mehrere Leuchten mit einem Taster steuern. Es ist möglich, dem Taster jeder Casambi-fähigen Leuchte verschiedene Modi zuzuweisen. So können Sie zum Beispiel den Taster verwenden, um mehrere Leuchten einzuschalten, wenn Sie nach Hause kommen, oder um die Beleuchtung so zu ändern, dass sie für Abendessen oder Heimkino geeignet ist.

Navigieren Sie zur Registerkarte "Leuchten" und tippen Sie doppelt auf eine Leuchte, für die Sie die Konfiguration des Tasters ändern möchten. Die gleichen Optionen zur Konfiguration finden Sie auch im Bereich Mehr > Schalter.

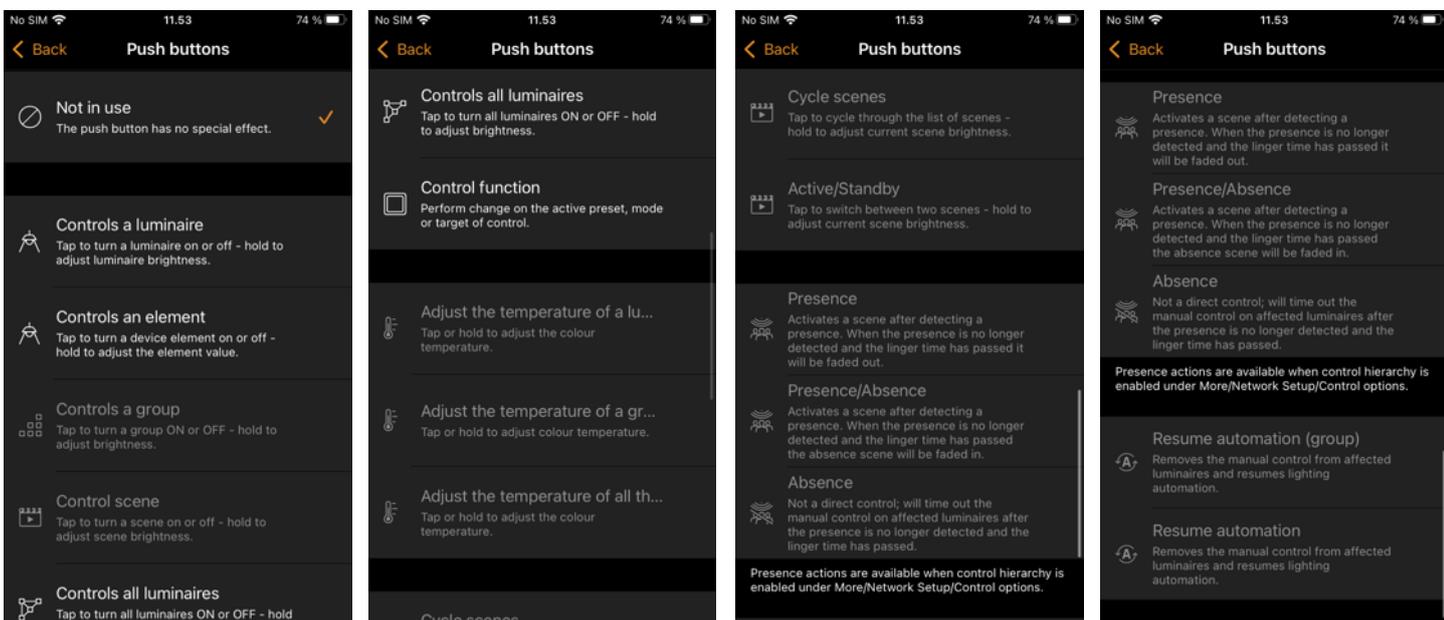
Tippen Sie auf den aktuellen Modus unter Taster, um eine Auswahl zu öffnen. Der Standardmodus ist *Steuert eine Leuchte* und bezieht sich üblicherweise auf die Leuchte, in die der Taster eingebaut ist.

Die verfügbaren Taster-Funktionen hängen von den Fähigkeiten der Leuchten in Ihrem Netzwerk ab. Verfügbare Funktionen sind:

- Nicht aktiv
- Steuert eine Leuchte
- Steuert ein Element
 - Elemente sind benutzerdefinierte Schieberegler oder Schaltflächen, die von unseren Partnern erstellt wurden, um Funktionen ihrer spezifischen Produkte zu steuern
- Steuert eine Gruppe (von einer oder mehreren Leuchten)
- Steuerungspriorität
- Szenen wechseln (Steuert eine oder mehrere Leuchten)
- Szenen steuern
- Steuert alle Leuchten (des Netzwerkes)
- Steuern von Funktionen
 - Die Option Steuern von Funktion für Taster funktioniert für Casambi-Geräte mit 2 oder mehr Tasten. Die Steuerfunktion kann so zugewiesen werden, dass sie sich auf die zuletzt ausgewählte Option auswirkt, die von einer der anderen Tasten desselben Schaltfelds ausgelöst wurde.
 - Beispiel (4-Tasten-Feld): Schalter 1 steuert Szene 1, Schalter 2 steuert Szene 2, Schalter 3 steuert Szene 3 und Schalter 4 steuert Funktion: Wenn Schalter 1 gedrückt wird und die Szene 1 aktiviert, wirkt sich Schalter 4 auf die Szene 1 aus. Wenn Schalter 2 oder 3 gedrückt werden, wirkt sich die Steuerfunktion stattdessen auf die ausgewählte Szene aus.
 - Die Option Steuerfunktion kann nicht verwendet werden, um etwas zu beeinflussen, das von einem anderen Knotenpunkt ausgelöst wird (d. h. von einer anderen Schalttafel), d. h. eine Steuerfunktionstaste auf einer Tafel kann keine Szene beeinflussen, die von einer anderen Tafel ausgewählt wurde.



- Farbtemperatur anpassen
- Verändern der Farbtemperatur einer Gruppe
- Verändern der Farbtemperatur aller Leuchten
- Szenen wechseln (Abfolge durchschalten)
- Aktiv/Standby (Steuert eine oder mehrere Leuchten)
- Bewegung (Anwesenheit)
- Bewegung (Anwesenheit) / Abwesenheit
- Abwesenheit
- Automatisierung wiederaufnehmen (Gruppe)
- Automatisierung wiederaufnehmen
- Modus wechseln (Abfolge durchschalten)
 - Bis zu 3 Modi können in den individuellen Leuchteigenschaften konfiguriert werden.

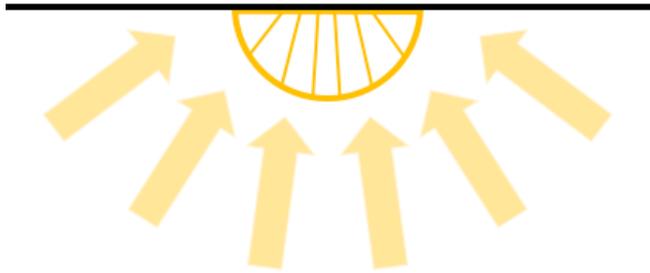


Kalibrierung und Einrichtung des Tageslichtsensors

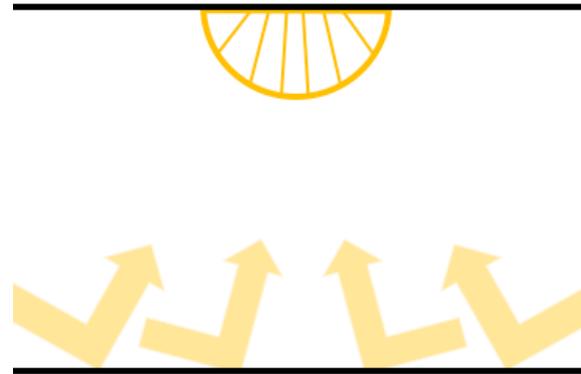
Projektspezifische Abweichungen aufgrund von Unterschieden bei den Sensorspezifikationen, dem Standort, der Ausrichtung und der verfügbaren natürlichen und künstlichen Beleuchtung in einem Bereich bedeutet, dass die Kalibrierung eines Casambi-fähigen Sensors sicherstellt, dass der vom Sensor gemessene Lux-Wert vom Casambi-System als korrigierter Lux-Wert für die Anwendung interpretiert wird.

In den meisten Fällen ist eine Kalibrierung eines Tageslichtsensors jedoch nicht erforderlich, da die Sensortechnologie wahrscheinlich genau genug ist. Wenn eine Kalibrierung erforderlich ist, muss zunächst bestimmt werden, ob der Sensor für die Messung von einfallendem oder reflektiertem Licht kalibriert werden soll.

Einfallendes (direktes) Licht



Reflektiertes Licht



Kalibrierung eines Sensors für einfallendes (direktes) Licht

Das einfallende Licht ist die gesamte Lichtmenge, die vom Sensor empfangen wird, d. h. das Licht, das auf die Oberfläche der Sensorlinse fällt und aus dem gesamten Bereich, in dem sich der Sensor befindet, gesammelt wird.

Dies ist die Standardmessung und der Lux-Wert, den ein Sensor in der Casambi-App anzeigt. Normalerweise ist keine Neukalibrierung erforderlich. Es kann jedoch vorkommen, dass der Sensor aufgrund von Einschränkungen nicht in der Lage ist, den gesamten Lux-Bereich zu messen, dem er ausgesetzt ist. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn ein Sensor in direktem Sonnenlicht montiert ist.

Wenn eine Kalibrierung erforderlich ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Platzieren Sie ein Luxmeter so nah wie möglich an der Linse des Casambi-fähigen Sensors und achten Sie darauf, dass die Linse des Luxmeters genau in die gleiche Richtung wie die Linse des Casambi-Sensors zeigt.
- Messen Sie die Lichtmenge, die vom Luxmeter empfangen wird.
- Öffnen Sie Ihr Netzwerk in der Casambi App und navigieren Sie zu Mehr > Sensoren.
- Wählen Sie den gewünschten Sensor aus.
- Wählen Sie Tageslichtsensor.
- Wählen Sie Aktueller Wert und geben Sie den von Ihrem Luxmeter gemessenen Luxwert ein.
- Tippen Sie auf **OK** und dann auf **Fertig**, um die Kalibrierung abzuschließen.
- Tippen Sie auf **Zurück**, um zur Ansicht der Sensoren zurückzukehren.

Wenn der Sensor in einem der Tageslichtszenen verwendet wird die in der Casambi-App konfiguriert werden können, wird der Lux-Wert, der für die Steuerung oder Regelung verwendet wird, der korrigierte Lux-Wert sein, der vom Sensor selbst empfangen wird. Wenn der Sensor also für direktes Licht kalibriert ist, wird bei

Verwendung des Modus "Geschlossene Schleife" für eine Konstantlichtregelung versucht, die Beleuchtungsstärke für den gesamten Bereich, in dem sich der Sensor befindet, zu halten.

Kalibrierung eines Sensors für reflektiertes Licht

Reflektiertes Licht ist Licht, das von der Oberfläche eines Objekts oder von Objekten empfangen wird, die sich direkt gegenüber der Linse des Casambi-fähigen Sensors befinden. Zum Beispiel die Lichtmenge, die auf die Oberfläche eines Schreibtischs in einem Büro fällt und in Richtung des Sensors reflektiert wird.

Wenn Sie versuchen möchten, eine bestimmte Lichtmenge auf diesem Objekt oder dieser Oberfläche beizubehalten, müssen Sie möglicherweise den in der Casambi-App angezeigten Lux-Wert des Sensors kalibrieren. Es sollte auch beachtet werden, dass die Verwendung eines Casambi-fähigen Sensors auf diese Weise die Genauigkeit der Lux-Messung verringert, da Sie nur einen Korrekturfaktor auf den tatsächlich gemessenen Lux-Wert anwenden und somit die Genauigkeit über den gesamten Dimmbereich, und weil der "Zielmesspunkt" weiter von der Oberfläche der Sensorlinse entfernt ist, abnimmt.

So kalibrieren Sie einen Sensor für diese Art der Verwendung:

- Legen Sie ein Luxmeter auf die Oberfläche des zu beobachtenden Objektes und richten Sie die Linse des Meßgerätes direkt auf die Linse des Casambi-fähigen Sensors
- Messen Sie die Lichtmenge, die vom Luxmeter empfangen wird. Dieser Wert wird sich deutlich von dem Lux-Wert unterscheiden, den der Casambi-fähige Sensor empfängt und der in der App angezeigt wird
- Öffnen Sie Ihr Netzwerk in der Casambi App und navigieren Sie zu Mehr > Sensoren.
- Wählen Sie den gewünschten Sensor aus.
- Wählen Sie Tageslichtsensor.
- Wählen Sie Aktueller Wert und geben Sie den von Ihrem Luxmeter gemessenen Luxwert ein.
- Tippen Sie auf **OK** und dann auf **Fertig**, um die Kalibrierung abzuschließen.
- Tippen Sie auf **Zurück**, um zur Ansicht der Sensoren zurückzukehren.

Wenn Sie nun den Tageslichtmodus mit geschlossener Schleife in einer Szene verwenden, versucht der Casambi-fähige Sensor, eine konstante Lichtmenge auf der Oberfläche des Objekts aufrechtzuerhalten, z. B. auf der Oberfläche eines Schreibtischs, der sich direkt unter dem Sensor befindet.

Es hat sich gezeigt, dass die Kalibrierung des Sensors für reflektiertes Licht im Modus der geschlossener Schleife zu weniger optimalen Ergebnissen führt. Es ist besser, den Zielwert in einer Szene mit geschlossenem Regelkreis auf den tatsächlich (unkalibriert) vom Sensor gemessenen Lux-Wert einzustellen.

D.h., wenn Sie eine Szene mit geschlossenem Regelkreis konfigurieren wollen, um 500lx auf einer Fläche zu erreichen:

1. Platzieren Sie ein Luxmeter auf der Oberfläche unterhalb des Sensors
2. Dimmen Sie die Beleuchtung so, dass Sie den gewünschten Lux-Wert auf der Oberfläche erreichen (500lx)
3. Lesen Sie in der Casambi-App den vom Sensor gemessenen Lux-Wert ab (dies kann z. B. 400lx sein)
4. Verwenden Sie diesen Lux-Wert des Sensors (400lx) als Ziel-Luxwert in der Tageslichtszene des geschlossenen Regelkreises

Wenn Sie einen Sensor kalibrieren, um die Menge an künstlichem Licht in einem Bereich zu kontrollieren, ist es wichtig, dass Sie während der Kalibrierung so viel natürliches Licht wie möglich aus dem Bereich ausschließen. Idealerweise sollte es kein natürliches Licht geben. Nehmen Sie die Messung vor, wenn alle Teppiche, Tische und anderen Gegenstände an ihrem endgültigen Platz sind. Dies ermöglicht die genaueste Kalibrierung und den besten Dimmbereich für die kontrollierten Leuchten in den unterschiedlichsten Situationen.

Unabhängig von der gewählten Kalibrierungsmethode ist zu überlegen, ob ein oder mehrere über einen Bereich verteilte Sensoren erforderlich sind, um die bestmögliche Lichtsteuerungslösung zu archivieren. Jeder einzelne Sensor muss möglicherweise für die Lichtverhältnisse in seinem spezifischen Installationsbereich kalibriert werden.

Beachten Sie auch, wenn mehrere Tageslichtsensoren zur Steuerung derselben Leuchten in einem Bereich konfiguriert sind, ist der von der Casambi-App verwendete Lux-Werte der Durchschnitt aller von den Sensoren gelieferten Lux-Werte.

Empfindlichkeit und Toleranz

In den Einstellungen des Tageslichtsensors finden Sie Optionen zur Anpassung der Empfindlichkeit und der Toleranz.

Die Empfindlichkeit legt fest, wie schnell der Sensor auf Änderungen der Lichtverhältnisse reagiert. Je höher die Empfindlichkeit ist, desto schneller ist die Reaktionszeit. Niedrigere Empfindlichkeiten werden in der Regel gewählt, um zu vermeiden, dass sich die Leuchten jedes Mal auf- und abdimmten, wenn eine Wolke die Sonne für ein paar Sekunden verdeckt. Höhere Empfindlichkeit nutzt man für Testzwecke, um die Szeneneinstellungen zu prüfen.

Die Toleranz legt fest, wie groß die Änderungen des gemessenen Lux-Wertes sein müssen, bevor der Sensor reagiert und die Beleuchtung anpasst. Ein größerer Wert erfordert größere gemessene Lux-Änderungen. Beispiel: Eine geschlossene Schleife ist eingestellt auf einen Zielwert von 500lx. Der Sensor hat eine Toleranzeinstellung von 10%. Der Sensor wird zwischen 450lx und 550lx keine Änderung des Dimmwertes veranlassen.

Tageslichtaufnahme

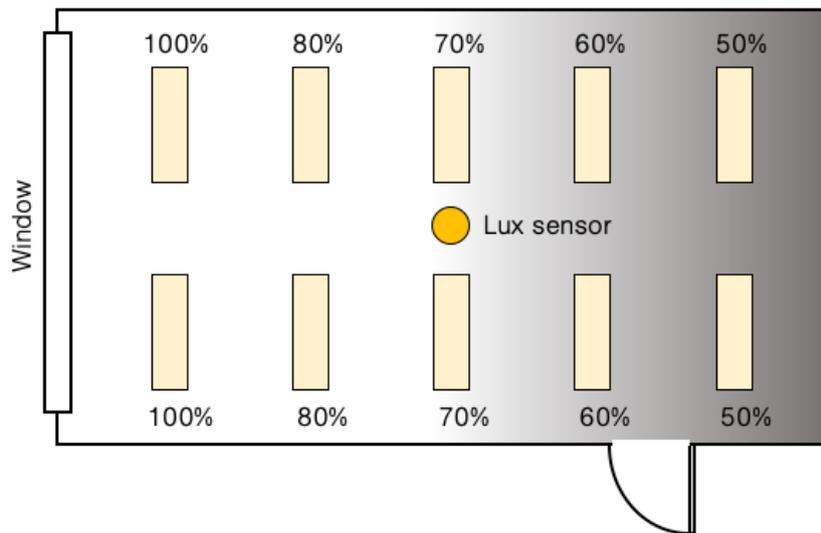
Bei der Konfiguration der Tageslichtsteuerung für einen Bereich ist es wichtig zu berücksichtigen, ob die Leuchten möglicherweise mit einem Offset für die Tageslichtverstärkung konfiguriert werden müssen, um die erreichten Dimmbedingungen zu optimieren. Die Tageslichtverstärkung wird vor allem dann verwendet, wenn beispielsweise mehrere Leuchten in einem Bereich von einem einzigen Tageslichtsensor gesteuert werden.

Die Tageslichtverstärkung ist eine Schätzung der Menge an verfügbarem natürlichem Licht, das in demselben Bereich vorhanden sein kann, der von einer einzelnen Leuchte beleuchtet wird. Eine Leuchte, die neben einem Fenster installiert ist, kann sich beispielsweise in einer Position befinden, in der das meiste natürliche Licht verfügbar ist, und daher einen Tageslichtgewinn von 100 % erzielen. Eine Leuchte, die weiter vom Fenster entfernt ist, erhält weniger natürliches Licht, das auf den beleuchteten Bereich einwirken kann, und hat daher einen geringeren Tageslichtgewinn.

Die Konfiguration unterschiedlicher Tageslichtgewinne für die Leuchten in einem Bereich würde eine gleichmäßigere Beleuchtung im gesamten Raum bewirken, wenn sie von einem einzigen Lux-Sensor gesteuert wird. Leuchten, die in der Nähe eines Fensters installiert sind, werden auf ein niedrigeres Niveau gedimmt als Leuchten, die sich weiter im Inneren des Raums befinden, aber die Nutzer des Bereichs werden wahrnehmen, dass in allen Bereichen des gesamten Raums eine ähnliche Gesamtlichtmenge verfügbar ist.

Eine empfohlene Methode zur Ermittlung des geschätzten Tageslichtgewinns für verschiedene Bereiche wäre die Verwendung eines Lux-Messgeräts und die Messung an verschiedenen Punkten, an denen keine künstliche Beleuchtung aktiv ist (d. h. nur natürliches Licht vorhanden ist). Der höchste Lux-Wert kann dann als 100 % Tageslichtgewinn angesehen werden, und auf dieser Grundlage können niedrigere Tageslichtgewinn-Prozentsätze berechnet werden.

Beispiel für die Einstellung der Tageslichtverstärkung (das meiste natürliche Licht ist in Fensternähe)



Falls gewünscht, kann für jede Leuchte in einem Casambi Netzwerk eine eigene Tageslichtverstärkung definiert werden. Standardmäßig ist die Tageslichtverstärkung für Leuchten auf 100% eingestellt.

Um die Tageslichtverstärkung für eine Leuchte einzustellen, navigieren Sie zur Registerkarte Leuchten, drücken Sie auf **Bearbeiten** und wählen Sie dann die Leuchte aus, für die Sie die Tageslichtverstärkung einstellen möchten. Scrollen Sie zum Schieberegler Tageslichtverstärkung und stellen Sie diesen so ein, dass er die ungefähre Menge an natürlichem Licht widerspiegelt, die Ihrer Meinung nach in den Bereichen vorhanden ist, die die Leuchte beleuchtet. Tippen Sie auf **Zurück**, wenn Sie fertig sind, und auf **Fertig**, um zur Ansicht der Registerkarte Leuchten zurückzukehren.

Zugewiesener Tageslichtsensor

Wenn eine Leuchte über einen eingebauten Tageslichtsensor verfügt, möchten Sie vielleicht, dass diese Leuchte nur auf die Werte dieses Sensors reagiert. Oder Sie verwenden mehrere Tageslichtsensoren, möchten aber nur einen bestimmten Sensor auf eine bestimmte Leuchte wirken lassen. In solchen Fällen können Sie einzelne Leuchten so konfigurieren, dass sie nur auf einen bestimmten Sensor reagieren.

Wählen Sie auf der Registerkarte *Leuchten* die Option **Bearbeiten** und wählen Sie dann die Leuchte aus, die Sie konfigurieren möchten. Scrollen Sie zu *Zugewiesener Tageslichtsensor*, tippen Sie darauf und wählen Sie den gewünschten Sensor aus der angezeigten Liste. Tippen Sie auf **Fertig**, dann auf **Zurück**, um zur Ansicht der Registerkarte *Leuchten* zurückzukehren.

Wenn Sie die Tageslichtsteuerung als Teil einer Lichtszene konfigurieren, wird eine Option zur Nutzung *Passende Sensoren verwenden* angezeigt. Wenn diese Option aktiviert ist, reagiert eine Leuchte, der ein Sensor fest zugeordnet ist, ausschließlich auf diesen Sensor. Leuchten, denen kein Sensor fest zugeordnet ist, werden gegebenenfalls von mehreren Sensoren gesteuert. Hier ein Beispiel: Wenn die Beleuchtung in einem Raum von mehreren Lichtsensoren gesteuert wird, reagieren Leuchten ohne fest zugeordnete Sensoren auf den durchschnittlichen Luxwert aller Sensoren. Leuchten mit fest zugeordnetem Sensor reagieren hingegen nur auf den Luxwert eines bestimmten, fest zugeordneten Sensors.

Anordnung von Sensoren im Raum

Damit eine Anlage mit Tageslichtregelung eine optimale Performance erzielt, sollten die Standorte der Lichtsensoren sorgfältig gewählt werden. Selbstverständlich kann die Lichtsteuerung nur so gut sein, wie die Sensoren „sehen“. Besonders wichtig ist dies bei Anlagen mit Seitenbeleuchtung, reflektiertem Licht, diffusem Tageslicht bzw. an Standorten, wo die Sensorleistung durch direktes Sonnenlicht beeinflusst werden kann. Bereits eine geringfügige Änderung der Sensorposition oder -ausrichtung kann die Leistung des Gesamtsystems beeinträchtigen.

Im Idealfall sollte ein Sensor so positioniert und ausgerichtet werden, dass er vor direkter Blendung geschützt ist. In Innenräumen sollten Sensoren in der Regel nicht neben einem Fenster angebracht werden. Deshalb empfiehlt es sich, Sensoren so auszurichten, dass sie nur indirektes Tageslicht empfangen. Lichtsensoren im Außenbereich sollten vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.

Lichtsensoren sollten deshalb so positioniert sein, dass sie eine repräsentative Menge an verfügbarem Tageslicht in einem Bereich empfangen. Ist das Sichtfeld zu breit, erfasst der Sensor möglicherweise direktes Sonnenlicht oder Licht von Lichtquellen außerhalb der gesteuerten Zone. Ein zu enges Sichtfeld kann dazu führen, dass der Sensor zu empfindlich auf lokale Helligkeitsschwankungen reagiert.

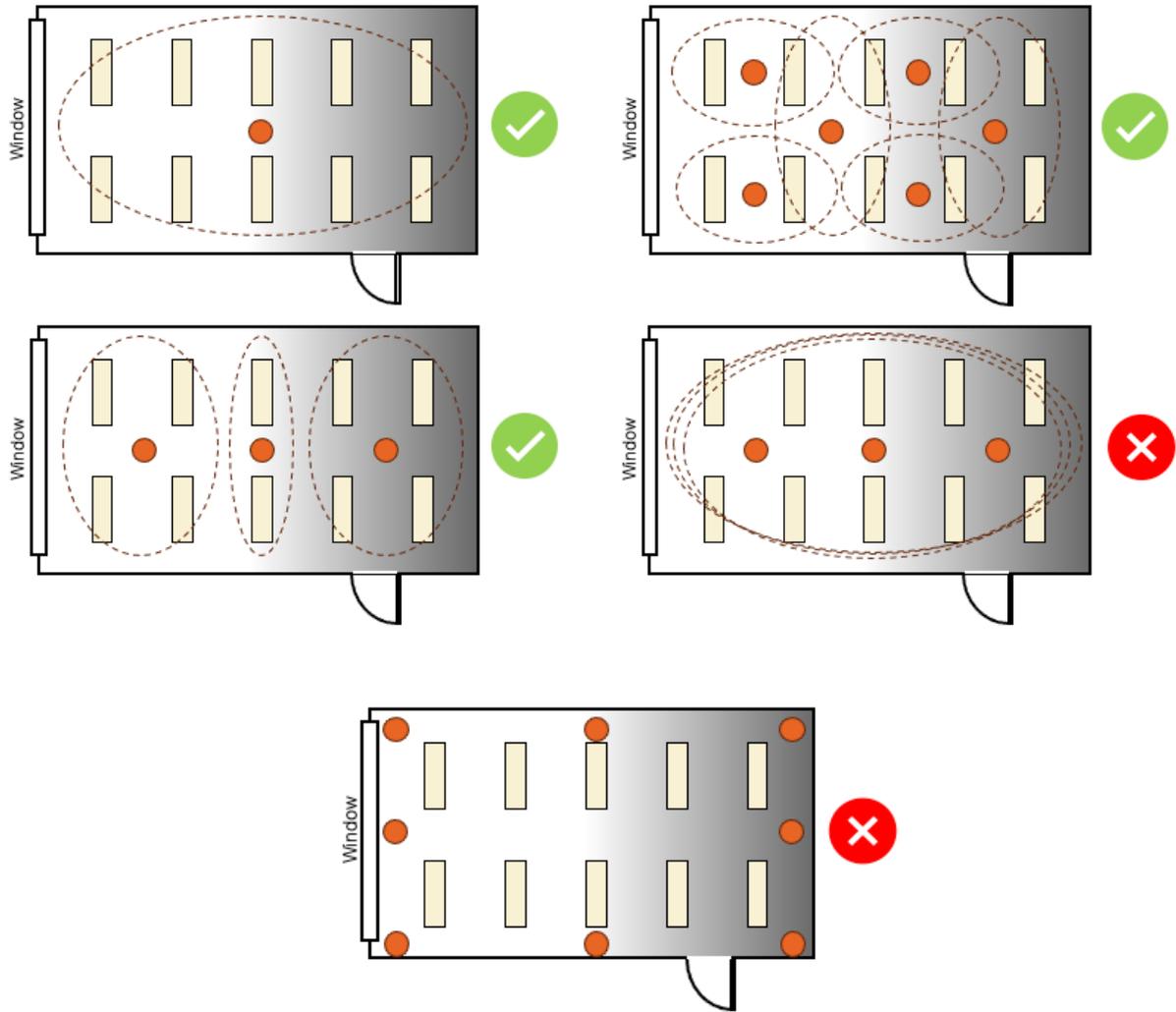
Bevor Sie einen Sensor positionieren, sollten Sie zunächst die Lichtniveaus an möglichen Standorten mit einem separaten Luxmeter messen und erst anschließend die endgültige Position des betreffenden Tageslichtsensors festlegen.

Ein Sensor, der mit einer geschlossenen Schleife betrieben werden soll (zur Aufrechterhaltung eines konstanten Lichtniveaus in einem Bereich oder auf einer Oberfläche), wird in der Regel an der Decke montiert. So kann er einen repräsentativen Bereich erfassen, der den von ihm gesteuerten Beleuchtungsbereich beinhaltet. Der Sensor sollte nicht direkt auf ein Fenster oder etwa eine Pendelleuchte ausgerichtet sein.

Idealerweise sollten Systeme, die mit einer geschlossenen Schleife betrieben werden, konfiguriert werden, während KEIN Licht vorhanden ist, das durch den Sensor NICHT gesteuert wird (d.h. in den Nachtstunden ohne jedes Tageslicht und in Abwesenheit sonstiger aktiver Lichtquellen, die nicht durch den Sensor gesteuert werden). Außerdem sollte der Raum bereits weitgehend eingerichtet sein, sodass zum Beispiel alle Schreibtische, der Teppichboden und die Büroausrüstung bereits an Ort und Stelle sind. Dies ist wichtig, weil jeder nachträglich im Sensormessbereich installierte Gegenstand sich auf die vom Sensor empfangene Menge an reflektiertem Licht auswirkt und somit auch die konstante Lichtleistung beeinflusst.

Sensoren, die in einer offenen Schleife betrieben werden, werden in der Regel an der Decke montiert und in Richtung eines Fensters oder Lichtschachtes ausgerichtet. So ist sichergestellt, dass sie eintreffendes Tageslicht erkennen, jedoch kein Licht aus den zu steuernden, beleuchteten Bereichen. Alternativ können Sensoren, die in einer offenen Schleife betrieben werden, auch weit entfernt vom beleuchteten Bereich angebracht werden, etwa außerhalb des Gebäudes. Systeme in offener Schleife sind leichter zu konfigurieren: Sie erfordern lediglich eine Kurve zur Darstellung der Dimmreaktion, aus der das Casambi System erkennen kann, welchen Dimmwert es bei welchem gemessenen Lichtwert einstellen soll. Deshalb kann die Konfiguration zu einer beliebigen Tageszeit durchgeführt werden.

Unabhängig vom gewählten Sensor oder der vorgesehenen Betriebsart sollten die Angaben des Sensorherstellers sowie die Installations- und Aufstellungsanleitungen befolgt werden.

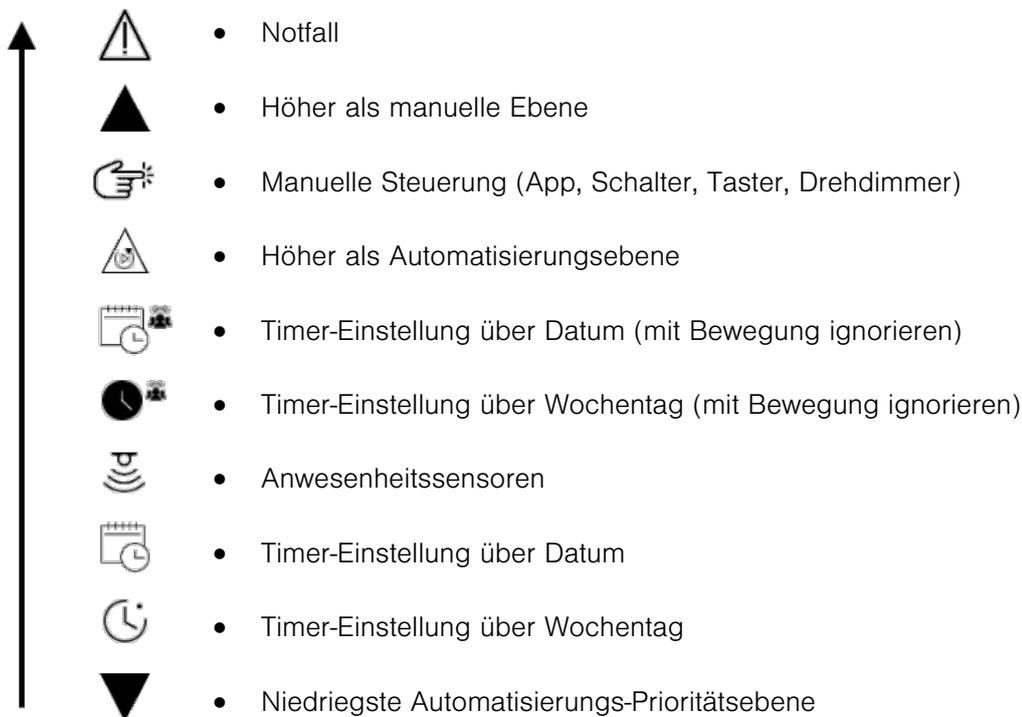


Steuerungshierarchie

Die Steuerungshierarchie ermöglicht das Zusammenwirken von manueller und automatischer Lichtsteuerung. Manuelle Steuerung ist jede physische Aktion, wie z. B. die Auswahl einer Szene durch Antippen des Szenensymbols in der App, das Drücken eines Schalters oder Tasters oder das Einstellen eines Drehschalters. Die automatische Steuerung umfasst z. B. Befehle, die von Anwesenheitssensoren und Zeitschaltuhren generiert werden. Jede Steuerungsaktion hat eine bestimmte Priorität und wenn mehrere Befehle gleichzeitig an der gleichen Leuchte aktiv sind, wird derjenige mit der höchsten Priorität ausgeführt. Bei Schaltern ist es ebenfalls möglich, die Prioritätsstufe für einzelne Aktionen zu definieren, wenn die Funktion *Steuerungspriorität* verwendet wird (siehe Abschnitt Schalter für weitere Informationen).

Wenn der aktive Befehl mit der höchsten Priorität entfernt wird, blendet die Leuchte auf den aktiven Befehl der nächsthöchsten Priorität um. Sind keine Befehle mehr in der Hierarchie vorhanden, wird die Leuchte in den Zustand „AUS“ wechseln.

Prioritätsstufen (von hoch zu niedrig)



Die Leuchten reagieren auf die Befehle mit der höchsten Priorität, die sie betreffen, auch wenn Befehle mit niedrigerer Priorität ebenfalls aktiv sind und dieselben Leuchten gleichzeitig betreffen.

Ein Befehl mit höherer Priorität und einem niedrigeren Dimmlevel hat immer noch Vorrang vor einem Befehl mit niedrigerer Priorität und einem höheren Dimmlevel.

Befehle der gleichen Prioritätsstufe werden in der Reihenfolge „der letzte hat Vorrang“ ausgeführt. Wenn mehrere Sensoren gleichzeitig auf die Dimmstufe derselben Leuchte einwirken, hat die höchste Dimmstufe Vorrang.

Beschreibungen der Prioritätsstufen

Notfall

Diese höchste Prioritätsstufe hat Vorrang vor jeder anderen Steuerung ausgewählter Leuchten in einer definierten Szene. Trotz des Namens ist sie nicht für normale Notbeleuchtungszwecke gedacht! Sie soll wie eine „Systemübersteuerung“ verwendet werden. Wenn Leuchten mit dieser Prioritätsstufe gesteuert werden, hat kein anderer Befehl einer anderen Prioritätsstufe eine Auswirkung auf die Leuchten, solange der Befehl mit der Priorität Notfall aktiv bleibt.

Höher als manuell

Aktive Befehle dieser Stufe haben Vorrang vor allen Befehlen niedrigerer Stufen. Diese Prioritätsstufe könnte z. B. einem Auslöser von einem Relaiskontakt in einem Gebäudemanagementsystem zugewiesen werden, wenn ein Alarm auftritt. Alternativ kann diese Prioritätsstufe erforderlich sein, wenn Casambi in ein DALI-System integriert wird und die Befehle des DALI-Systems die manuellen Befehle, die im Casambi-Netzwerk verwendet werden, übersteuern sollen.

Es sollte beachtet werden, dass mit der Option *Steuerungspriorität* Schalter so konfiguriert werden können, dass sie Aktionen auf dieser Prioritätsebene auslösen, auch wenn ein Schalterbefehl normalerweise als „manuelle“ (d.h. physikalische) Aktion eingestuft wird.

Manuelle Steuerung

Dies ist die Standard-Steuerungspriorität für alles im Casambi-System, das manuell (d.h. physisch) aktiviert wird, wie z.B. das Drücken eines physischen Tasters oder das Auslösen einer Szene über ein Szenensymbol in der Casambi-App. Die manuelle Steuerung kann so eingestellt werden, dass sie nach einer bestimmten Zeit abläuft (d.h. automatisch deaktiviert wird) oder für die betroffenen Leuchten auf unbestimmte Zeit aktiv bleibt. Konfigurierbare Zeitüberschreitungen für die manuelle Steuerung können getrennt für Tag- und Nachtzeiten jedes Wochentages zugewiesen werden (siehe Abschnitt Steuerungsoptionen für weitere Informationen).

Durch Tippen auf das @-Symbol in der App wird die aktive manuelle Steuerung entweder für alle Leuchten in einem Netzwerk oder für eine bestimmte Gruppe von Leuchten deaktiviert.

Höher als die Automatisierung

Aktive Befehle auf dieser Ebene haben Vorrang vor allen Automatisierungsbefehlen (d. h. alle Befehle der niedrigeren Prioritätsebene von Zeitschaltuhren, Sensoren oder manuellen Befehlen von Schaltern, die so eingestellt sind, dass sie auf der Automatisierungsebene mit der niedrigsten Priorität ausgelöst werden).

Timer-Einstellung über Datum (mit Bewegung ignorieren)

Diese Zeitschaltuhr hat die gleiche Beschreibung wie eine Datums-Zeitschaltuhr (siehe unten), aber ihre Prioritätsstufe wird durch die Aktivierung der Funktion Bewegung ignorieren erhöht, so dass sie sich auch dann auf Leuchten auswirkt, wenn diese ebenfalls von einem Bewegungssensor (Anwesenheit) gesteuert werden. Dies kann z. B. verwendet werden, um zu verhindern, dass die Sensoren an einem bestimmten Datum zur eingestellten Zeit die Leuchten aktivieren.

Zeitschaltuhr Tag/Woche (mit Bewegung ignorieren)

Diese Zeitschaltuhr hat die gleiche Beschreibung wie eine Tages-/Wochenzeitschaltuhr (siehe unten), aber ihre Prioritätsstufe wird durch die Aktivierung der Funktion Bewegung ignorieren erhöht, so dass sie sich auch dann auf Leuchten auswirkt, wenn diese ebenfalls von einem Bewegungssensor (Anwesenheit) gesteuert werden. Dies kann z. B. verwendet werden, um zu verhindern, dass die Sensoren die Leuchten zu einer bestimmten Tageszeit aktivieren.

Anwesenheitssensoren

Befehle, die von Bewegungsmeldern ausgelöst werden, wirken sich auf die definierten Leuchten aus, sofern nicht bereits ein Befehl mit höherer Priorität für diese Leuchten aktiv ist.

Bei Sensoren im Modus Anwesenheit/Abwesenheit wird die Abwesenheitsszene vom System weiterhin als aktiv auf der Prioritätsebene Anwesenheit in der Steuerungshierarchie betrachtet. Wenn ein Befehl mit niedrigerer

Priorität, wie z. B. eine Tages-/Wochenzeitschaltuhr, zu einem bestimmten Zeitpunkt auf die Leuchten einwirken soll, muss auch die Option Abwesenheits-Timeout konfiguriert werden, um sicherzustellen, dass die aktive Abwesenheitsszene nach der festgelegten Zeit deaktiviert wird, um die Steuerung durch Befehle mit niedrigerer Priorität zu ermöglichen.

Wenn mehrere Sensoren ausgelöst werden und so konfiguriert sind, dass sie auf dieselbe Leuchte wirken, aber mit unterschiedlichen Dimmstufen, wird die Leuchte auf die höchste dieser Stufen eingestellt.

Die Verweilzeit des Sensors legt fest, wie lange die ausgelöste Szene eingeschaltet bleibt, nachdem keine Bewegung mehr erkannt wurde. Nach Ablauf der Verweilzeit werden die zugehörigen Leuchten auf den nächsthöheren aktiven Prioritätsbefehl, der sie betrifft, auf die konfigurierte Abwesenheitsszene (wenn die Funktion Anwesenheit/Abwesenheit für den Sensor ausgewählt wurde) oder auf AUS ausgeblendet, wenn keine anderen aktiven Befehle auf die Leuchten wirken.

Beachten Sie, dass Schalter auch so konfiguriert werden können, dass sie die Sensorfunktionalität nachahmen und somit auch auf der Anwesenheitsebene der Steuerungshierarchie arbeiten können.

Datums-Zeitschaltuhr

Zeitschaltuhren, die für ein bestimmtes Datum konfiguriert sind, haben eine höhere Priorität als Tag/Woche-Zeitschaltuhren, da das Datum jedes Jahr auf einen anderen Wochentag fallen kann.

Tag/Woche-Timer

Der Zeitschaltuhrtyp mit der niedrigsten Priorität, der konfiguriert werden kann. Die Aktivierung/Deaktivierung wird auf der Grundlage von Wochentagen, Tageszeiten und/oder Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten definiert (wenn der Standort für Ihr Netzwerk aktiviert wurde). Eine Zeitschaltuhr, die mit dieser Priorität konfiguriert ist, könnte z. B. nur dazu dienen, die Beleuchtung morgens auf niedriger Stufe einzuschalten, bevor die Mitarbeiter ins Büro kommen. Wenn die Mitarbeiter eintreffen, wird die Beleuchtung dann mit Befehlen höherer Priorität gesteuert, die von Bewegungsmeldern und/oder Schaltern kommen.

Automatisierung mit niedrigster Priorität

Befehle, die auf dieser Hierarchieebene zugewiesen werden, sind die unwichtigste Befehlsart und können von jeder anderen Befehlsart in der Steuerungshierarchie außer Kraft gesetzt werden.

Tipp: Zur Vereinfachung von Tests während der Inbetriebnahme kann die Netzwerksteuerungshierarchie zurückgesetzt werden (d. h. alle derzeit aktiven Befehle werden deaktiviert), indem Sie Mehr > Netzwerkconfiguration > Alle Leuchten konfigurieren > Netzwerk neu starten wählen.

Indikatoren für die Hierarchieebene, die eine Leuchte aktuell betrifft

Bei einigen Befehlsarten der Steuerungshierarchie zeigen die Leuchten den Befehl mit der höchsten Priorität, der sie betrifft, als kleines zusätzliches Symbol oben rechts neben jedem Leuchtensymbol in der Registerkartenansicht der Leuchten an.



- Ein Befehl mit Notfallpriorität wirkt sich auf die Leuchte aus.



- Ein Befehl mit höherer Priorität als manuell wirkt sich auf die Leuchte aus.



- Ein (oder mehrere) Bewegungssensoren wirken sich derzeit auf die Leuchte aus.



- Auf die Leuchte wirkt derzeit ein Timer. Beachten Sie, dass dies nur anzeigt, dass ein Timer mit einer der 4 möglichen Timer-Prioritätsstufen auf die Leuchte einwirkt!

- Hierarchiebefehle derzeit ohne zusätzliche Angabe:
 - Manuelle Steuerung.
 - Höher als Automatisierung.
 - Unterste Automatisierungsebene.
 - Kein aktiver Befehl wirkt sich auf die Leuchte aus.

Evolution-Netzwerke und Classic-Netzwerke

Damit Sie die Vorteile eines Evolution-Netzwerks nutzen können, müssen Ihre Casambi Geräte mit der Evolution-Firmware kompatibel sein. Der Texteintrag „Evolution“ oder „Classic“ neben der Nummer der Firmwareversion in der Liste der Geräte in der Nähe zeigt an, ob ein Gerät mit Evolution kompatibel ist. Wird nur die Firmwarenummer angezeigt, kann das betreffende Gerät ausschließlich in einem Classic-Netzwerk betrieben werden.

Geräte, die für beide Netzwerktypen geeignet sind (und bei denen somit der Text zusammen mit der Firmwarenummer angezeigt wird), können von der Classic- zur Evolution-Firmware wechseln und umgekehrt.

Folgende Features sind in einem Evolution-Netzwerk zusätzlich zu jenen eines Classic-Netzwerks verfügbar:

- In einem Evolution-Netzwerk können bis zu 250 Casambi Geräte betrieben werden (in Classic-Netzwerken 127).
 - Der gewählte Netzmodus wirkt sich auf die Datenkapazität des Netzes und die optimale Anzahl der für einen zuverlässigen Betrieb unterstützten Geräte aus. Da jedes Projekt seine eigenen Anforderungen hat, ist es nicht möglich, spezifische Grenzwerte anzugeben. Beispielsweise werden bei der Verwendung von Sensoren in einem Netzwerk mehr Daten benötigt als bei der Verwendung von Schaltern. Bei der Tageslichtsteuerung mit geschlossenem Regelkreis werden mehr Daten benötigt als bei der Steuerung mit offenem Regelkreis. Das Abrufen von D4i-Daten von DALI-Treibern in einem Casambi-Netzwerk verbraucht erhebliche Netzwerkdatenressourcen.
- Zusätzliche Features sind über die Fernverbindung sichtbar, was Inbetriebnahme und technischen Support deutlich vereinfacht. Die Gerätezustände „Überhitzt“, „Konfigurationsfehler“, „Treiber fehlt“ usw. sowie die Prioritätsstufe des Gerätes in der Steuerungshierarchie werden nun über das Mesh-Netzwerk übertragen.
- Folgende Produkte werden zusätzlich unterstützt:
 - Verschiedene DALI- und DALI2-Geräte
 - Batteriebetriebene Präsenz- und Lichtsensoren Casambi Ready
 - Funkbasierter Präsenz-/Tageslichtsensor von EnOcean
 - Unterstützung von D4i (kontinuierliche Weiterentwicklung hinsichtlich Verfügbarkeit von Daten)
- Unterstützung von XY- und XY-/TW-Farbsteuerung für DALI8-basierte Leuchten
- In den Freigabe-Modi werden weitere Optionen angeboten. Für Benutzer von Evolution stehen zusätzliche Optionen zur Verfügung. Die Benutzergruppen sind:
 - BENUTZER
 - MANAGER
 - ADMINISTRATOR
- Eine Registerkarte *Leistung und Sicherheit* wurde hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Leistung und Sicherheit* dieses Benutzerhandbuchs.
- Notfallmodus für intelligentes Schalten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Intelligentes Schalten* in diesem Benutzerhandbuch.

„Kontinuierliche Weiterentwicklung“ bedeutet, dass zusätzliche Features und Funktionen, die „nur für Evolution“ verfügbar sind, im Laufe der Zeit hinzukommen. Die Classic-Firmware befindet sich nur noch im „Wartungsmodus“ und es werden ausschließlich Bugfixes zur Fehlerbehebung zur Verfügung gestellt. Für Classic werden keine neuen Features und oder Funktionen entwickelt.

Ändern der Gerätefirmware (Evolution <> Classic)

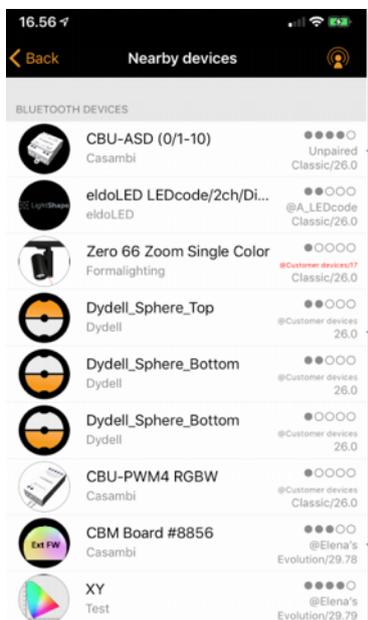
Wenn ein Gerät sich in der Liste *Geräte in der Nähe* befindet, wird neben seiner Firmware-Version der Text Classic oder Evolution angezeigt. Wenn nur die Firmware-Nummer angezeigt wird, kann das Gerät lediglich in einem Classic-Netzwerk verwendet werden.

So aktualisieren Sie ein Classic-Gerät auf die Evolution-Firmware:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht gekoppelt ist.
2. Wählen Sie das Gerät in der Liste *Geräte in der Nähe* aus. Wählen Sie dann im Menü die Option **Evolution-Firmware benutzen**.
3. Wählen Sie **Update starten**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
4. Das aktualisierte Gerät kann jetzt mit einem Evolution-Netzwerk gekoppelt werden.

So stellen Sie ein Evolution-Gerät auf die Classic-Firmware um:

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht gekoppelt ist.
- Wählen Sie das Gerät in der Liste *Geräte in der Nähe* aus. Wählen Sie dann im Menü die Option **Classic-Firmware benutzen**.
- Wählen Sie **Update starten**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- Das aktualisierte Gerät kann jetzt mit einem Classic-Netzwerk gekoppelt werden.



Änderung des Geräteprofils

Ein Merkmal vieler Casambi-Geräte ist, dass dieselbe physische Hardware "over the air" konfiguriert werden kann, um unterschiedliche Funktionen aufzuspielen. Zum Beispiel kann ein CBU-PWM4 bis zu 4 separate Kanäle von LED-Streifen steuern ("1ch dim", "2ch dim", "RGB", "TW" usw.).

Im Allgemeinen sollten Geräte, die direkt von Casambi oder unseren Ecosystem-Produktpartnern bezogen werden, die richtigen Profile vorkonfiguriert haben. Bei Bedarf können die Standardprofile über die Casambi-App geändert werden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Geräteprofil zu ändern:

1. Direkt über die Eigenschaften eines Geräts, das bereits mit einem Netzwerk gekoppelt ist, für das Sie über Administrator- oder Managerrechte verfügen:
 - a. Öffnen Sie die Eigenschaften des Geräts und wählen Sie Modell.
 - b. Wählen Sie die Option Profil ändern (falls verfügbar) und wählen Sie das richtige Profil aus der angezeigten Liste.
2. Für ein ungekoppeltes Gerät, das auf der Registerkarte „Mehr“ in der Liste „Geräte in der Nähe“ angezeigt wird:
 - a. Wählen Sie das Gerät aus der Liste aus.
 - b. Wählen Sie die Option Profil ändern (falls verfügbar) und wählen Sie das richtige Profil aus der angezeigten Liste.

Hinweis: Wenn die Option **Profil ändern** nicht angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Hersteller des Casambi-Geräts festgelegt hat, dass das Profil nicht geändert werden kann oder kein alternatives Profil verfügbar ist. Wenn Sie der Meinung sind, dass ein Profilwechsel möglich sein sollte, oder wenn das gewünschte Profil nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an den Casambi-Partner/Value Added Reseller, welcher das Casambi-Gerät geliefert hat.

Beispiel einiger der für das CBU-PWM4 verfügbaren Profile:



Fehlertexte

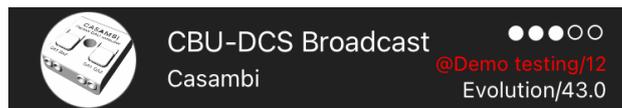
In der Ansicht *Geräte in der Nähe* wird der Netzwerkname in bestimmten Fehlersituationen in rotem oder violetter Text angezeigt

Roter Text bedeutet: Die Konfiguration eines Gerätes zeigt an, dass sie sich in einem Netzwerk befindet, das Gerät wird jedoch in der Netzwerkkonfiguration nicht erkannt.

Behebung: Entkopplung und erneute Kopplung des Geräts mit dem gleichen Netzwerk.

Violetter Text bedeutet: Doppelte Geräte-ID. Dies kann verursacht werden, wenn mehrere Personen gleichzeitig versuchen, Geräte mit demselben Netzwerk zu koppeln.

Behebung: Entkoppeln Sie alle Geräte mit lila Text und verbinden Sie diese erneut mit dem Netzwerk.



Zeitsynchronisierung

Wenn die Stromzufuhr zu allen Casambi-Geräten in einem Netzwerk unterbrochen wird, gehen die Zeitinformationen verloren. Die App muss wieder mit dem Netzwerk verbunden werden, damit die Zeitinformationen an die Geräte im Netzwerk "neu verteilt" werden.

Wenn nur ein Casambi-fähiges Gerät mit Strom versorgt wird, bleiben die Zeitinformationen erhalten und werden automatisch an andere Geräte weitergegeben, sobald diese wieder mit Strom versorgt werden.

Wenn die App nicht mit dem Netzwerk verbunden ist, kann die Zeit in den einzelnen Geräten aufgrund normaler Toleranzen der elektronischen Komponenten über längere Zeiträume leicht abweichen. Es wird empfohlen, die App in regelmäßigen Abständen (z. B. alle 6 Monate) erneut mit dem Netzwerk zu verbinden, um die Zeit auf allen Geräten zu aktualisieren.

Die Zeit wird neu synchronisiert, wenn ein mobiles Gerät, auf dem die App läuft und das eine Internetverbindung hat, mit dem Netzwerk verbunden ist, unabhängig von den Netzwerkzugriffsrechten (Benutzer, Manager oder Admin).

Kommunikationsprobleme

Mobile Geräte verschiedener Hersteller implementieren die Bluetooth-Technologie auf unterschiedliche Weise. Dies kann zu Unterschieden in der Leistung von Mobilgeräten und gelegentlich zu Kommunikationsproblemen führen.

Wenn Casambi-fähige Geräte oder die Casambi-App nicht wie erwartet zu reagieren scheinen, versuchen Sie eine (oder mehrere) der folgenden Aktionen:

- Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem mobilen Gerät aktiviert ist.
- Versetzen Sie Ihr mobiles Gerät für 15 Sekunden in den Flugmodus.
- Schalten Sie Bluetooth und WiFi Ihres Mobilgeräts aus und wieder ein.
- Schließen Sie die Casambi-App vollständig und öffnen Sie sie dann erneut.
- Starten Sie Ihr mobiles Gerät neu.

Tipp: Einige Hersteller verknüpfen den Zugriff auf Bluetooth stillschweigend mit der Freigabe der Standortbestimmung. Versuchen Sie ggfs. die Standortfreigabe für die Casambi-App zu erlauben.

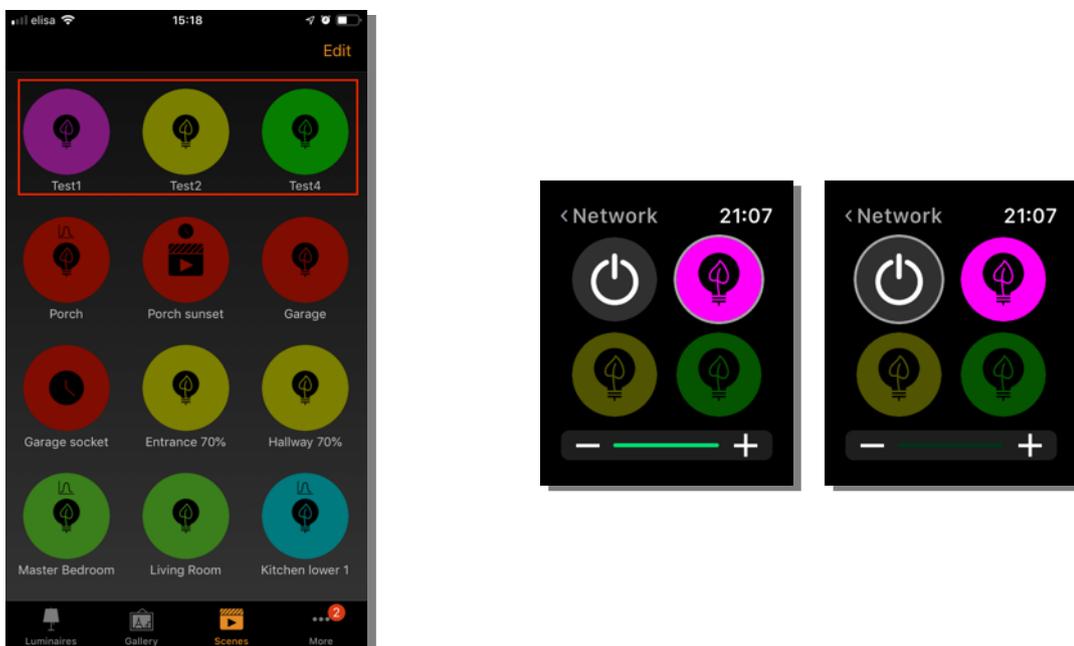
Apple Watch

Die Casambi-App für die Apple Watch ermöglicht eine eingeschränkte Steuerung Ihres Casambi-Netzwerks. Mit den verfügbaren Optionen können Sie alle Leuchten, alle Szenen und drei Lieblingsszenen steuern.

Favoriten

Bei den drei Lieblingsszenen kann es sich um jeden beliebigen Szenentyp handeln. Die Apple Watch-App wählt automatisch die ersten drei Szenen aus dem Bereich *Szenen* in der iPhone-App aus. Daher müssen die drei Szenen, die Sie als Favoriten verwenden möchten, an den Anfang der Seite *Szenen* in Ihrer iPhone-App verschoben werden.

Beachten Sie, dass die Szenennamen auf der Apple Watch nicht sichtbar sind. Es wird daher empfohlen, für jede Ihrer Szenen eine andere Farbe einzustellen, um jede einzelne Szene zu identifizieren. Siehe die Beispiele unten.



Netzwerke

Sie können zu einem anderen Netzwerk wechseln, indem Sie die Option *Netzwerk* oben links in der App auswählen.

Hinweis: Es ist nicht möglich, sich über die Apple Watch App in ein Netzwerk einzuloggen. Jedes Netzwerk, das Sie verwenden möchten, muss bereits über Ihre iPhone Casambi App zugänglich sein, um von der Apple Watch App verwendet werden zu können.

Szenensteuerung

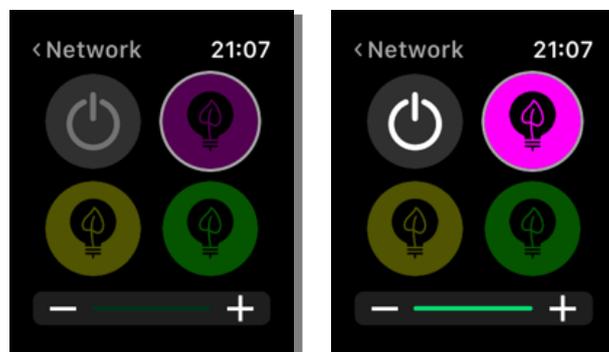
Die aktuell gesteuerte Szene ist durch einen grauen Kreis um das Szenensymbol gekennzeichnet.

Wie bei der Casambi iPhone App werden die Szenen hervorgehoben, wenn sie aktiv sind und abgedunkelt, wenn sie inaktiv sind.

Eine aktive Szene kann auf zwei Arten gesteuert werden: über die Krone (an der Seite der Apple Watch) oder über die Plus- und Minus-Symbole in der Apple Watch App. Wenn Sie die Plus- und Minus-Symbole in der Apple Watch-App verwenden, können sie nur angetippt werden. Es ist nicht möglich, die Plus- oder Minus-Symbole gedrückt zu halten, weil dadurch automatisch eine andere Funktion der Apple Watch aufgerufen wird. Dies lässt sich nicht vermeiden, da es Teil des Betriebssystems der Apple Watch ist.

Der Dimmwert der Szene wird in der Dimmleiste am unteren Rand des Displays angezeigt.

Beachten Sie, dass die Auswahl einer aktiven Szene aus Ihren Favoriten diese automatisch deaktiviert.



Szenen Liste

Wenn Sie die Mitte des Bildschirms eine Sekunde lang gedrückt halten, wird die Option *Szenen* geöffnet. Wählen Sie die Option *Szenen*, um zur Liste der Szenen zu gelangen.

Verwenden Sie die Krone, um in der Szenenliste nach oben und unten zu blättern. Wenn Sie einen Szenennamen aus der Liste auswählen, wird die Szene automatisch aktiviert und die Seite der Szenen geöffnet.

Hinweis: Ausgeblendete Szenen sind auch in der Szenen Liste sichtbar.

Sobald Sie sich auf der Szenenseite befinden, können Sie die Szene aktivieren und deaktivieren, indem Sie das Szenensymbol in der Mitte des Bildschirms auswählen. Auch hier wird das Szenensymbol hervorgehoben oder abgedunkelt, je nachdem ob es aktiv ist oder nicht.

Die Dimmstufe der Szene kann mit der Krone oder den Plus- und Minus-Symbolen geändert werden, wie bei den Lieblingsszenen.

CASAMBI