

## Motivation



Licht ist ein wesentliches Element im modernen Retail Design. Eine gute Einzelhandelsbeleuchtung kann die ausgestellten Produkte wirklich hervorheben, dem Raum eine Richtung verleihen, das Einzelhandelserlebnis verbessern und sogar die visuelle Identität einer Marke widerspiegeln. Einzelhandelsflächen haben jedoch den höchsten Beleuchtungsenergieverbrauch (51 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr) unter allen Gebäudetypen. Dies liegt in erster Linie an der Intensität der Beleuchtung, die für die Präsentation der Produkte erforderlich ist.

Casambi bietet die perfekte Lösung, um die Anforderungen an die Lichtsteuerung moderner Einzelhandelsflächen zu erfüllen. Casambi bietet Lichtdesignern und -herstellern die Möglichkeit, Geräte drahtlos miteinander zu verbinden, was die Erstellung hochgradig anpassbarer Beleuchtungsnetzwerke ermöglicht, die einfach über die Casambi-App konfiguriert und gesteuert werden können. Es basiert auf BLE (Bluetooth Low Energy), der einzigen drahtlosen Technologie mit geringem Stromverbrauch, die in allen modernen Smartphones, Tablets und sogar Smartwatches zu finden ist.

Die gleiche Technologie ist in Hunderten von Leuchten und Geräten aller großen Beleuchtungshersteller enthalten, sodass Sie die Vorteile der intelligenten Beleuchtung in Ihrer Einrichtung genießen können, ohne dass eine spezielle Verkabelung oder eine lange Liste von Hardware erforderlich ist. Casambis offenes, intelligentes Beleuchtungsökosystem aus 100 % interoperablen Beleuchtungsprodukten besteht aus Leuchten, Treibern, Sensoren, Schaltern, Dimmern und anderen Betriebsgeräten aller großen Hersteller - alle nutzen die Einfachheit einer sicheren und zuverlässigen drahtlosen Kommunikation. Es ist einfach und schnell zu spezifizieren, zu installieren, in Betrieb zu nehmen und zu verwenden, dank der vereinfachten Systemarchitektur und Benutzeroberflächen von Casambi.

Die kostenlose Casambi App fungiert als Benutzeroberfläche, Inbetriebnahme-Tool und Remote-Gateway, sodass keine zusätzlichen Geräte oder Software erforderlich sind, um ein Standard-Casambi-Mesh-Netzwerk zu betreiben. Drahtlose und energieautarke Switches aus dem Casambi Ecosystem können als Handheld-Geräte verwendet oder einfach an jeder Oberfläche befestigt werden. Sie funktionieren sowohl als Ein-/Ausschalter als auch als Dimmsteuerung.

## Betreiber / Einrichtung

- Energieeffizient und kostengünstig
- Daten und Konnektivität, Belegungskontrolle
- Keine Internetverbindung für den täglichen Betrieb erforderlich
- Reduzierte Gesamtbetriebskosten
- Drahtlose Notbeleuchtung mit automatisierter Prüfung und Berichterstattung
- Einfache Rekonfiguration ohne Unterbrechung

## Vorteile für Bewohner

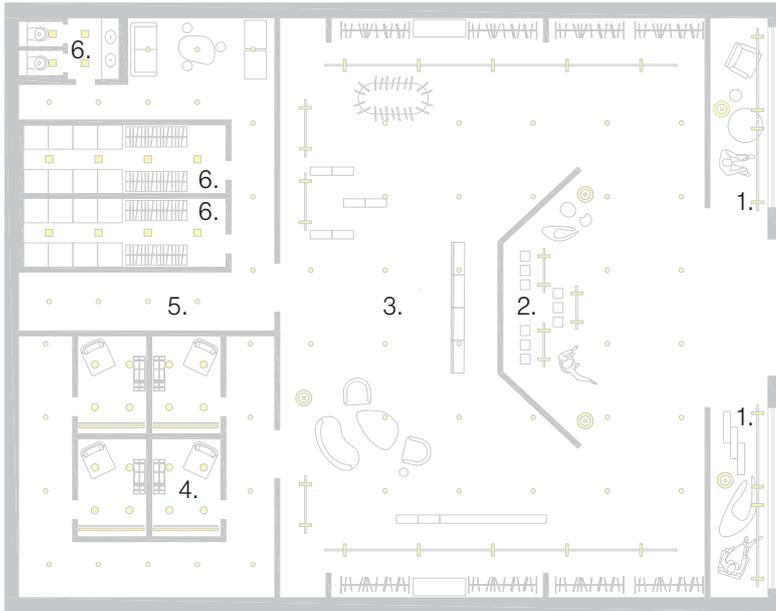
- Flexibilität
- Skalierbarkeit
- Human Centric Lighting
- Produktivität
- Individuell und einfach steuerbare Beleuchtung über einen Arbeitsplatz
- Aufgabenbezogen vordefinierte Lichtszenen
- Intuitive Benutzeroberfläche

## Vorteile des Spezifizierers

- Die Reichweite und Robustheit des Gewebes
- Vorteile für die Zukunftssicherheit der Anlage
- Aufgabenbezogen vordefinierte Lichtszenen
- Flexibilität
- Skalierbarkeit
- Intuitive UI (Benutzeroberfläche)

## Vorteile des Installateurs/Auftragnehmers

- Unterbrechungsfreie Installation, einfache Inbetriebnahme
- Skalierbarkeit
- Zukunftssichere Installation
- Kostenlose Software-Updates Over-Air



## Bedienelemente

### Manuelle Steuerung



Schalter



X-Press



Casambi App

### Sensoren



Tageslicht



Belegung/Anwesenheit

### Kalender und Timer



Kalender und Timer



Szenen



Circadian

## Netzwerk



Stand-alone private



Shared und Cloud



Gateway und Data

## Mögliche Funktionalitäten

### 1. Schaufenster



### 2. Brennpunkt



### 3. Hauptanzeigebereich



### 4. Umkleidekabinen



### 5. Verkehrsflächen



### 6. Lagerung und Sanitärbereich



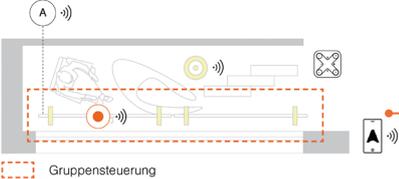
- **Schalter:** ON / OFF-Schalter oder Dimming-Controller.
- **Xpress:** Casambi Wandschalter zur Steuerung von bis zu 4 Szenen, Dimmung und Farbtemperatur.
- **Casambi App:** Volle Funktionalität für die Inbetriebnahme und Endnutzersteuerung.
- **Tageslicht:** Das Niveau der künstlichen Beleuchtung wird an das verfügbare Tageslicht angepasst.
- **Anwesenheitserkennung:** Leuchten werden je nach Anwesenheit aktiviert oder gedimmt.
- **Kalender und Timer:** Aktivieren oder deaktivieren Sie Lichtszenen basierend auf der Tageszeit oder bestimmten Daten.
- **Szenen:** Programmierte Szenen oder Animationen, die Lichtstärke, Farbe oder Farbtemperatur anpassen.
- **Circadiane Beleuchtung:** Personalisierte circadiane Profile, um die Farbtemperatur (K) von Leuchten je nach Tageszeit anzupassen.

# Legende

Raum Typ

Anwendung

## 1. Schaufenster



Gruppensteuerung

## Gruppensteuerung

- Standard Track Leuchte mit DALI Driver
- Casambi Ready Leuchte
- Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor
- A Casambi kabelloser DALI Controller
- X Casambi kabelloser Xpress Switch

**Responsives Schaufenster**

- Täglich - außer sonntags: (09:00-20:00)  
Tageslichtmessung - Licht wird eingeschaltet, wenn das gemessene Tageslichtniveau unter den voreingestellten Schwellenwert fällt
- Geschlossen: (20:00-00:00) Licht an
- Späte Öffnungszeiten: (00:00-09:00)  
Belegungserkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn Anwesenheit vor dem Fenster erkannt wird. Keine Belegung für 10 Minuten, Licht ausgeschaltet.

### Produkte

LEUCHTEN	Standard Track Leuchte mit DALI Driver	<span style="color: green;">■</span> +	<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 2px;">A</span>	1	→	<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 2px;">A</span>
	Casambi Ready Leuchte	<span style="color: yellow;">●</span>		1		<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 2px;">A</span>
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor	<span style="color: orange;">●</span>		1		<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 2px;">A</span>
SCHALTER	Casambi kabelloser Xpress Switch	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">X</span>		1		<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 2px;">A</span>
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App <small>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</small>					<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 2px;">A</span>

### Funktionen

Mobilgerät über Casambi App		Sonnenauf- / untergang	
Kalender & Timerfunktion		Bewegungssensor	
Szenen		Datenanalyse	

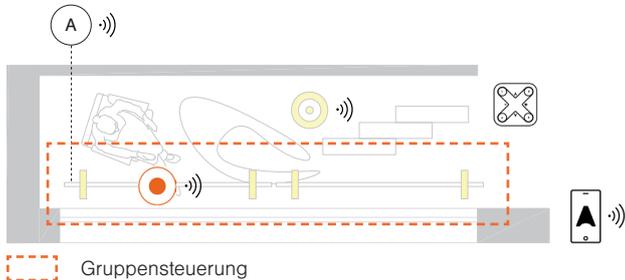
4 Retail - V2.0 DE  
Für weitere Informationen [www.casambi.com/ecosystem](http://www.casambi.com/ecosystem)

Im Raum verwendete Produkte

Produktplatzierung im Raum

Produktbeschreibung

Raum - Funktionen



-  Standard Track Leuchte mit DALI Driver
-  Casambi Ready Leuchte
-  Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor
-  Casambi kabelloser DALI Controller
-  Casambi kabelloser Xpress Switch

### Responsives Schaufenster

- Täglich - außer sonntags: (09:00-20:00)  
Tageslichtmessung - Licht wird eingeschaltet, wenn das gemessene Tageslichtniveau unter den voreingestellten Schwellenwert fällt
- Geschlossen: (20:00-00:00) Licht an
- Späte Öffnungszeiten: (00:00-09:00)  
Belegungserkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn Anwesenheit vor dem Fenster erkannt wird. Keine Belegung für 10 Minuten, Licht ausgeschaltet.

## Produkte

LEUCHTEN	Standard Track Leuchte mit DALI Driver
	Casambi Ready Leuchte
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor
SCHALTER	Casambi kabelloser Xpress Switch
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App <i>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</i>



## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Sonnenauf- / untergang



Kalender & Timerfunktion



Bewegungssensor

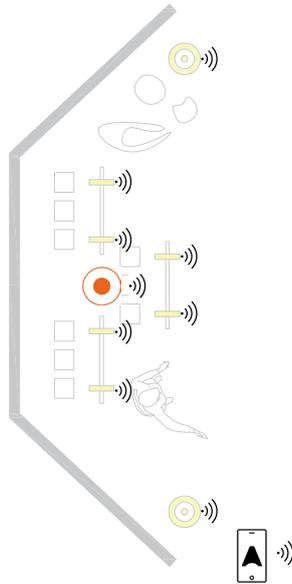


Szenen



Datenanalyse





-  Casambi Ready Track Leuchte
-  Casambi Ready Leuchte
-  Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor

### Produkte

LEUCHTEN	Casambi Ready Track Leuchte	 6	
	Casambi Ready Leuchte	 2	
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor	 1	
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App <i>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</i>		

### Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Sonnenauf- / untergang



Kalender & Timerfunktion



Bewegungssensor

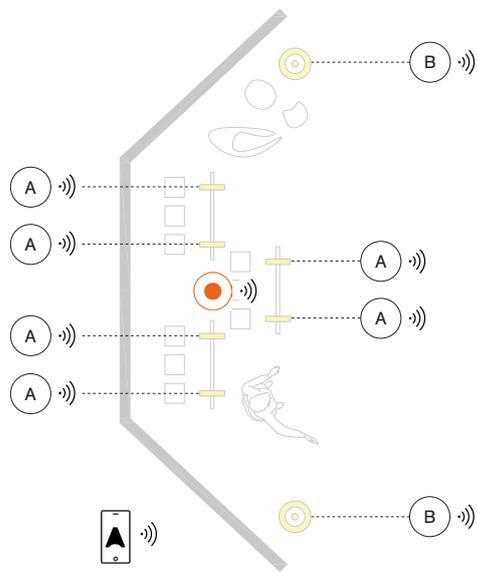


Szenen



Datenanalyse

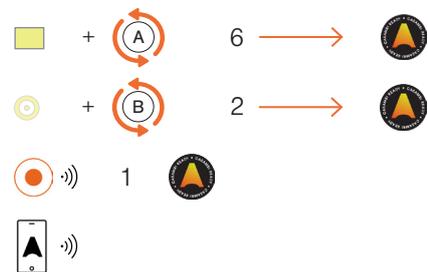




-  Standard Track Leuchte
-  Dekorative Leuchte mit dimmbarer LED-Lampe
-  Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor
-  Casambi Ready In-track driver
-  Casambi kabelloser Phasenabschnitt-Dimmer

## Produkte

LEUCHTEN	Standard Track Leuchte
	Dekorative Leuchte mit dimmbarer LED-Lampe
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App <i>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</i>



## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Sonnenauf- / untergang



Kalender & Timerfunktion



Bewegungssensor



Szenen

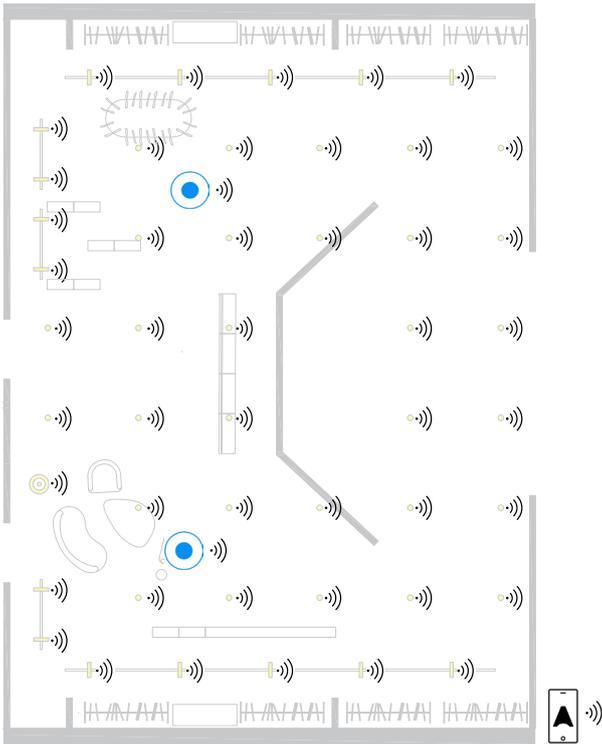


Datenanalyse



# 3. Hauptanzeigebereich

# Individuelle Steuerung



-  Casambi Ready Leuchte
-  Casambi Ready Leuchte
-  Casambi Ready Leuchte
-  Casambi Ready Luftqualitätssensor

### Vorteile

Sie können jederzeit über die Casambi App separate Kontrollgruppen erstellen oder neue Kontrollgruppen erstellen. Die Verwendung von Casambi Ready-Produkten wäre die einfachste und wirtschaftlichste Option.

iBeacon-Profile sind in jedes Casambi-Gerät eingebettet und helfen Einzelhändlern, das Einkaufserlebnis der Besucher im Geschäft zu verfolgen und Wissen aus der Nutzung des physischen Raums zu gewinnen.

## Produkte

LEUCHTEN	Casambi Ready Leuchte	 16	
	Casambi Ready Leuchte	 30	
	Casambi Ready Leuchte	 1	
SENSOREN	Casambi Ready Luftqualitätssensor	 2	
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App <i>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</i>		

## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Datenanalyse

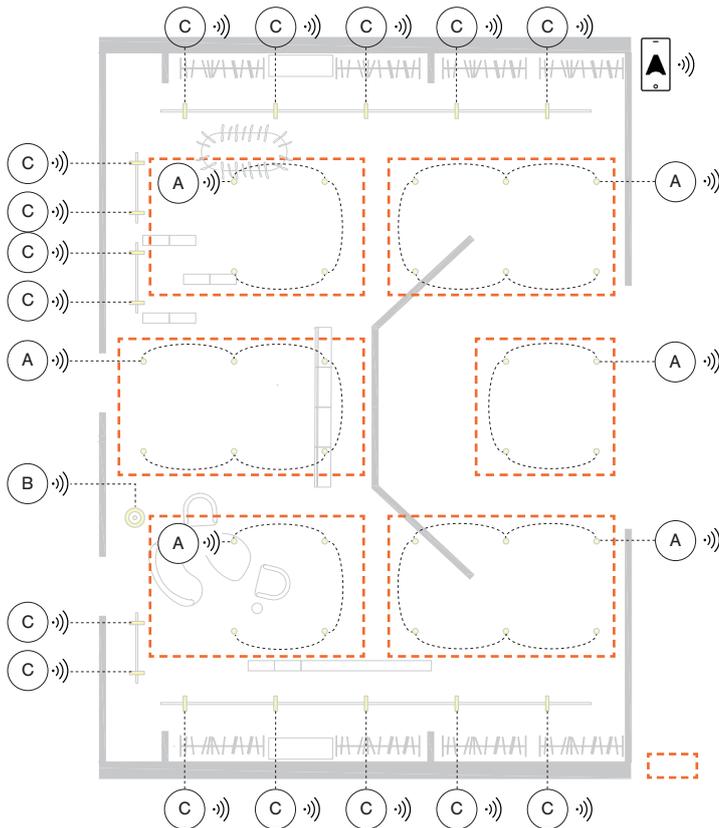


Kalender & Timerfunktion



Szenen



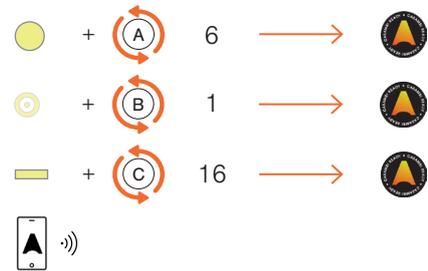


- Standard Leuchte DALI
- Dekorative Leuchte mit dimmbarer LED-Lampe
- Standard Track Leuchte mit DALI Treiber
- Casambi kabelloser DALI Controller
- Casambi kabelloser Phasenabschnitt-Dimmer
- Casambi Ready In-track driver
- DALI bus

Gruppensteuerung

## Produkte

- LEUCHTEN**
- Standard Leuchte DALI
  - Dekorative Leuchte mit dimmbarer LED-Lampe
  - Standard Track Leuchte mit DALI Treiber
- APPLIKATION**
- Mobilgerät über Casambi App  
*\* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch*



## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Datenanalyse

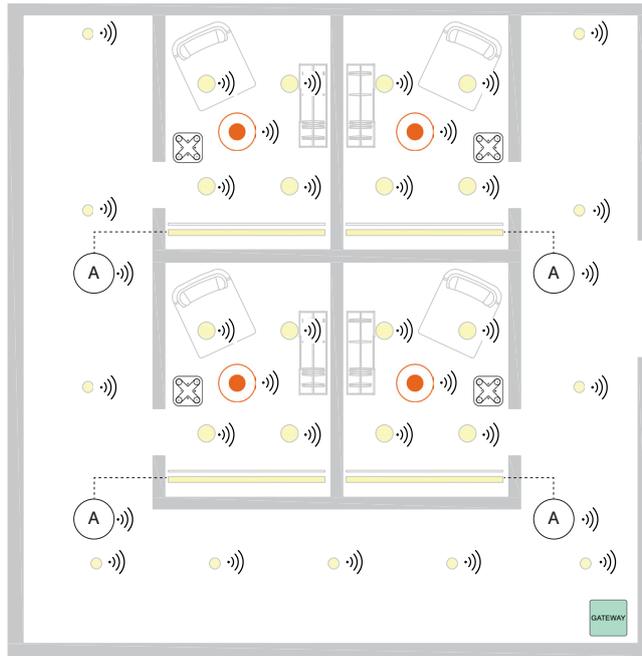


Kalender & Timerfunktion



Szenen





- Casambi Ready Leuchte
- Standard LED strip
- Casambi Ready Präsenzmelder
- Casambi Ready Treiber
- Casambi wireless Xpress Switch
- Casambi zu Cloud Gateway

Durch die Verwendung eines Gateways ist es möglich, aus der Ferne auf Casambi-Netzwerke zuzugreifen und diese zu steuern. Es kann auch für die Ferndiagnose und Netzwerküberwachung verwendet werden.

### Vorteile

X-press Switch:

Jede Umkleidekabine verfügt über einen eigenen Casambi Ready Switch, der jedem Kunden die Möglichkeit gibt, die Lichtszenen zu ändern und die Möglichkeit gibt, die Lichtszenen zu ändern und die Farbe zu dimmen und zu ändern.

## Produkte

LEUCHTEN	Casambi Ready Leuchte
	Standard LED strip
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder
SCHALTER	Casambi wireless Xpress Switch
ANDERE	Casambi zu Cloud Gateway



## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Kalender & Timerfunktion



Szenen



Bewegungssensor

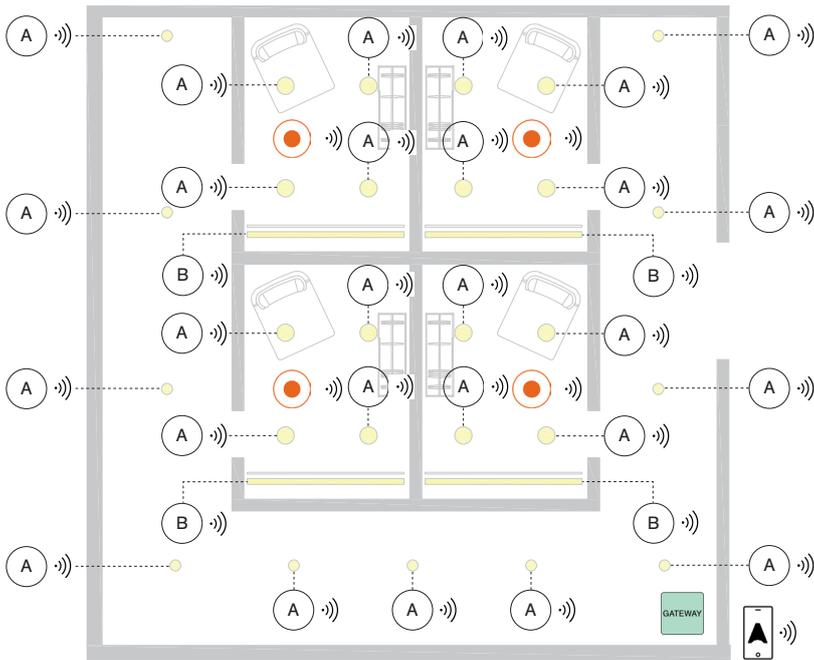


Sonnenauf- / untergang



Daten und Gateway





- Standard Leuchte DALI
- Standard LED strip
- Casambi Ready Präsenzmelder
- Casambi kabelloser DALI Controller
- Casambi kabelloser Phasenabschnitt-Dimmer
- Casambi zu Cloud Gateway

Durch die Verwendung eines Gateways ist es möglich, aus der Ferne auf Casambi-Netzwerke zuzugreifen und diese zu steuern. Es kann auch für die Ferndiagnose und Netzwerküberwachung verwendet werden. Einige Gateways aus dem Casambi-Ökosystem ermöglichen die Verwendung eines QR-Codes für personalisierte Lichteinstellungen in Umkleidekabinen oder Büros.

## Produkte

LEUCHTEN	Standard Leuchte DALI	+  27 →
	Standard LED strip	
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder	4
ANDERE	Casambi zu Cloud Gateway	1
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App <i>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</i>	

## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



Kalender & Timerfunktion



Szenen



Bewegungssensor

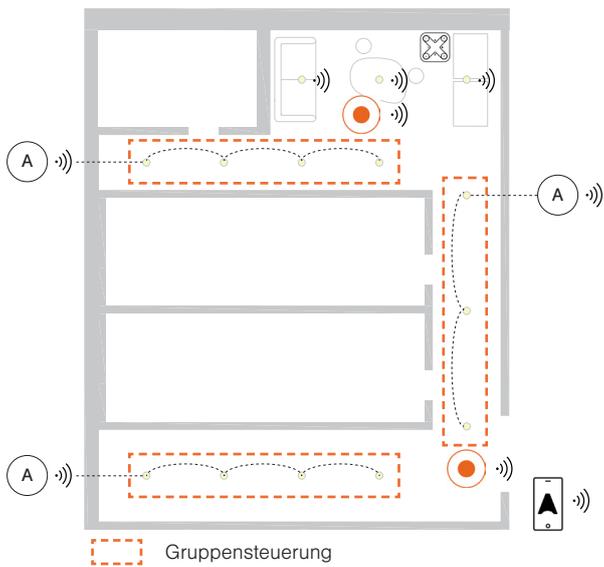


Datenanalyse



Daten





- Standardleuchte DALI
- Casambi Ready Leuchte
- Casambi Ready Präsenzmelder
- Casambi kabelloser DALI Controller
- Casambi kabelloser Xpress Switch
- DALI bus

## Produkte

LEUCHTEN	Standardleuchte DALI
	Casambi Ready Leuchte
SENSOREN	Casambi Ready Präsenzmelder
SCHALTER	Casambi kabelloser Xpress Switch
APPLIKATION	Mobilgerät über Casambi App
	<i>* Nicht erforderlich für den täglichen Gebrauch</i>



## Funktionen

Mobilgerät über Casambi App



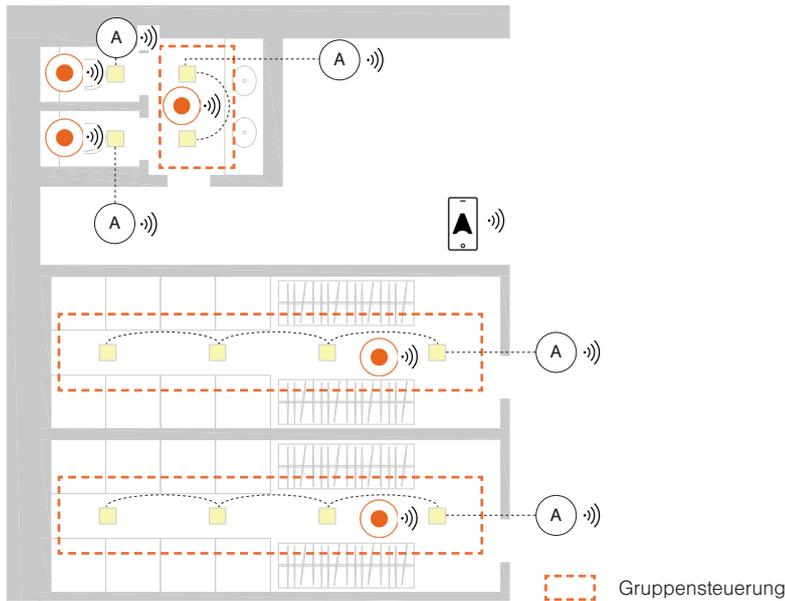
Kalender & Timerfunktion



Bewegungssensor



## Gruppensteuerung mit DALI-Dimmung



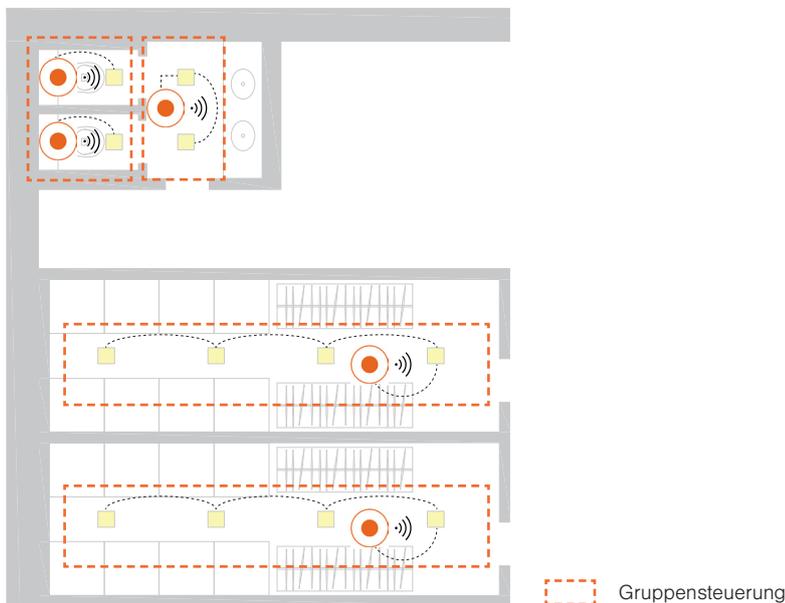
-  Standardleuchte DALI
-  Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor
-  Casambi kabelloser DALI Controller
- DALI bus

### Produkte

- LEUCHTEN      Standardleuchte DALI
- SENSOREN      Casambi Ready Präsenzmelder und Lichtsensor



## Gruppensteuerung mit Relaisschaltung



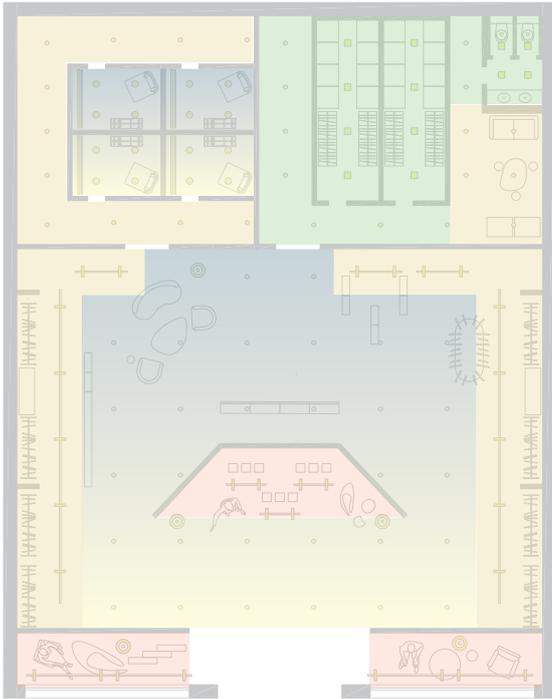
-  Standardleuchte ON-OFF
-  Casambi Ready Präsenzmelder mit eingebautem Relais
- Netzverkabelung

### Produkte

- LEUCHTEN      Standardleuchte ON-OFF       12
- SENSOREN      Casambi Ready Präsenzmelder mit eingebautem Relais       5 

# Saisonale Szenen - Vier Jahreszeiten

## Winter



### Lichtszenen

- Warme Szene - Schaufenster
- Neutrale Szene - Anzeigebereich
- Zirkadiane Szene - Allgemeine Bereiche
- Statische Farbtemperatur - Back-of-House-Bereiche

### Beleuchtungs-Funktionalität

#### Schaufenster:

- **Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Tageslichterkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn das gemessene Tageslichtniveau unter den voreingestellten Schwellenwert fällt.
- **Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Belegung, Licht 100% an
- **Späte Stunden:** (00:00-09:00) Belegungserkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn Anwesenheit vor dem Fenster erkannt wird. Keine Belegung für 10 Minuten, Licht ausgeschaltet.

#### Hauptanzeigebereich:

- **Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Alle Lichter an: Brennpunkt: Warme Szene (2700 K), Allgemeine Bereiche: Zirkadiane Szene (2700-4000 K), Anzeigebereiche: Neutrale Szene (3000 K)
- **Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Reinigungsszene mit Anwesenheitserkennung. Wenn 30 Minuten lang keine Anwesenheit festgestellt wird, werden alle Lichter ausgeschaltet.
- **Späte Stunden:** (00:00-09:00) Alle Lichter sind ausgeschaltet.

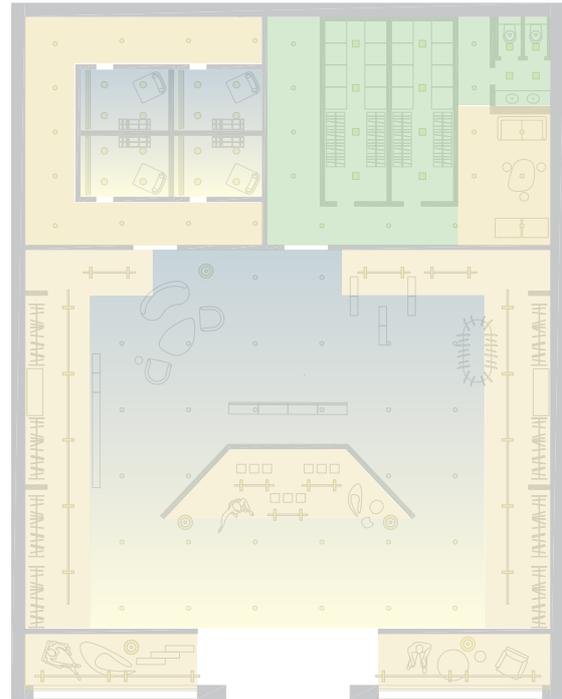
#### Umkleieräume, Verkehrsflächen, Lagerräume und Sanitärbereich:

- **Öffnungszeiten:** (9-20 Uhr) Belegung, Licht 100% an. Keine Belegung für 20 Minuten, Licht auf 10% gedimmt.
- **Außerhalb der Geschäftszeiten:** (20-9 Uhr) Licht aus.

#### Festtage:

- **Schaufenster und Fokuspunkt:** RGBW-Leuchten, grün, rot und weiß

## Frühling



### Lichtszenen

- Neutrale Szene - Anzeigebereich
- Zirkadiane Szene - Allgemeine Bereiche
- Statische Farbtemperatur - Back-of-House-Bereiche

### Beleuchtungs-Funktionalität

#### Schaufenster:

- **Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Tageslichterkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn das gemessene Tageslichtniveau unter den voreingestellten Schwellenwert fällt.
- **Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Belegung, Licht 100% an
- **Späte Stunden:** (00:00-09:00) Belegungserkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn Anwesenheit vor dem Fenster erkannt wird. Keine Belegung für 10 Minuten, Licht ausgeschaltet.

#### Hauptanzeigebereich:

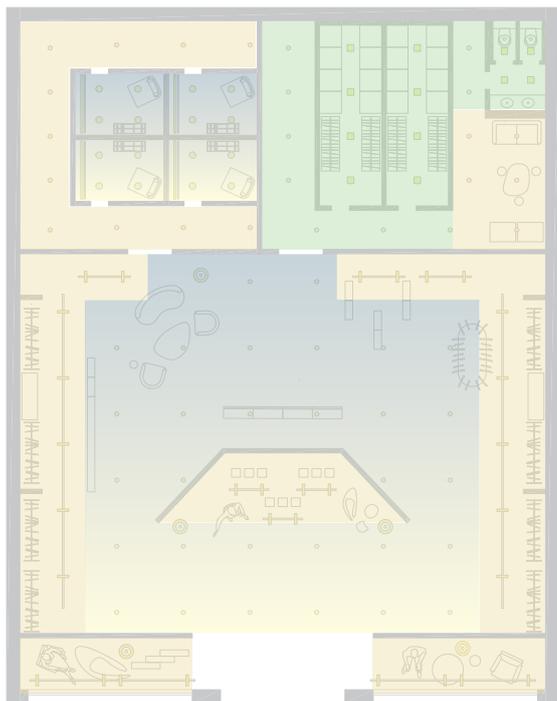
- **Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Alle Lichter an: Brennpunkt: Warme Szene (2700 K), Allgemeine Bereiche: Zirkadiane Szene (2700-4000 K), Anzeigebereiche: Neutrale Szene (3000 K)
- **Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Reinigungsszene mit Anwesenheitserkennung. Wenn 30 Minuten lang keine Anwesenheit festgestellt wird, werden alle Lichter ausgeschaltet.
- **Späte Stunden:** (00:00-09:00) Alle Lichter sind ausgeschaltet.

#### Umkleieräume, Verkehrsflächen, Lagerräume und Sanitärbereich:

- **Öffnungszeiten:** (9-20 Uhr) Belegung, Licht 100% an. Keine Belegung für 20 Minuten, Licht auf 10% gedimmt.
- **Außerhalb der Geschäftszeiten:** (20-9 Uhr) Licht aus.

# Saisonale Szenen - Vier Jahreszeiten

## Sommer



Lichtszenen

- Neutrale Szene - Anzeigebereich
- Zirkadiane Szene - Allgemeine Bereiche
- Statische Farbtemperatur - Back-of-House-Bereiche

### Beleuchtungs-Funktionalität

#### Schaufenster:

- Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Tageslichterkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn das gemessene Tageslichtniveau unter den voreingestellten Schwellenwert fällt.
- Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Belegung, Licht 100% an
- Späte Stunden:** (00:00-09:00) Belegungserkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn Anwesenheit vor dem Fenster erkannt wird. Keine Belegung für 10 Minuten, Licht ausgeschaltet.

#### Hauptanzeigebereich:

- Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Alle Lichter an: Brennpunkt: Warme Szene (2700 K), Allgemeine Bereiche: Zirkadiane Szene (2700-4000 K), Anzeigebereiche: Neutrale Szene (3000 K)
- Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Reinigungsszene mit Anwesenheitserkennung. Wenn 30 Minuten lang keine Anwesenheit festgestellt wird, werden alle Lichter ausgeschaltet.
- Späte Stunden:** (00:00-09:00) Alle Lichter sind ausgeschaltet.

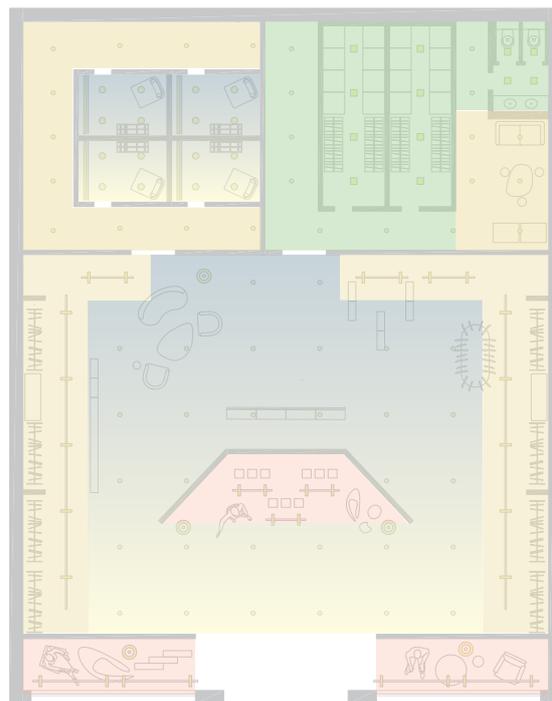
#### Umkleieräume, Verkehrsflächen, Lagerräume und Sanitärbereich:

- Öffnungszeiten:** (9-20 Uhr) Belegung, Licht 100% an. Keine Belegung für 20 Minuten, Licht auf 10% gedimmt.
- Außerhalb der Geschäftszeiten:** (20-9 Uhr) Licht aus.

#### Festtage:

- Schaufenster und Fokuspunkt: RGBW-Leuchten, grün, rot und weiß

## Herbst



Lichtszenen

- Warme Szene - Schaufenster
- Neutrale Szene - Anzeigebereich
- Zirkadiane Szene - Allgemeine Bereiche
- Statische Farbtemperatur - Back-of-House-Bereiche

### Beleuchtungs-Funktionalität

#### Schaufenster:

- Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Tageslichterkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn das gemessene Tageslichtniveau unter den voreingestellten Schwellenwert fällt.
- Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Belegung, Licht 100% an
- Späte Stunden:** (00:00-09:00) Belegungserkennung - Licht wird eingeschaltet, wenn Anwesenheit vor dem Fenster erkannt wird. Keine Belegung für 10 Minuten, Licht ausgeschaltet.

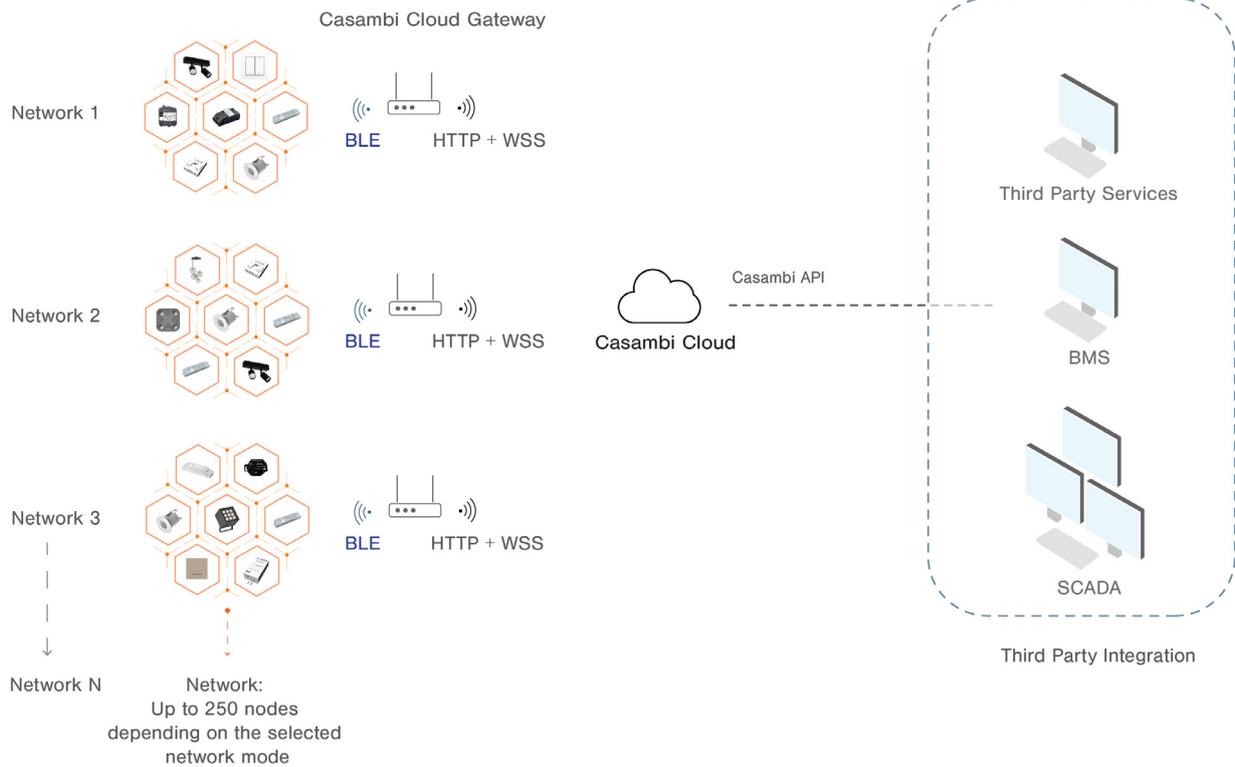
#### Hauptanzeigebereich:

- Täglich - außer sonntags:** (09:00-20:00) Alle Lichter an: Brennpunkt: Warme Szene (2700 K), Allgemeine Bereiche: Zirkadiane Szene (2700-4000 K), Anzeigebereiche: Neutrale Szene (3000 K)
- Geschäft geschlossen:** (20:00-00:00) Reinigungsszene mit Anwesenheitserkennung. Wenn 30 Minuten lang keine Anwesenheit festgestellt wird, werden alle Lichter ausgeschaltet.
- Späte Stunden:** (00:00-09:00) Alle Lichter sind ausgeschaltet.

#### Umkleieräume, Verkehrsflächen, Lagerräume und Sanitärbereich:

- Öffnungszeiten:** (9-20 Uhr) Belegung, Licht 100% an. Keine Belegung für 20 Minuten, Licht auf 10% gedimmt.
- Außerhalb der Geschäftszeiten:** (20-9 Uhr) Licht aus.

# Verknüpfung mehrerer Netzwerke mit Casambi Cloud Gateway



# Lokale Verknüpfung mehrerer Netzwerke

