

Handbuch  
Präsenzmelder DALI-2  
theRonda P360 DALI-2 HCL UP



Room Solution

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
	1.1 Sicherheitshinweise	3
	1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
	1.3 Begriffserklärung	3
	1.4 Definitionen	3
2	Funktionsbeschreibung	4
3	Technische Daten	5
4	Produktmerkmale	6
	4.1 Verwendung	6
	4.2 Funktionalität	6
	4.3 Maße	8
	4.4 Erfassungsbereich	9
	4.5 Funkempfänger/-sender BLE	10
	4.6 Infrarotempfänger	10
	4.7 Anzeige/Visualisierung	10
5	Anschluss	13
6	Montage	14
	6.1 Unterputz-Montage	14
	6.2 Deckeneinbau-Montage	14
	6.3 Aufputz-Montage	15
	6.4 Montage Bereichseinschränkung	15
7	Inbetriebnahme mit der App „DALI-2 RS Plug“	16
	7.1 App-Grundeinstellungen	16
	7.2 Projekt erstellen	21
	7.3 Parameter der Gruppen und Szenen einstellen	26
	7.4 Parameter Master einstellen	46
	7.5 Parameter Präsenzsensoren einstellen neuer Screen	56
	7.6 Parameter DALI-Teilnehmer einstellen	59
	7.7 Inbetriebnahme	64
	7.8 Benutzer-Fernbedienung	69
8	Anhang	71
	8.1 Kurzschlussmechanismus	71
	8.2 Betriebssysteme	71
	8.3 Informationen zu HCL	71
9	Zubehör	72
10	Kontakt	74

## 1 Allgemeines

### 1.1 Sicherheitshinweise



#### ACHTUNG

Montage und Anschluss ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Präsenzmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP ist für die Installation im Innenraum vorgesehen.

Der Präsenzmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP dient ausschließlich dem zwischen Hersteller und Anwender vertraglich vereinbarten Verwendungszweck. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

### 1.3 Begriffserklärung

Allgemein unterscheidet man Bewegungs- und Präsenzmelder. Bewegungsmelder können nur größere Bewegungen erkennen. Präsenzmelder hingegen können zusätzlich kleinste Bewegungen detektieren, zum Beispiel bei sitzenden Tätigkeiten. Der theRonda P360 DALI-2 HCL UP erfasst neben größeren auch kleinste Bewegungen und wird deshalb Präsenzmelder genannt.

### 1.4 Definitionen

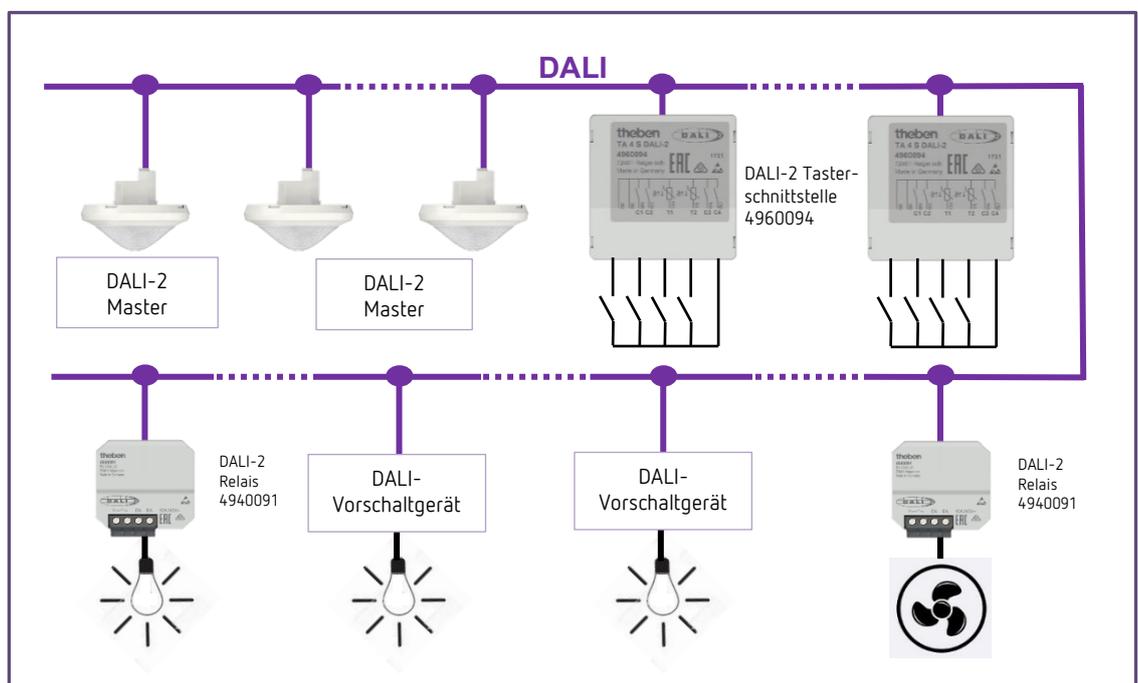
HCL	Human Centric Lighting
RGB	RGB-Farbmodel – RGB steht für Rot, Grün, Blau
RGBW	RGB-Farbmodel mit einstellbarem Weißanteil
TW	Tunable White-Funktion
DALI	Digital Addressable Light Interface
EVG	Elektronisches Vorschaltgerät
Master	Präsenzmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP
Präsenzmelder	theRonda P360 DALI-2 HCL UP
AP	Bauart Aufputz
DE	Bauart Deckeneinbau
UP	Bauart Unterputz
Regelung	Konstantlichtregelung
Schalten	Schaltbetrieb

## 2 Funktionsbeschreibung

Die DALI-2 Room Solution von Theben ist eine DALI-2 Einzelraumlösung, die sämtliche Aspekte der Beleuchtungssteuerung übernimmt. Für die Einzelraumlösung sind sämtliche Schlüsselkomponenten wie Präsenzmelder, Schaltaktor, Tasterschnittstelle und die App zur Inbetriebnahme von Theben erhältlich. Gegenüber den handelsüblichen DALI-Präsenzmeldern bietet die DALI-2 Room Solution neue Funktionalitäten wie HCL-Funktion, TW/RGB-Funktionalität, zeitgesteuerte Funktionen etc.

Der Präsenzmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP ist das Herzstück der DALI-2 Room Solution. Er wertet die Informationen der DALI-2 Tasterschnittstellen aus und steuert die Aktoren wie DALI-2 EVGs oder DALI-2 Relais. Für die Erweiterung des Erfassungsbereichs stehen verschiedene DALI-2 Präsenzsensoren zur Verfügung.

### DALI-2 Room Solution



Der Präsenzmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP und weitere DALI-Komponenten werden an die DALI-Leitung angeschlossen. Die DALI-Speisung wird vom Master zur Verfügung gestellt.

Für die Inbetriebnahme und Parametrierung steht eine anwendungsfreundliche App „DALI-2 RS Plug“ bereit. Mit dieser kostenlosen App ist es ohne DALI-2 Kenntnisse möglich, eine DALI-2 Einzelraumlösung ganz intuitiv in Betrieb zu nehmen.

### 3 Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC, +10 % / -15 %, 50 Hz
Eigenverbrauch ohne DALI-Teilnehmer	< 0,7 W
Eigenverbrauch mit DALI-Teilnehmern	< 1,6 W (mit DALI-Ausgang 150 mA)
DALI-Ausgang	garantiert 150 mA, max. 250 mA (EN 62386-101)
Anschlussart	Schraubklemmen
Leitungsquerschnitt	max. 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Montageart <sup>1</sup>	Unterputz
Größe UP-Dose	Gr. 1
Empfohlene Montagehöhe	2 – 10 m / max. 15 m
Mindesthöhe	> 1,7 m
Erfassungsbereich horizontal	360°
Erfassungsbereich gehend <sup>2</sup>	Ø 24,0 m   452 m <sup>2</sup>
Erfassungsbereich sitzend <sup>3</sup>	Ø 6,0 m   28 m <sup>2</sup>
Ganggenauigkeit Zeitschaltuhr	≤ ± 0,5 s/Tag bei + 25 °C
Gangreserve Zeitschaltuhr	mind. 7 Jahre
Funkfrequenz/Sendeleistung BLE	2,4 GHz/Klasse 2 (2,5 mW)
Schutzart	IP 20 (im eingebauten Zustand IP 54)
Umgebungstemperatur	-15 °C ... +45 °C
CE-Konformitätserklärung	Dieses Gerät entspricht EN 60669-2-5.
RCM-Konformität	Dieses Gerät entspricht den Richtlinien der ACMA.
DALI-Konformität	IEC 62386-101/103
Unterstützte Betriebsgeräte <sup>4</sup>	208 (DT7)/209 (DT8)/218
Unterstützte Steuergeräte	301/303

<sup>1</sup> mit Zubehör auch Aufputz-Montage und Deckeneinbau mit Federn möglich

<sup>2</sup> quer gehend bei Montagehöhe von 3 m

<sup>3</sup> sitzend bei Montagehöhe von 3 m

<sup>4</sup> gemäß DALI-Norm werden DT0/DT2/DT3/DT4/DT5/DT6 unterstützt

## 4 Produktmerkmale

### 4.1 Verwendung

Der Fokus liegt im Zweckbau, insbesondere in folgenden Anwendungen:

- Büros
- Großraumbüros
- Schulräume
- Konferenzräume
- Eingangshallen
- Krankenhäuser, Seniorenheime
- Restaurants, Bars
- Lager- und Sporthallen

### 4.2 Funktionalität

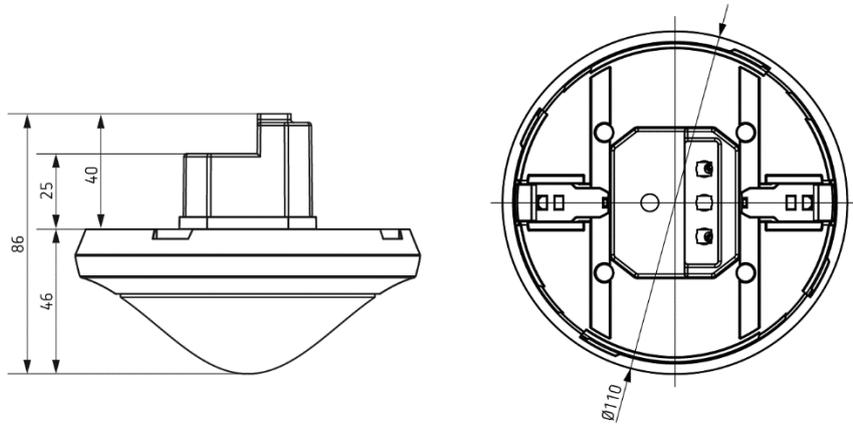
- Bis zu 4 Lichtkanäle DALI adressierbar
- Einfache, intuitive Konfiguration der DALI-Gruppen per App DALI-2 RS Plug (für Tablets iOS/Android und für Laptops mit BLE Windows 10)
- Verbindungsschutz zum Schutz vor Fremdmanipulation
- Einbindung bis zu 16 DALI-Taster-Instanzen per App
- Einbindung bis zu 4 DALI-Relais per App
- Farbtemperaturregelung aufgrund Tageszeit-HCL
- Betrieb mit RGB- und RGBW-LEDs
- Zeitgesteuerte Aktionen dank der integrierten Zeitschaltuhr
- Betrieb Schalten oder Konstantlichtregelung mit Standby-Funktionalität
- Schaltbetrieb mit dimmbarer Beleuchtung
- Schaltbetrieb und Konstantlichtregelung ohne Präsenzeinfluss
- Dimmgeschwindigkeit manuelles Dimmen einstellbar in 2 Stufen
- Auswahl der Dimmkurve (normale oder lineare Dimmkurve nach IEC 62386-218)
- Voll-oder Halbautomat
- Helligkeits-Schaltwert bzw. Sollwert in Lux einstellbar
- Teach-in des Helligkeits-Schaltwerts bzw. Sollwerts
- Einstellung des Raum-Korrekturfaktors (Abgleich Helligkeitsmessung)
- Nachlaufzeit Licht einstellbar
- Adaptive 3-Kanal-Lichtmessung

- Einfacher Abgleich der Helligkeitsmessung
- Kurzzeit-Präsenz
- Selbstlernende Nachlaufzeit
- Einfache Einstellung des Energiesparverhaltens (eco/eco plus)
- Wählbare Regelgeschwindigkeit
- Manuelle Übersteuerung mittels Fernbedienung oder Taster
- Treppenlichtfunktion
- Verhalten nach Tasterbedienug wählbar (school/office)
- Testbetrieb zur Überprüfung von Funktion und Erfassungsbereich
- Test-Mode Licht
- Mit App-Fernbedienung einstellbar – direkte Kommunikation mittels BLE und damit einfaches Auslesen aller Parameter
- Szenen sind Lichtgruppen-, Schaltgruppen-, Relais- oder EVG-orientiert möglich und per Taster oder Benutzer-Fernbedienung abrufbar
- Erfassungsempfindlichkeit einstellbar
- Einschränkung des Erfassungsbereichs
- Einbindung mehrerer DALI-2 Präsenzsensoren für Erfassungsbereichserweiterung
- Automatische Erkennung und Einbindung von Präsenzsensoren (bis zu 5 Geräte)
- Einfache und kostengünstige Installation aller Komponenten auf einer DALI-Leitung
- Die Benutzer-Fernbedienungen theSenda S oder theSenda B können zum Dimmen oder Schalten der Leuchtmittel bei Abruf der Szenen genutzt werden
- Schönes Design mit wechselbaren Abdeckrahmen in zwei Farben
- Deckeneinbau in Unterputz-Dose
- Aufputz-Montage möglich mit AP-Rahmen 110A (optional)
- Benutzer-Fernbedienung theSenda S (optional)
- Benutzer-Fernbedienung theSenda B (optional)

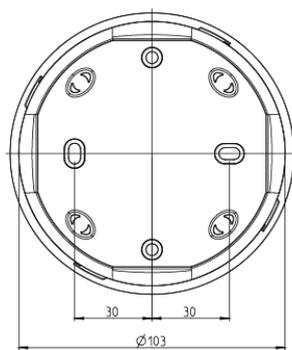
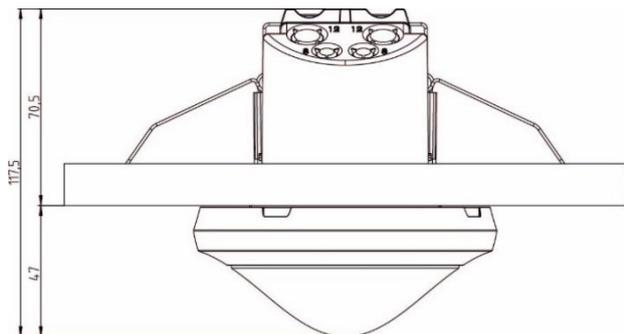
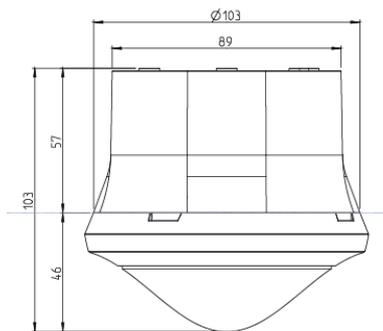
Die Produktmerkmale in vollständiger Aufzählung und Beschreibung sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

## 4.3 Maße

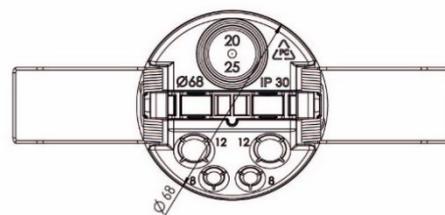
### 4.3.1 Unterputz-Montage



### 4.3.2 Aufputz-Montage und Deckeneinbau mit Federn



mit AP-Rahmen 110A



mit Decken-Einbaudose 68A

## 4.4 Erfassungsbereich

Der runde Erfassungsbereich des Präsenzmelders theRonda P360 DALI-2 HCL UP deckt einen großen Erfassungsbereich ab und ermöglicht bei vielen Anwendungen eine **vollständige** Raumabdeckung.

**i** Beachten Sie, dass sitzende und gehende Personen in unterschiedlich großen Bereichen erfasst werden.

Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2–10 m. Mit zunehmender Montagehöhe verringert sich die Empfindlichkeit des theRonda P360 DALI-2 HCL UP. Ab 4 m Montagehöhe sind Gehbewegungen nötig, und die Erfassungsbereiche mehrerer theRonda P360 DALI-2 HCL UP sollten sich in den Randzonen überlappen. Die Erfassungreichweite nimmt mit zunehmender Temperatur ab und die Empfindlichkeit lässt sich mit der App DALI-2 RS Plug in 5 Stufen anpassen.

### Sitzende Personen

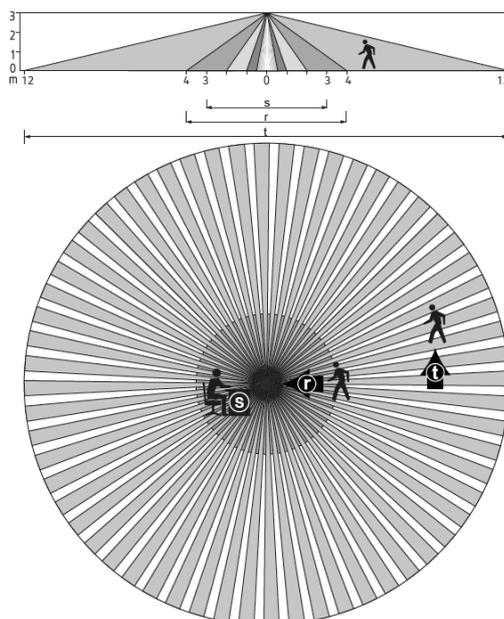
theRonda P360 DALI-2 HCL UP reagiert sehr sensitiv auf kleinste Bewegungen. Die Angaben beziehen sich auf kleinste Bewegungen (auf Tischhöhe, ca. 0,8 m).

### Gehende Personen

Ab einer Montagehöhe von > 4 m erweitern sich Größe und Abstand zwischen den aktiven und passiven Zonen. Stärkere Bewegungen sind für eine eindeutige Erfassung notwendig.

Montagehöhe (A)	Quer gehend (t)		Frontal gehend (r)		Sitzend (s)	
2,0 m	380 m <sup>2</sup>	Ø 22 m	28 m <sup>2</sup>	Ø 6 m	16 m <sup>2</sup>	Ø 4,5 m
2,5 m	415 m <sup>2</sup>	Ø 23 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7 m	24 m <sup>2</sup>	Ø 5,5 m
3,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	28 m <sup>2</sup>	Ø 6,0 m
3,5 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7,0 m
4,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	–	–
5,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	–	–
6,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	–	–
10,0 m	491 m <sup>2</sup>	Ø 25 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	–	–

Alle Angaben sind Richtwerte (Erfassungsbereiche nach sensNORM, siehe Datenblatt)



## 4.4.1 Bereichseinschränkung

Die Einschränkung des Erfassungsbereichs erfolgt durch einen aufsteckbaren Abdeckclip mit mehreren vorgestanzten Segmenten (9070921), welche durch den Installateur ausgebrochen werden, um die gewünschte Erfassungscharakteristik zu erreichen.

## 4.5 Funkempfänger/-sender BLE

Diese Funkschnittstelle erlaubt eine bidirektionale Kommunikation zwischen Tablet (Android, iOS) oder Laptop mit Windows 10 und Präsenzmelder über Bluetooth. So können sämtliche Parameter einfach ausgelesen und die Inbetriebnahme leicht durchgeführt werden. Updates der Firmware des Masters sind über die App per Bluetooth möglich.

## 4.6 Infrarotempfänger

Mit einem Infrarotempfänger können Steuerbefehle empfangen werden. Dabei handelt es sich um eine unidirektionale Kommunikation. theRonda P360 DALI-2 HCL UP kann mit folgenden Fernbedienungen betrieben werden:

- Benutzer-Fernbedienung theSenda B (9070985)
- Benutzer-Fernbedienung theSenda S (9070911)  
siehe Kapitel [7.8 Benutzer Fernbedienung](#)

## 4.7 Anzeige/Visualisierung

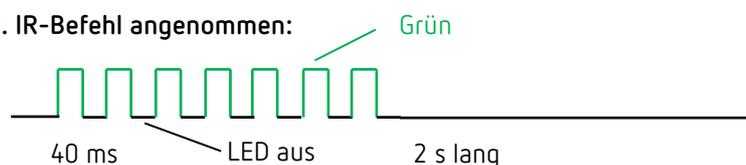
Über eine RGB-LED werden die Zustände des theRonda P360 DALI-2 HCL UP in verschiedenen Farben angezeigt. Die RGB-LED befindet sich unter der Linse. Folgende Zustände sind:

### 1. Bootloader aktiv:



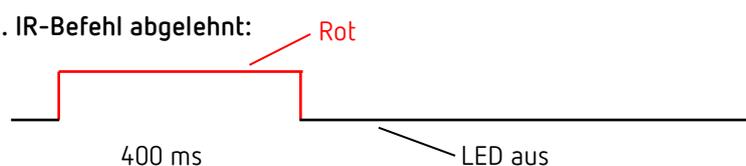
Anzeige bei Software-Firmware Update des Masters.

### 2. IR-Befehl angenommen:



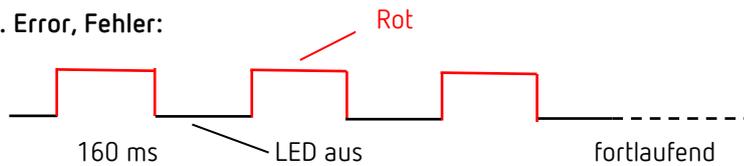
LED flackert (12.5 Hz) bei Empfang eines gültigen Fernbedienungsbefehls.

### 3. IR-Befehl abgelehnt:



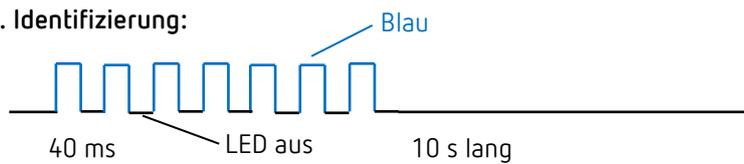
Ablehnungspuls bei Empfang eines ungültigen Fernbedienungsbefehls.

#### 4. Error, Fehler:



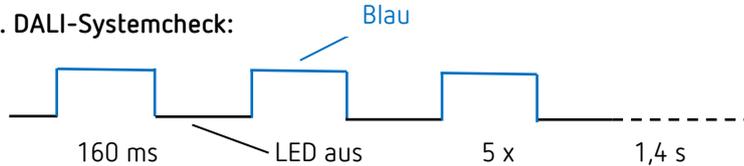
Fehlerblinker (so lange gültig, bis Fehler behoben ist).

#### 5. Identifizierung:



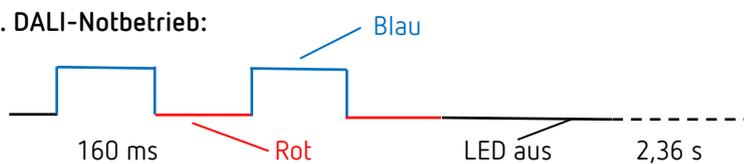
Blinkmuster für die Identifizierung des Masters.

#### 6. DALI-Systemcheck:



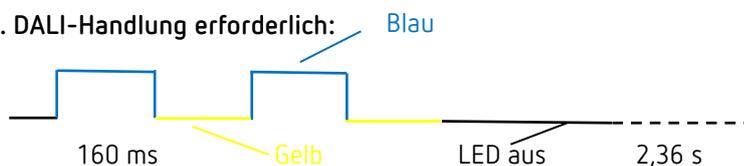
Der Master prüft alle DALI-Teilnehmer, die am DALI-Bus angeschlossen sind.

#### 7. DALI-Notbetrieb:



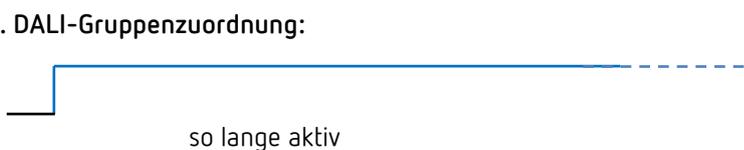
DALI-Betriebsgeräte sind noch keiner Gruppe zugewiesen worden. Dieses Blinken stoppt, wenn sämtliche DALI-Betriebsgeräte einer Gruppe zugewiesen wurden.

#### 8. DALI-Handlung erforderlich:



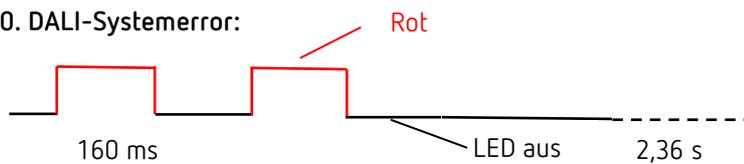
Veränderung in der Anlagestruktur; neue oder fehlende DALI-Teilnehmer wurden entdeckt.

#### 9. DALI-Gruppenzuordnung:



Master befindet sich im Modus DALI-Teilnehmer zuweisen.

## 10. DALI-Systemerror:

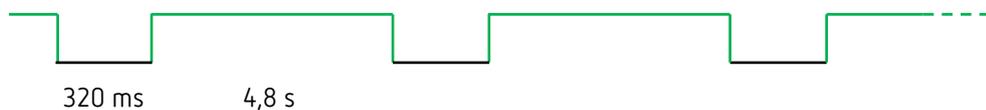


Es ist kein DALI-Teilnehmer am Master angeschlossen oder eine DALI-Leitung ist unterbrochen.

## 11. Test Präsenz:

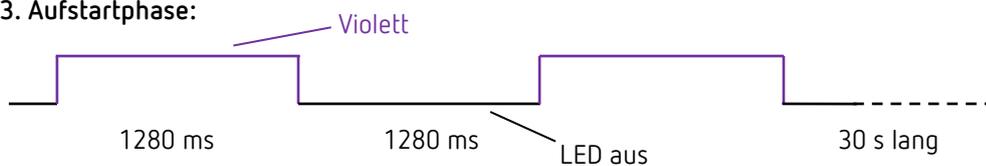
RGB-LED leuchtet in grüner Farbe, wenn Bewegung erkannt wird, ansonsten ist sie aus; sie ist so lange gültig, bis Test-Präsenz beendet wird.

## 12. Test Licht:



Der Testbetrieb Licht dient der Überprüfung der Helligkeitsschwelle und der Konstantlichtregelung.

## 13. Aufstartphase:



Nach Auslösen des Neustarts durchläuft der Master die Aufstartphase. Diese wird mit diesem Blinkmuster angezeigt.

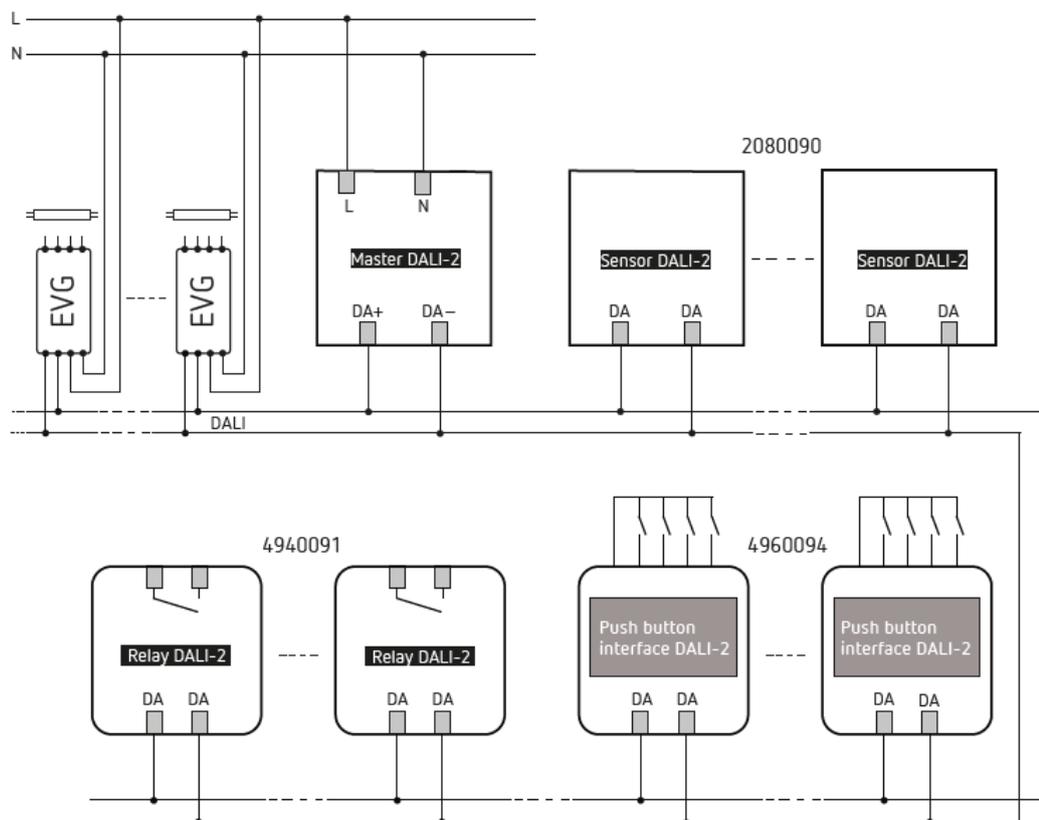
## 14. Bewegungsanzeige:

RGB-LED leuchtet in grüner Farbe, wenn Bewegung erkannt wird, ansonsten ist sie aus; sie ist so lange gültig, bis die Bewegungsanzeige beendet wird.

## 5 Anschluss

Der Präsenzmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP (Master) wird an die Netzspannung und die DALI-Leitung angeschlossen. Je nach Anwendung werden die benötigten DALI-Teilnehmer wie DALI-2 Präsenzsensoren, DALI-2 Tasterschnittstellen und DALI-Betriebsgeräte an die DALI-Leitung angeschlossen.

- i** An den DALI-Bus können maximal 1 DALI-2 Master, 5 DALI-2 Präsenzsensoren, 16 DALI-2 Tasterinstanzen und 4 DALI-2 Relais angeschlossen werden.
- i** Insgesamt können maximal 64 DALI-Betriebsgeräte (EVGs & Relais) angeschlossen werden.
- i** Der Master sorgt für die Stromversorgung aller busgespeister DALI-Teilnehmer.
- i** **Nur eine Stromversorgung ist erlaubt! Keine externen Stromversorgungen am DALI-Bus anschließen.**
- i** **Der Stromverbrauch aller DALI-Teilnehmer darf 150 mA nicht übersteigen.**
- i** Kurzschlussmechanismus gemäß IEC 62386-101, siehe Kapitel [8.1 Kurzschlussmechanismus](#).

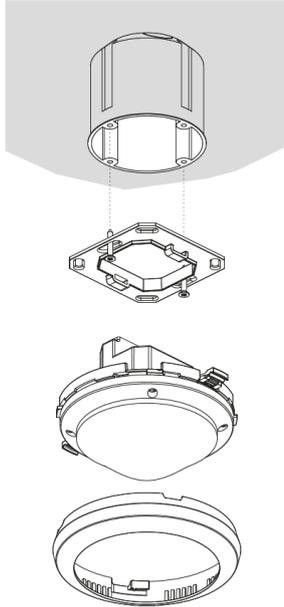


DALI-Teilnehmer siehe Kapitel [9. Zubehör](#).

## 6 Montage

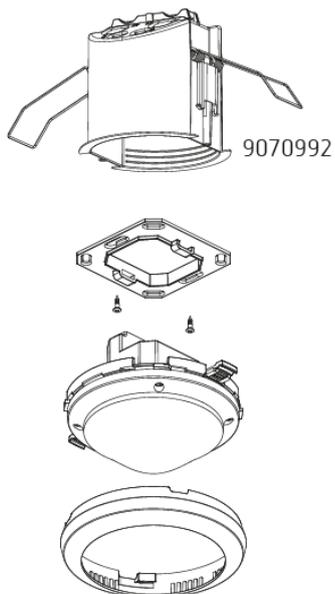
### 6.1 Unterputz-Montage

Die Unterputz-Montage des theRonda P360 DALI-2 HCL UP erfolgt über eine Standard-UP-Einbaudose Größe 1.



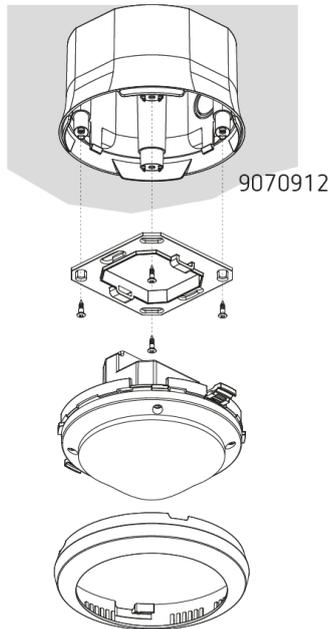
### 6.2 Deckeneinbau-Montage

Für einen vereinfachten Einbau des theRonda P360 DALI-2 HCL UP in Hohldecken bei Deckenstärken von 0,5 mm bis 3 cm ist eine Decken-Einbaudose 68A erhältlich (siehe Zubehör). Diese stellt zugleich Zugentlastung und Berührungsschutz sicher. Der Einbaudurchmesser beträgt 72 mm (Bohrdurchmesser 73 mm).



## 6.3 Aufputz-Montage

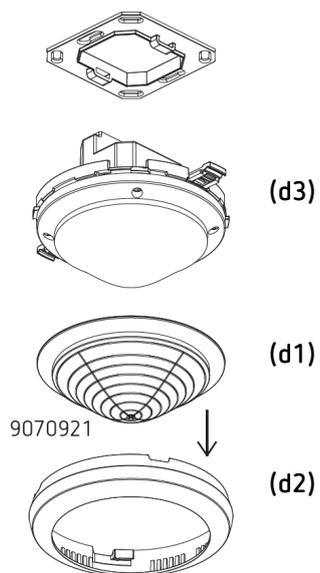
Für die Aufputz-Montage ist ein AP-Rahmen 110A erhältlich (siehe Zubehör).



## 6.4 Montage Bereichseinschränkung

Mit dem Zubehör Abdeckclip kann die Einschränkung des Erfassungsbereichs individuell erzielt werden.

- Clips nach Bedarf ausschneiden (d1)
- Bereichseinschränkung in Abdeckring einlegen (d2)
- Auf Melder montieren (d3)



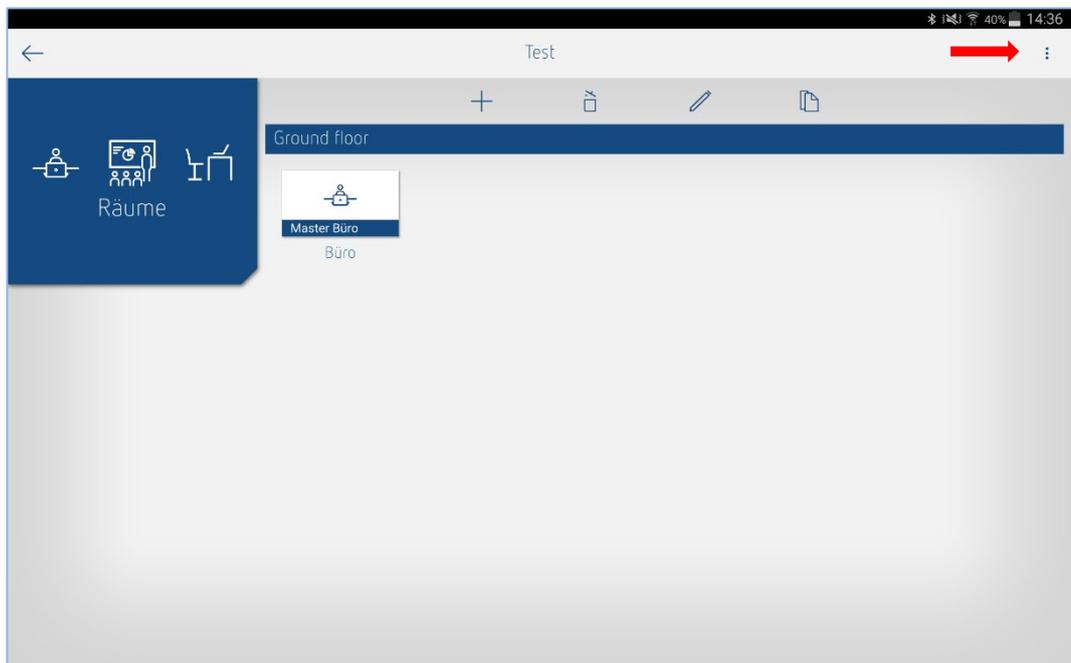
## 7 Inbetriebnahme mit der App „DALI-2 RS Plug“

Alle Einstellungen und die Inbetriebnahme werden über BLE mit der App „DALI-2 RS Plug“ durchgeführt. Die APP ist intuitiv aufgebaut und unterstützt folgende Grundfunktionen:

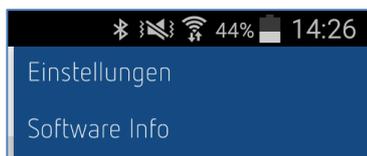
- Anlegen und Speichern eines Projekts mit mehreren Räumen bzw. DALI-2 Room Solution
- Planung und Parametrierung der DALI-2 Room Solution, mit und ohne Verbindung zum Master
- Einlesen des Systems und Zuordnung der Geräte
- Austausch von Geräten
- Erstellen von Zeitprogrammen
- Einstellungsmöglichkeiten für Human Centric Lighting (HCL), RGBW
- Diagnose und Einstellfunktionen für den Master

### 7.1 App-Grundeinstellungen

#### 7.1.1 Android, iOS



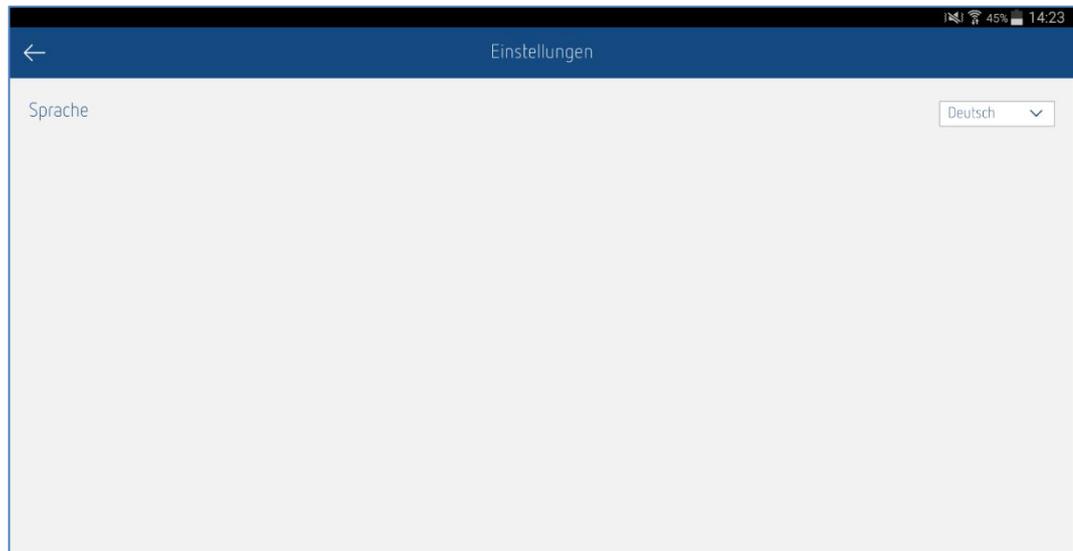
Über die 3 Punkte auf der rechten Seite gelangt man zu „Einstellungen“ und „Software Info“.



Folgende Einstellungen können durchgeführt werden:

## Einstellungen...

Bei den Einstellungen kann die gewünschte Sprache ausgewählt werden.

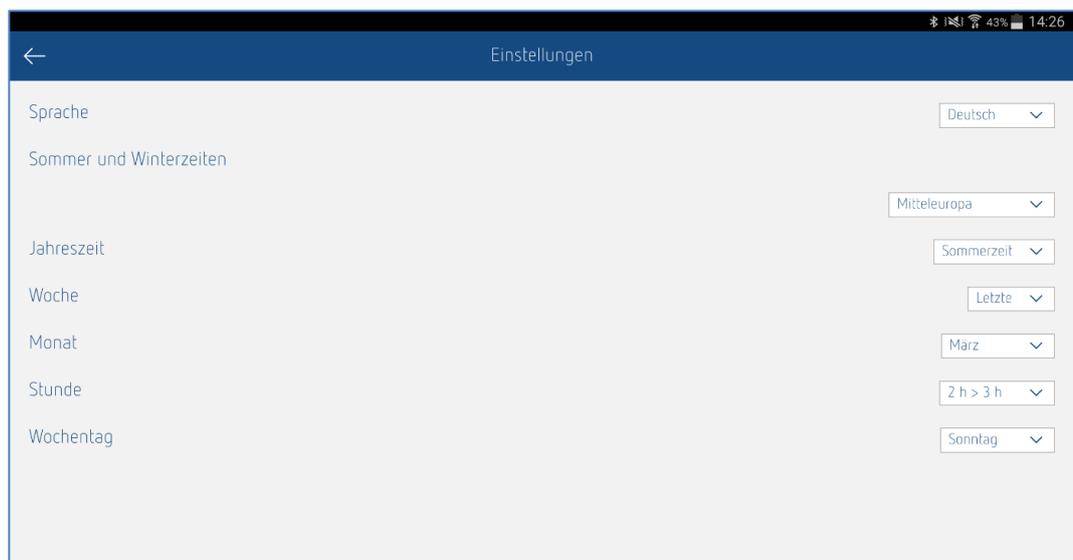


## Sprache

Folgende Sprachen werden unterstützt:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Niederländisch
- Schwedisch

Wenn **Einstellungen ...** im Fenster „Räume“ geöffnet werden, erscheinen zusätzlich die Einstellungen zur Sommer- / Winterzeit-Umschaltung.



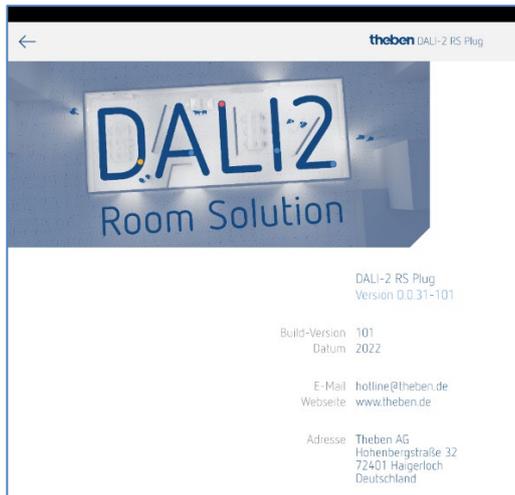
**Beispiel:** Die Sommerzeit wechselt automatisch in der letzten Woche im März am Sonntag von 02:00 auf 03:00 Uhr.

Zur Auswahl stehen:

- Keine So/Wi: es findet keine automatische Sommer-/Winterzeit-Umschaltung statt
- Mitteleuropa: Vorlage für Mitteleuropa
- Westeuropa: Vorlage für Westeuropa
- Osteuropa: Vorlage für Osteuropa

Kundenspezifische Einstellungen sind ebenfalls möglich.

## Software Info



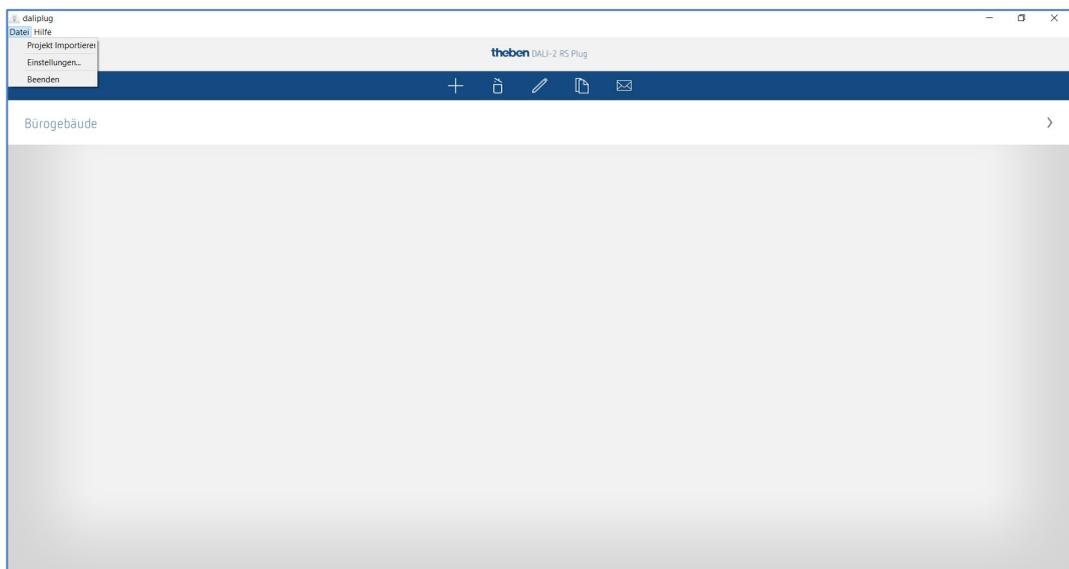
## Projekt Importieren

Archivierte Projekte können einfach importiert werden, wenn in der E-Mail das \*.dip File angeklickt und anschließend im Pop-Up Fenster die App DALI-2 RS Plug ausgewählt wird. Für den Import empfehlen wir Microsoft Outlook zu verwenden, da nicht alle E-Mail-Dienste die Verknüpfung zur App DALI-2 RS Plug erstellen.

Projekte exportieren, siehe Kapitel [7.2 Projekt erstellen](#).

## 7.1.2 Windows 10

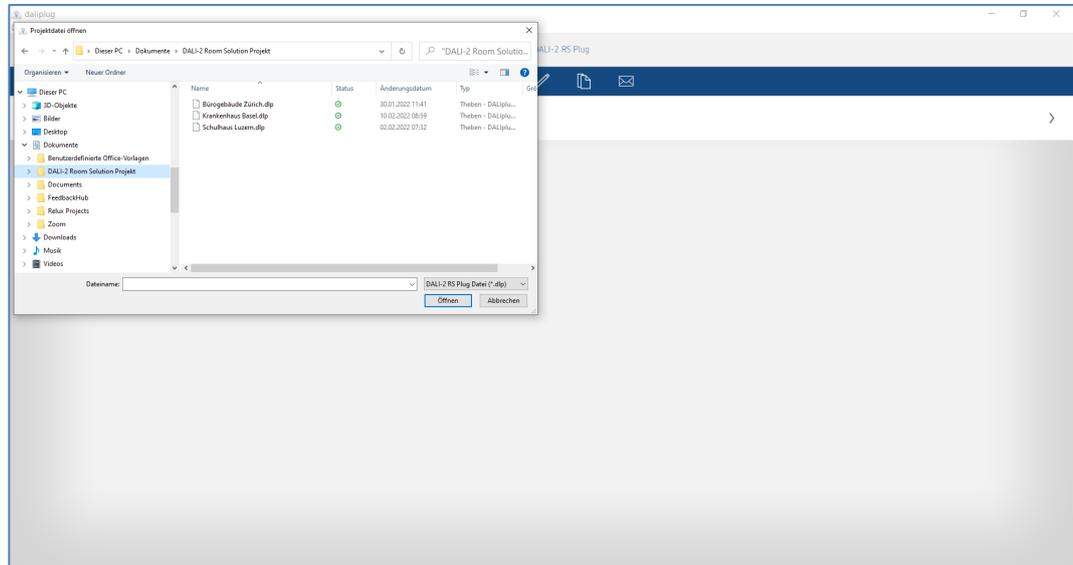
### Datei ...



Folgende Einstellungen können durchgeführt werden:

## Projekt Importieren

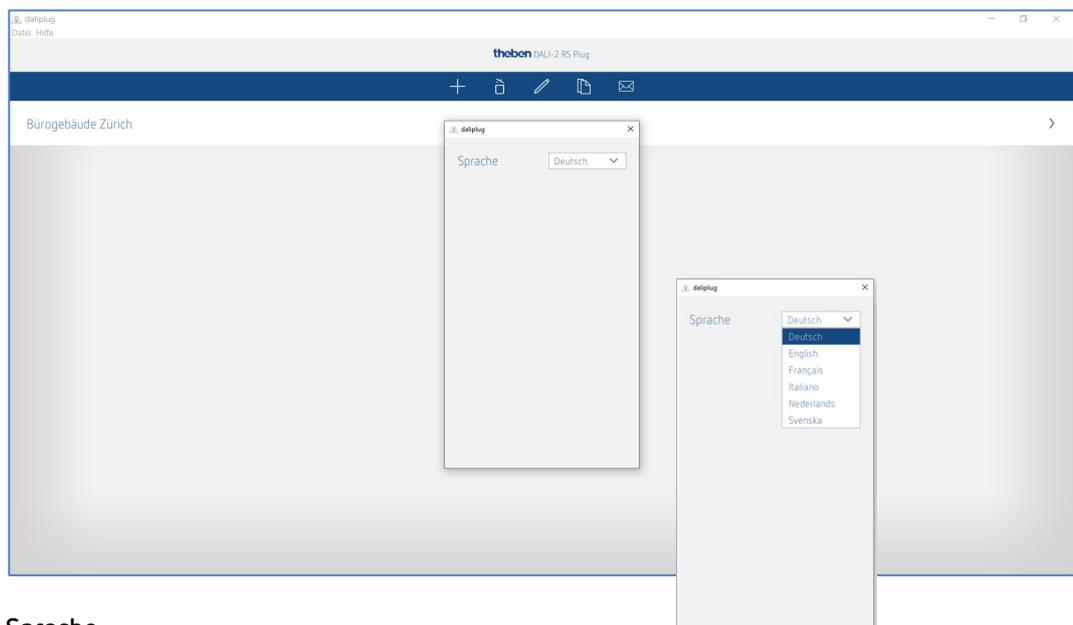
Archivierte Projekte können leicht importiert werden. Die Projekte sind vom Typ \*.dip.  
 Projekte exportieren, siehe Kapitel [7.2 Projekt erstellen](#).



➤ Gewünschte Datei auf dem PC auswählen und mit Öffnen in die App kopieren.

## Einstellungen...

Bei den Einstellungen kann die gewünschte Sprache ausgewählt werden.

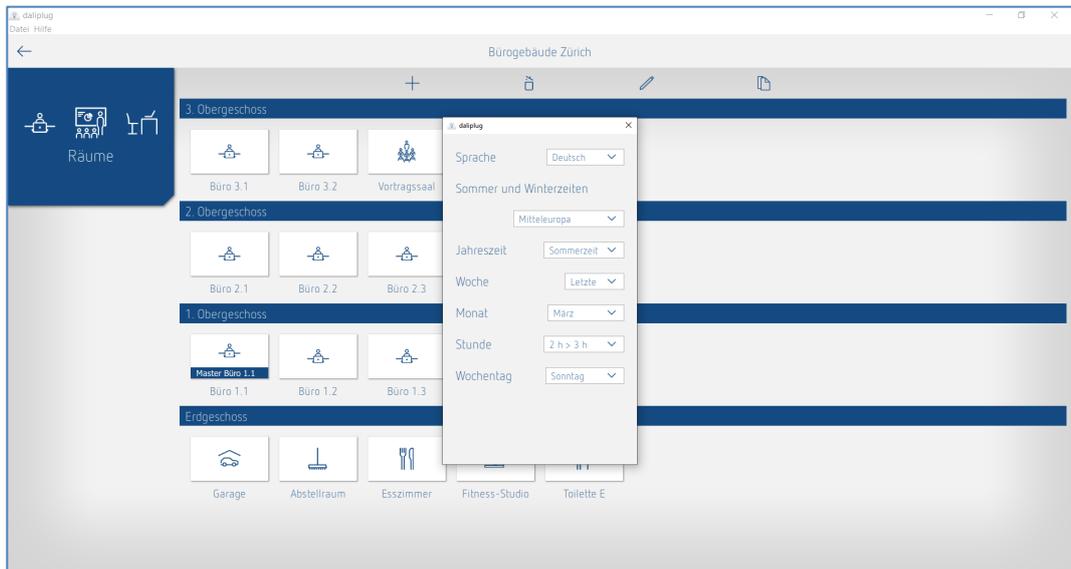


## Sprache

Folgende Sprachen werden unterstützt:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Niederländisch
- Schwedisch

Wenn **Einstellungen...** im Fenster „Räume“ geöffnet werden, erscheinen zusätzlich die Einstellungen zur Sommer-/Winterzeit-Umschaltung.



Beispiel: Die Sommerzeit wechselt automatisch in der letzten Woche im März am Sonntag von 02:00 auf 03:00 Uhr.

Zur Auswahl stehen:

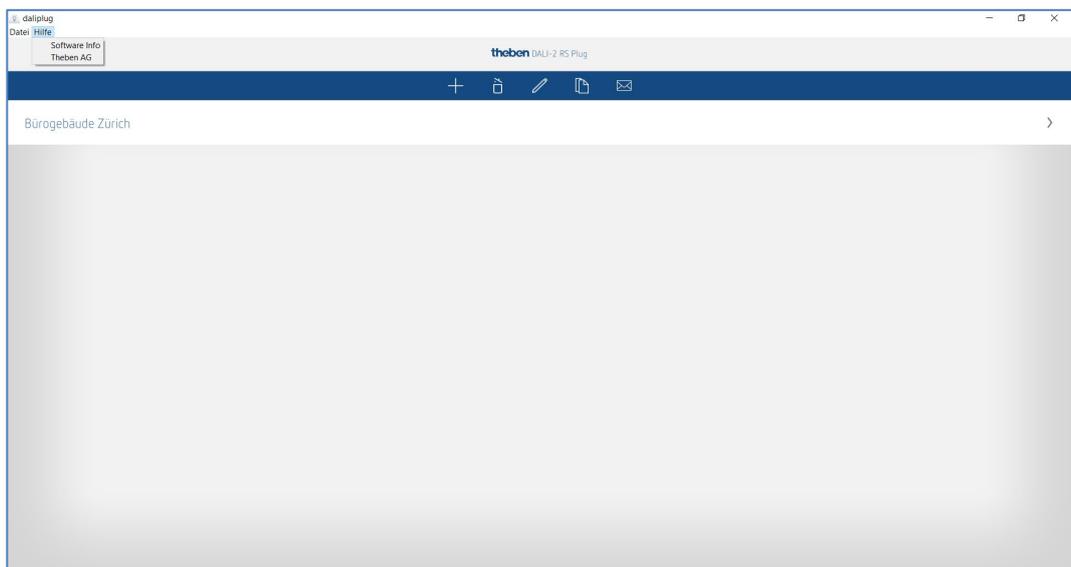
- Keine So/Wi: es findet keine automatische Sommer-/Winterzeit-Umschaltung statt
- Mitteleuropa: Vorlage für Mitteleuropa
- Westeuropa: Vorlage für Westeuropa
- Osteuropa: Vorlage für Osteuropa

Kundenspezifische Einstellungen sind ebenfalls möglich.

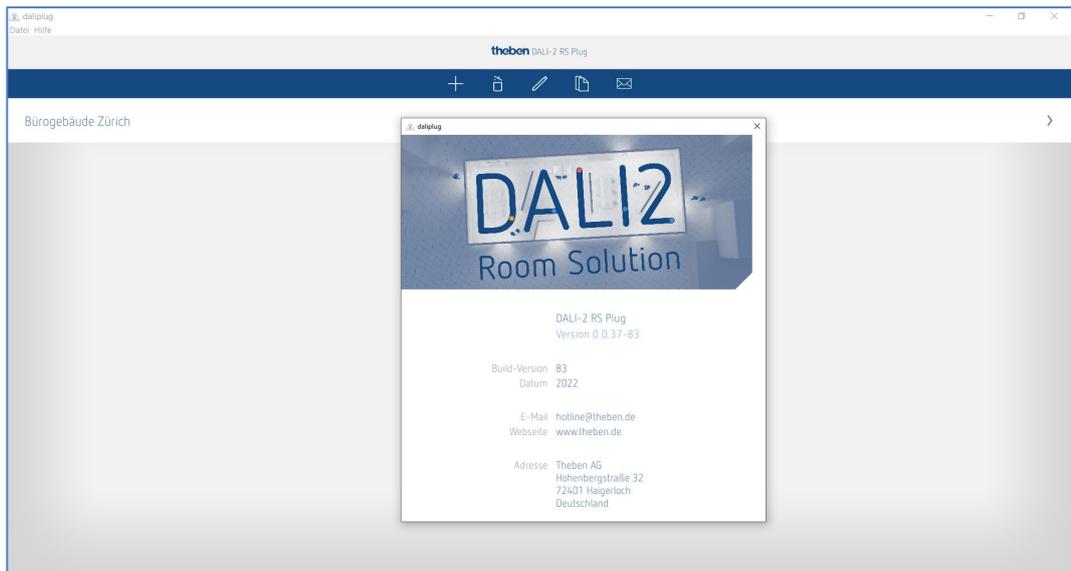
## Benden

Die App wird ordnungsgemäß beendet.

## Hilfe



## Software Info



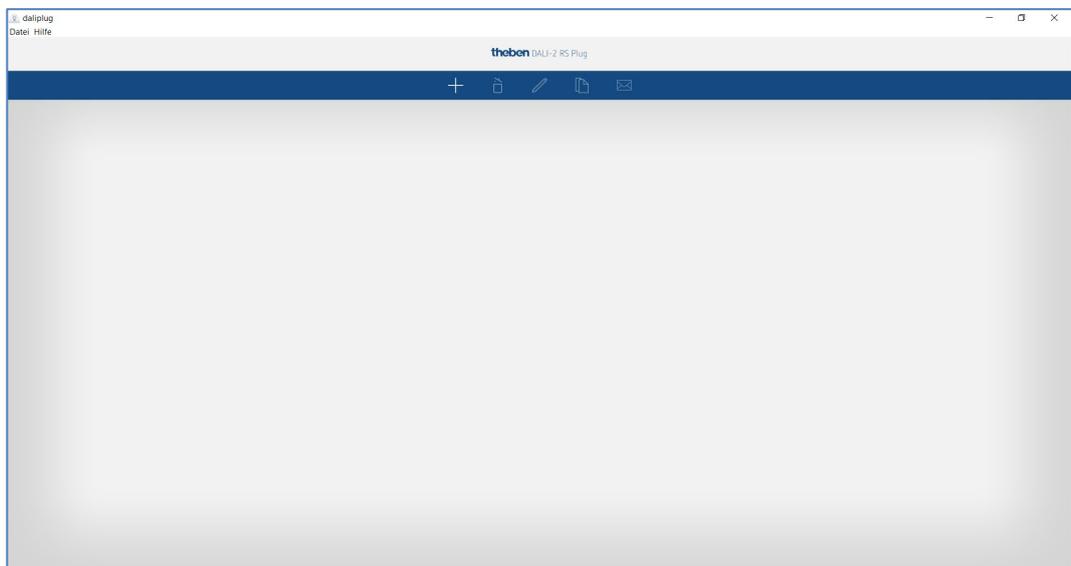
### Theben AG

[www.theben.de/produkt/2080095](http://www.theben.de/produkt/2080095)

[www.theben.de/dali2](http://www.theben.de/dali2)

## 7.2 Projekt erstellen

Wenn die App erstmals geöffnet wird, erscheint folgendes Hauptmenü:



+ Ein neues Projekt wird erstellt und benannt.

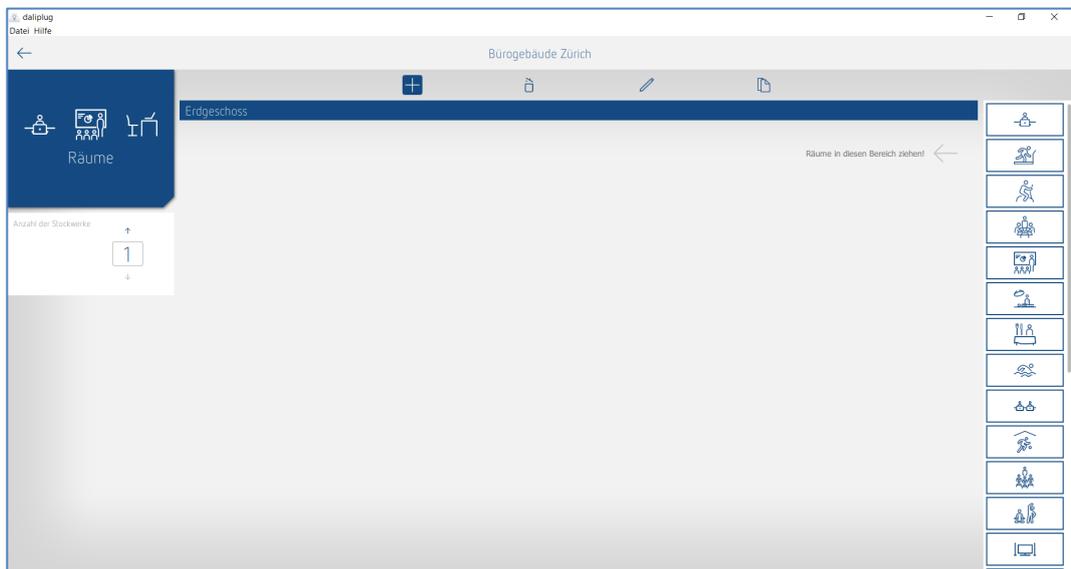
[Trash] Projekt löschen

[Pencil] Projektnamen ändern

[Copy] Projekt kopieren

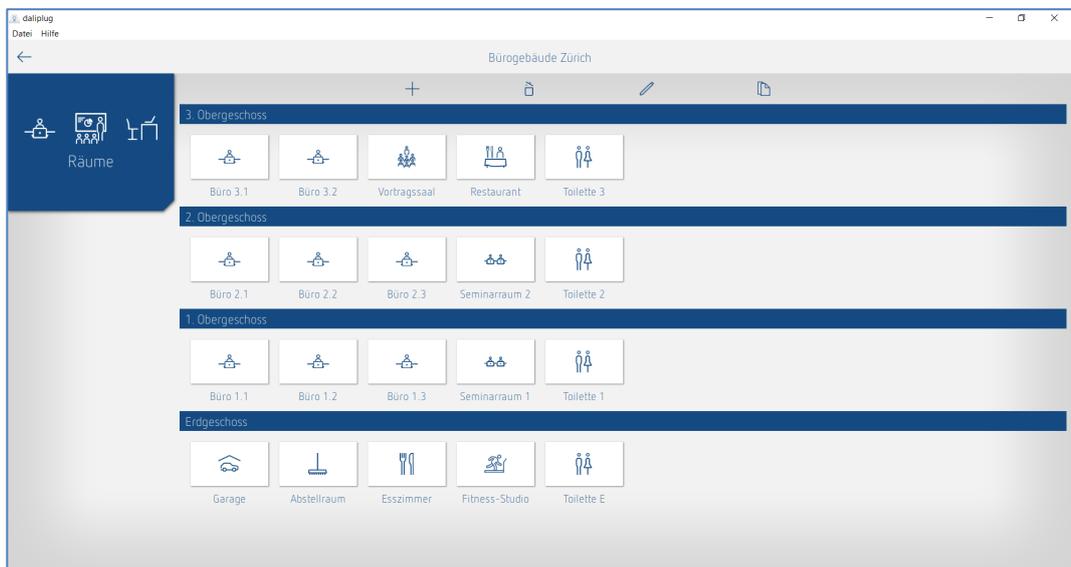
[Envelope] Projekt exportieren

- ❗ Ein Projekt kann einfach importiert werden, siehe Kapitel 7.1 App-Grundeinstellungen, Projekt Importieren.



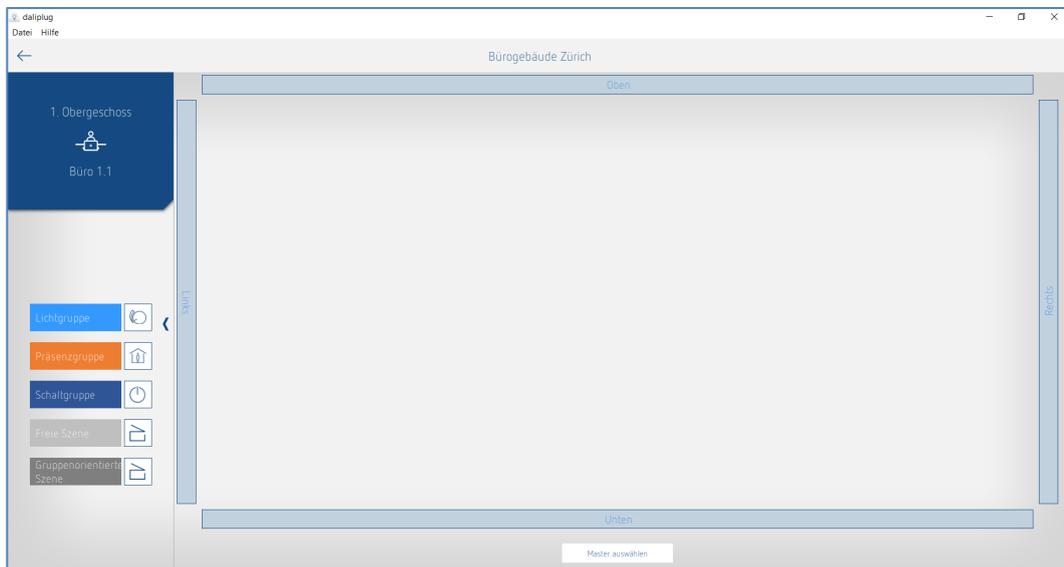
- + Anzahl Stockwerke und Räume definieren. Stockwerke und Räume können auch verschoben werden.
- 🗑️ Stockwerk oder Raum löschen.
- ✎ Beschriftung von Stockwerk oder Raum ändern. Stockwerke und Räume können auch verschoben werden.
- 📄 Raum kopieren. Die Struktur und Parametereinstellungen werden kopiert.

Ein eingerichtetes Projekt sieht wie folgt aus:

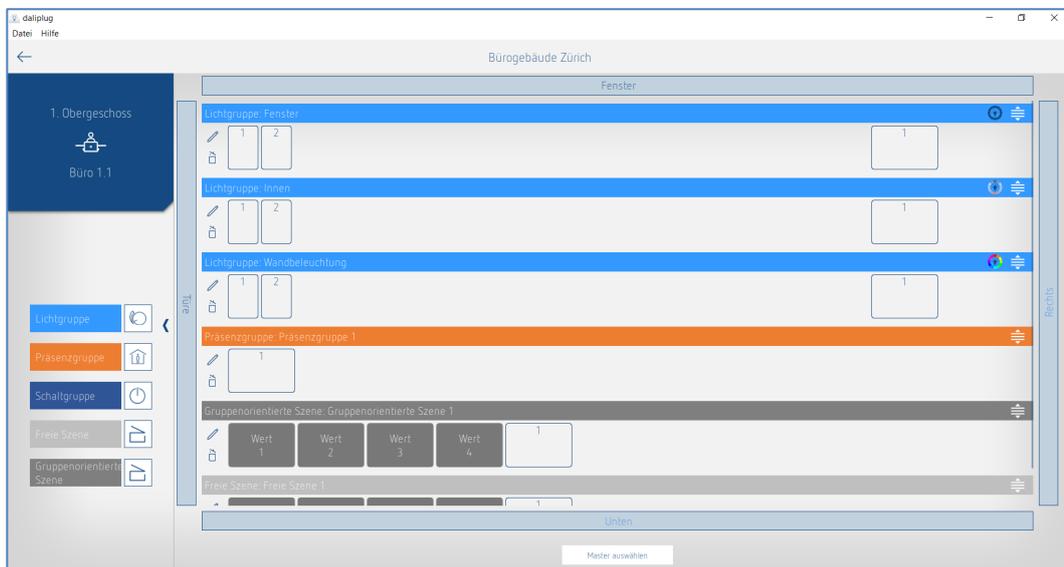


- + Damit man in die Räume gelangt, muss zuerst das + Zeichen deaktiviert werden. Anschließend kann man einen beliebigen Raum anklicken.

Folgendes Fenster erscheint



Die Beschriftung der Balken „Oben“, „Unten“, „Links“ und „Rechts“ kann kundenspezifisch angepasst werden.  
Durch Antippen oder Drag & Drop der Gruppen sowie Szenen kann die gewünschte Struktur erstellt werden.



Bei der Lichtgruppe können bereits einige Parameter voreingestellt und der Name vergeben werden:

Je nach Auswahl der Ansteuerung erscheinen bereits oben rechts im blauen Balken der Lichtgruppe die entsprechenden Icons:

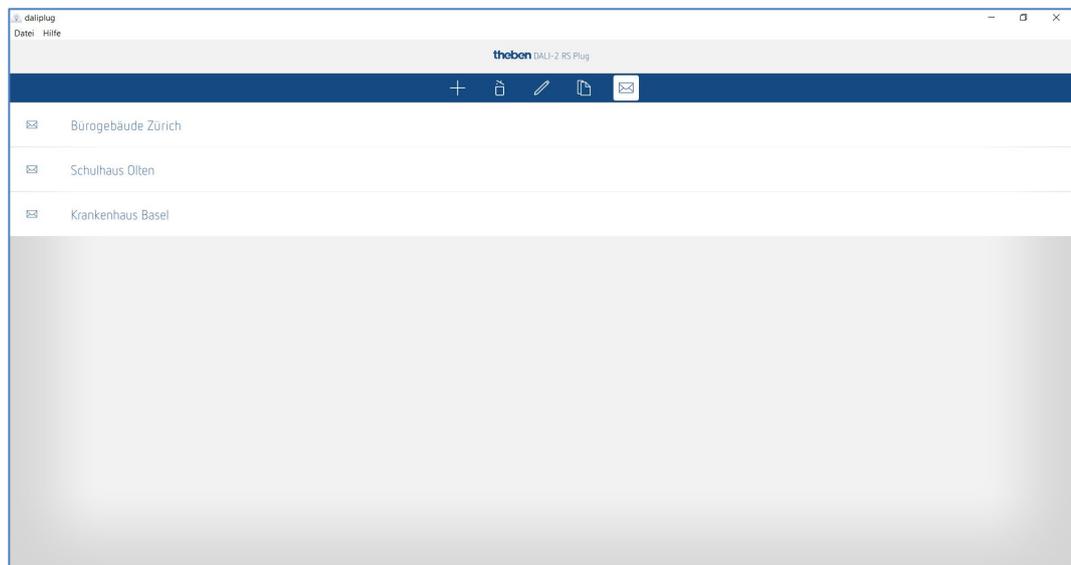
-  Standard
-  Tunable White
-  RGB/RGBW

- 
- i** Die DALI-2 Room Solution lässt folgende Einstellungen zu:
- max. 4 Lichtgruppen
  - max. 2 Präsenzgruppen
  - max. 4 Schaltgruppen
  - max. 8 Szenen
- 

Die Parameter und weitere Einstellungen der Gruppen und Szenen können in dieser Phase ebenfalls erstellt werden. Dies hat den Vorteil, dass bei der Inbetriebnahme nur noch die Zuweisung der DALI-Teilnehmer durchgeführt werden muss.

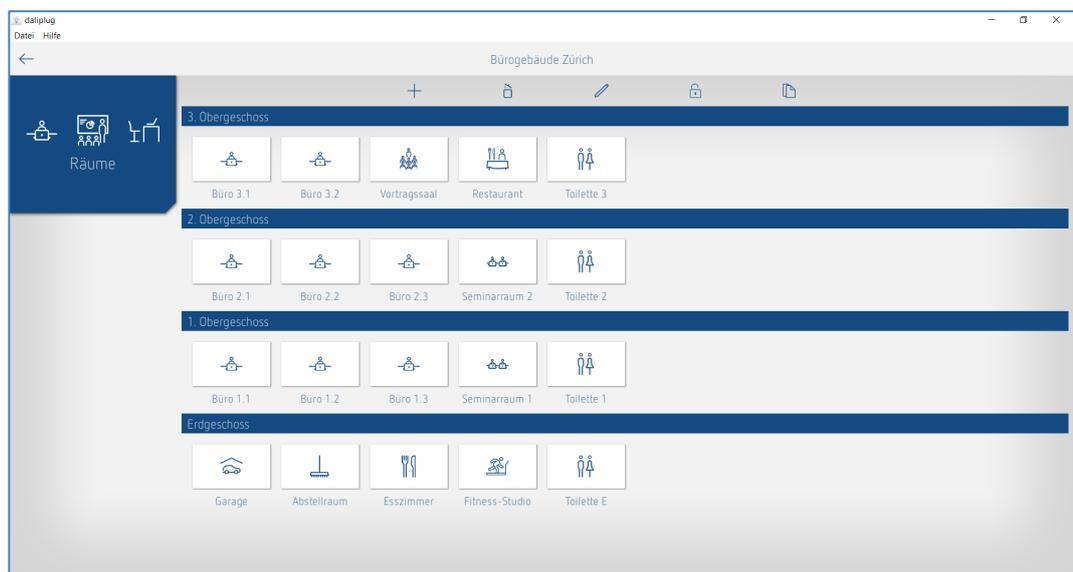
## 7.2.1 Projekt exportieren

Nach einem kurzen Antippen des Icons  kann auf der linken Seite das gewünschte Projekt ausgewählt werden.



Anschließend erscheint ein Popup-Fenster:

Das Projekt kann mit oder ohne Passwortschutz exportiert werden. Wenn Passwortschutz ausgewählt wurde, erscheint nach dem Import des Projektfiles ein zusätzliches Icon 



Nach einem kurzen antippen des Icons  kann das Passwort eingegeben werden. Beim Projekt können wieder sämtliche Parameter verändert und die Anlage konfiguriert werden.

Wenn „Konfiguration und Einlesen erlauben“ aktiviert wird, kann mit dem exportierten Projektfile die Anlage konfiguriert werden. Ansonsten sind Konfiguration und Einlesen gesperrt.

Wenn „Basic-Parameter freigeben“ aktiviert wird, können mit dem exportierten Projektfile sämtliche Basic-Parameter verändert werden. Ansonsten sind Veränderungen der Basic-Parameter gesperrt.

Wenn „Expert-Parameter freigeben“ aktiviert wird, können mit dem exportierten Projektfile sämtliche Expert-Parameter verändert werden. Ansonsten sind Veränderungen der Expert-Parameter gesperrt.

Wenn „Zeitprogramme freigeben“ aktiviert wird, können mit dem exportierten Projektfile sämtliche Zeitprogramme verändert oder neu erstellt werden. Ansonsten sind Veränderungen der Zeitprogramme gesperrt.

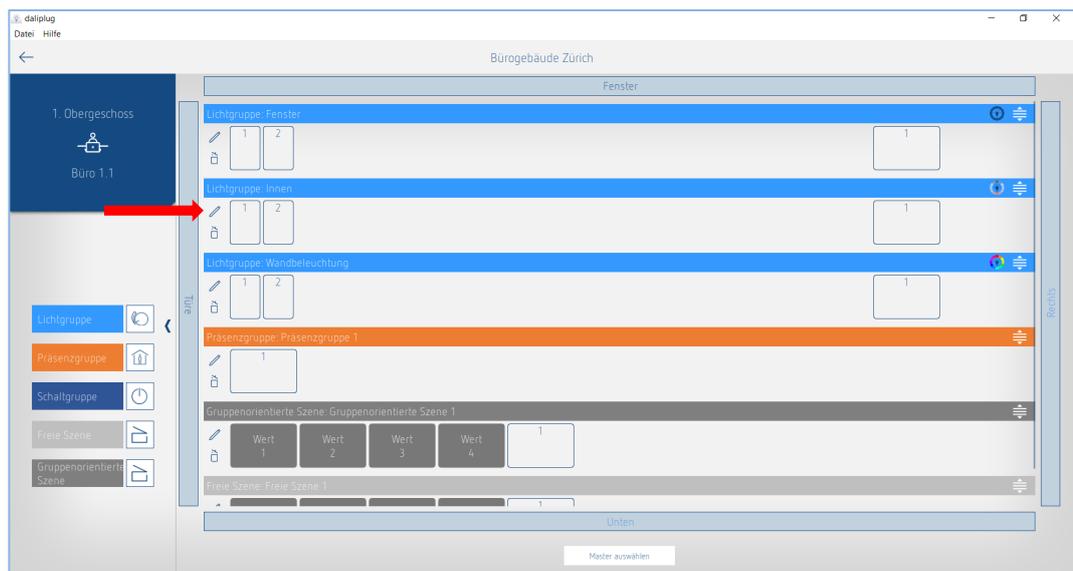
Wenn „Beschränkung auf bevorzugte Steuerbefehle“ aktiviert wird, können mit dem exportierten Projektfile nur Steuerbefehle ausgeführt werden, bei welchen der Stern aktiviert wurde. Ansonsten können sämtliche Steuerbefehle ausgeführt werden.

Nach der Bestätigung mit OK erscheint:

- bei Windows das Explorer-Fenster, wo das Projektfile am gewünschten Ort gespeichert werden kann.
- bei Android und iOS eine Auswahl an E-Mail-Diensten. Wir empfehlen Microsoft Outlook zu verwenden.

## 7.3 Parameter der Gruppen und Szenen einstellen

Zu den Parametern gelangt man durch Antippen des Stiftzeichens .



Für die Parametrierung stehen 5 Reiter zur Verfügung:

- Basic – für die wichtigsten Parameter-Einstellungen
- Expert – teilweise komplexe Einstellungen, die nur vom Fachmann geändert werden sollen
- Zeitprogramme – Einstellungen für zeitabhängige Aktionen
- Steuerbefehl – Ausführung von Testfunktionen, etc.
- Diagnose – Informationen zur Fehleranalyse

## 7.3.1 Lichtgruppe

### Basic

Parameter für Lichtgruppe

Basic | Expert | Zeitprogramme | Steuerbefehl | Diagnose

Name: Fenster

Anzahl der EVGs: 5

Anzahl der Relais: 0

Anzahl der Taster: 1

Funktion: Regelung

Helligkeits-Sollwert (Lux): 500

Nachlaufzeit Licht (hh:mm:ss): 00:10:00

Funktionsart: Vollautomat

Abbrechen | Speichern

#### Name

Nach Erstellen der Lichtgruppe, wird hier als Default-Name die zugeordnete Lichtmessung eingetragen. Anschließend kann der gewünschte Name der Lichtgruppe eingegeben werden.

#### Anzahl der EVGs

Hier kann die Anzahl der benötigten EVGs eingegeben werden, die in der Lichtgruppe angezeigt werden sollen. Diese Zahl sollte mit der realen Situation im Raum übereinstimmen. Wenn zu wenig Platzhalter vorhanden sind als vorgesehen, können nicht alle EVGs dieser Lichtgruppe zugeordnet werden. Zu viele Platzhalter stören den Betrieb jedoch nicht. Der maximale Eingabewert beträgt 64. Bitte beachten Sie dazu auch die Kapitel [5. Anschluss](#).

#### Anzahl der Relais

Hier kann die Anzahl der benötigten Relais eingegeben werden, die in der Lichtgruppe angezeigt werden. Diese Zahl sollte mit der realen Situation im Raum übereinstimmen. Wenn zu wenig Platzhalter vorhanden sind als vorgesehen, können nicht alle Relais dieser Lichtgruppe zugeordnet werden. Zu viele Platzhalter stören den Betrieb jedoch nicht. Der maximale Eingabewert beträgt 4.

#### Anzahl der Taster

Hier kann die Anzahl der benötigten Taster eingegeben werden. Der maximale Eingabewert beträgt 10.

#### Funktion

Die Lichtgruppe kann in der Funktion Schaltbetrieb oder Konstantlichtregelung betrieben werden.



Diese Einstellung in Basic ist nur möglich, wenn in Expert die Ansteuerung als „Standard“ gesetzt ist. Falls die Ansteuerung als „Tunable White (HCL)“, „RGB“ oder „RGBW“ ausgewählt wurde, kann die Funktion in Basic nicht geändert werden.

#### Helligkeits-Sollwert

Der Helligkeits-Sollwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb des Präsenzmelders gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit

unterhalb des Sollwertes, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt wird, eingeschaltet (bei Funktionsart Vollautomat). Für jede Lichtgruppe steht ein separater Helligkeits-Sollwert zur Verfügung.

Bei Funktion Schaltbetrieb kann zusätzlich die Helligkeitsmessung deaktiviert werden (Messung aus). Die Helligkeit hat keinen Einfluss und die Lichtgruppe schalten nur nach An-/Abwesenheit.

## Nachlaufzeit Licht

Die Nachlaufzeit ist von 10 s - 120 min einstellbar. Sie passt sich selbstlernend dem Benutzerverhalten an und kann sich auf max. 30 min erhöhen bzw. wieder auf die eingestellte Zeit verringern. Bei Einstellungen  $\leq 2$  min oder  $\geq 30$  min bleibt die Nachlaufzeit unverändert auf dem eingestellten Wert.

## Funktionsart

Die Beleuchtungssteuerung des Präsenzmelders erfolgt wahlweise vollautomatisch für mehr Komfort bzw. halbautomatisch für höheren Sparerfolg. Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung automatisch ein und aus. Als „Halbautomat“ muss das Einschalten der Beleuchtung immer von Hand erfolgen. Das Ausschalten der Beleuchtung erfolgt automatisch.

## Expert

The screenshot shows the 'Expert' configuration page for a light group. The settings are as follows:

- Betrieb ohne Präsenzeinfluss : nein
- Quelle Lichtmessung : Fenster
- Kurzzeit-Präsenz : ein
- Einschalt-Dimmwert (%) : 50
- Minimaler Dimmwert (%) : 10
- Maximaler Dimmwert (%) : 100
- Auswahl Dimmkurve : normal
- Ausschalten bei Helligkeit (hh:mm:ss) : 00:10:00
- Ausschalten bei Helligkeit (nie aus) :
- Regelgeschwindigkeit : Standard
- Dimmgeschwindigkeit man. Dimmen : Standard
- Verhalten nach manuellem Dimmen : school
- Treppenlichtfunktion : aus
- Stand-by Zeit (hh:mm:ss) : 00:00:00
- Stand-by Zeit (dauernd ein) :

## Betrieb ohne Präsenzeinfluss

Einstellung nein: Die Lichtgruppe wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert.

Einstellung ja: Die Lichtgruppe wird nur durch Helligkeit gesteuert unabhängig von Bewegung.

## Quelle Lichtmessung

Der Präsenzmelder misst mittels drei gerichteter Lichtmessungen das Kunst- und Tageslicht, siehe Kapitel [7.4. Parameter Master einstellen](#), Expert.

Zur Auswahl stehen:

- Lichtmessung Innen
- Lichtmessung Mitte
- Lichtmessung Fenster
- Lichtmessung Integral (Durchschnitt aus allen 3 Lichtmessungen)

**i** Bei der Zuordnung der Lichtmessung muss darauf geachtet werden, dass die Leuchten im Bereich der ausgewählten Lichtmessung sind. Weitere Informationen siehe Kapitel [7.4. Parameter Master einstellen](#), Expert.

## Kurzzeit-Präsenz

Wird ein nicht belegter Raum nur kurz betreten und innerhalb von 30 s verlassen, wird die Beleuchtung nach 2 min vorzeitig ausgeschaltet (Kurzzeit-Präsenz). Die Kurzzeit-Präsenz kann bei der Funktionsart Vollautomat und Halbautomat angewendet werden.

## Einschalt-Dimmwert

Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt im Schaltbetrieb wie auch bei Konstantlichtregelung mit dem Einschalt-Dimmwert.

## Minimaler-Dimmwert/Maximaler-Dimmwert

Mit den beiden Parametern <Minimaler Dimmwert> und <Maximaler Dimmwert> kann die untere und obere Begrenzung des Ausgangswerts der Lichtgruppe eingestellt werden.

---

 Eine Ausnahme bilden die Szenen und Zeitprogramme. Hier können die Dimmwerte unabhängig von dieser Einstellung erfolgen.

---

## Auswahl Dimmkurve

Für die Ansteuerung des DALI-EVGs stehen zwei Dimmkurven zur Auswahl – normal (logarithmisch) und linear.

---

 Das DALI-2 EVG muss die lineare Dimmkurve unterstützen können!

---

## Ausschalten bei Helligkeit

In der Funktion Konstantlichtregelung kann das Ausschalten der Beleuchtung bei genügender Helligkeit gewählt werden. Wird die Beleuchtung auf den eingestellten <minimalen Dimmwert> heruntergeregelt, wird die Beleuchtung nach der beim Parameter <Ausschalten bei Helligkeit> eingestellten Zeit ausgeschaltet. Bei der Auswahl „nie aus“ wird die Beleuchtung nie ausgeschaltet. Dieses Verhalten ist gültig, solange Personen anwesend sind.

---

 Dieser Parameter steht bei Funktion = Schaltbetrieb und bei Auswahl Ansteuerung = RGB/RGBW nicht zur Verfügung! Bei diesen Einstellungen wird der Parameter <Ausschalten bei Helligkeit> ausgeblendet.

---

## Regelgeschwindigkeit

In der Funktion Konstantlichtregelung kann mit dem Parameter <Regelgeschwindigkeit> die Geschwindigkeit der Konstantlichtregelung eingestellt werden. Es stehen 3 Werte zur Verfügung:

- **Standard:** Das Verhalten ist optimal eingestellt. Die Regelung geschieht langsam und ist kaum wahrnehmbar.
- **Mittel:** Die Regelung erfolgt etwas schneller.
- **Schnell:** Die Regelung erfolgt schnell.

## Dimmgeschwindigkeit man. Dimmen

Beim Dimmen per Taster oder Fernbedienung können mit diesem Parameter zwei Geschwindigkeiten ausgewählt werden.

## Verhalten nach manuellem Dimmen

Bei Konstantlichtregelung kann das Verhalten nach manuellem Dimmen mit diesem Parameter gewählt werden.

- **office:** Konstantlichtregelung bleibt nach manuellem Dimmen auf aktuellem Helligkeitswert als neuer Sollwert temporär aktiv. Nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht wird der eingestellte Sollwert wieder hergestellt.
- **school:** Konstantlichtregelung wird durch manuelles Dimmen vorübergehend unterbrochen. Der Sollwert bleibt unverändert.

### Treppenlichtfunktion

Wenn die Treppenlichtfunktion aktiviert wird, ist ein manuelles Ausschalten der Lichtgruppe nicht möglich. Bei deaktivierten Treppenlichtfunktion lässt sich die Beleuchtung manuell ein- und ausschalten.

### Stand-by Zeit/Stand-by Dimmwert

Bei aktivierter Stand-by Zeit wird die Beleuchtung nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht nicht ausgeschaltet, sondern bleibt als Orientierungslicht auf den Stand-by Dimmwert eingestellt.

Die Stand-by Funktion dient als Orientierungslicht. Die Beleuchtung wird nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht auf den Stand-by Dimmwert (1 – 75 % der Lampenleistung) eingestellt. Die Stand-by Zeit kann zwischen 0 s und 60 min oder dauerhaft eingestellt werden. Liegt die Raumhelligkeit über dem Helligkeits-Sollwert, schaltet die Beleuchtung aus. Fällt die Raumhelligkeit unter den Helligkeits-Sollwert, schaltet die Beleuchtung selbstständig auf die Stand-by Helligkeit ein. Beim erneuten Betreten des Raumes fährt der Präsenzmelder automatisch (Vollautomat) bzw. nach Betätigung des Tasters (Halbautomat) zurück auf den eingestellten Helligkeits-Sollwert.

### IR-Gruppenadressen

Dieser Parameter wird bei Verwendung der Benutzer-Fernbedienung „theSenda B“ oder „theSenda S“ angewendet.

Jeder Lichtgruppe kann eine beliebige und mehrere Gruppenadressen zugeordnet werden. Die Fernbedienung kann nur Lichtgruppen schalten oder dimmen, wenn die Fernbedienungs-Taste und die Lichtgruppe die gleiche IR-Gruppenadresse besitzen. Mit der Wahl der IR-Gruppenadressen können benachbarte Lichtgruppen, die mit der Benutzer-Fernbedienung angesteuert werden, voneinander separiert werden.

Die IR-Gruppenadressen I und II sind auf der theSenda S auf den 4 Tasten und 2 Szenen-Tasten fest zugeteilt und können nicht verändert werden. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung für theSenda S zu finden. Bei der Fernbedienung theSenda B können die IR-Gruppenadressen den Tasten frei zugeordnet werden.

### Auswahl Ansteuerung

Für die Lichtgruppe stehen 3 unterschiedliche Ansteuerungsarten zur Verfügung:

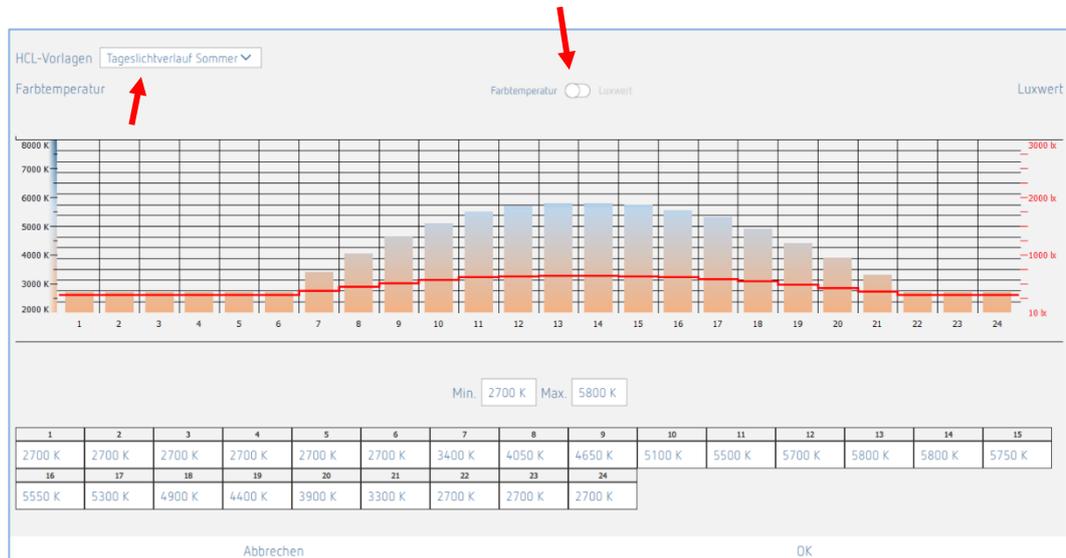
- Standard
- Tunable White (HCL)
- RGB
- RGBW

## Farbverlauf einstellen

### Tunable White (HCL)

Wenn bei der Auswahl Ansteuerung die „Tunable White (HCL)“ ausgewählt wurde, erscheint beim Anklicken der Schaltfläche „Bearbeiten“ folgendes Fenster:

Umschaltung für Eingabe Farbtemperatur – Luxwert



Es stehen 11 HCL-Vorlagen zur Verfügung:

- Tageslichtverlauf Winter
- Tageslichtverlauf Sommer
- Büro
- Großraumbüro
- Schule
- Industrie 1-Schichtbetrieb
- Industrie 2-Schichtbetrieb
- Pflegeheime
- Krankenhaus
- Flure/Korridore
- Privat



Die HCL-Vorlagen wurden gemäß der Norm DIN SPEC 67600:2013-04 erstellt.

Alle Lichtgruppen folgen dem ausgewählten HCL-Profil. Die Übergänge werden interpoliert. Die Vorlagen können kundenspezifisch angepasst werden durch Ziehen am Balken in der Grafik oder durch Eingabe der Werte in der Tabelle. Mit den Min./Max. Werten kann sehr einfach der Bereich auf das Leuchtmittel angepasst werden.

Mit dem Knopf in der Mitte kann für die Anpassung zwischen Farbtemperatur und Luxwert umgeschaltet werden.

Eine angepasste Vorlage wird unter „Benutzerdefiniert“ gespeichert.



### ACHTUNG

**Die Anpassung der HCL-Profile darf nur durch Fachpersonen durchgeführt werden.**  
Bei Veränderung der HCL-Profile erscheint ein Warnhinweis.



## ACHTUNG

Im Zeitraum von 2 Stunden nach Sonnenuntergang bis maximal 1 Stunde vor Sonnenaufgang sollte die Farbtemperatur 4100 K nicht übersteigen.



In einen Raum kann nur ein HCL-Profil abgefahren werden. Bei mehr als einer Lichtgruppe mit HCL werden die Einstellungen automatisch für alle Lichtgruppen übernommen.

## RGB

Wenn bei der Auswahl Ansteuerung die „RGB“ ausgewählt wurde, erscheint beim Anklicken der Schaltfläche „Bearbeiten“ folgendes Fenster:

Umschaltung für Eingabe RGB-Farbe – Dimmwert



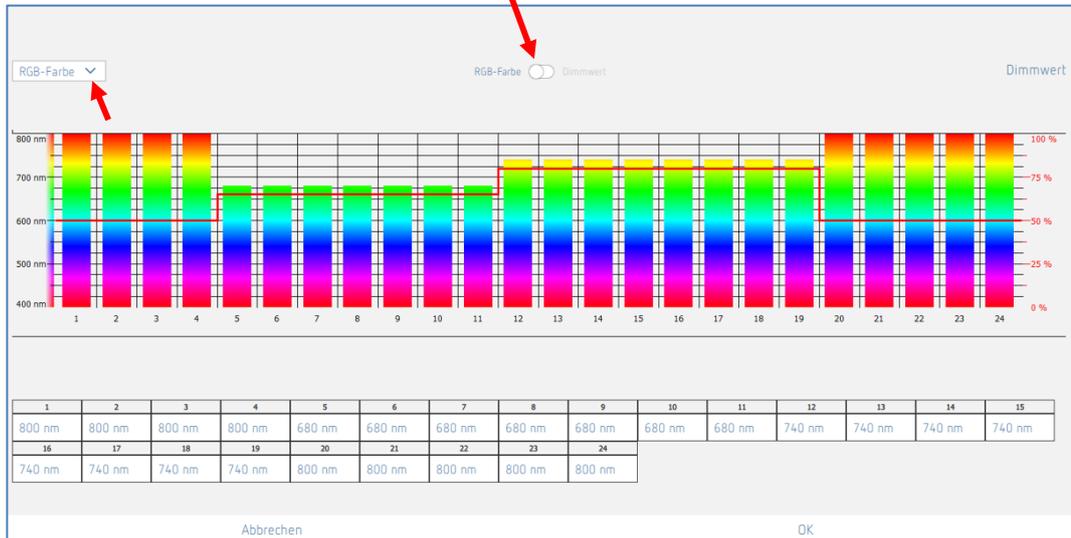
Der Farbverlauf und die Dimmwerte werden durch Ziehen am Balken in der Grafik oder durch Eingabe der Werte in der Tabelle wunschgemäß eingestellt. Mit dem Knopf in der Mitte kann für die Anpassung zwischen Farbe und Dimmwert umgeschaltet werden. Jede Lichtgruppe kann eine individuelle Einstellung besitzen.

Die Farbe der Lichtgruppe ändert jede Minute, es ist aber nur für jede Stunde ein Balken vorhanden. Die Übergänge werden interpoliert.

## RGBW

Wenn bei der Auswahl Ansteuerung die „RGBW“ ausgewählt wurde, erscheint beim Anklicken der Schaltfläche „Bearbeiten“ folgendes Fenster:

Umschaltung für Eingabe RGB-Farbe – Dimmwert



Über das Drop-Down-Menü kann zwischen der Kurve RGB-Farbe und der Kurve Weiß-Anteil gewechselt werden:



Der Farbverlauf oder Weiß-Anteil-Verlauf und die Dimmwerte werden durch Ziehen am Balken in der Grafik oder durch Eingabe der Werte in der Tabelle wunschgemäß eingestellt.

Mit dem Knopf in der Mitte kann für die Anpassung zwischen Farbverlauf und Dimmwert bzw. Weiß-Anteil und Dimmwert umgeschaltet werden. Jede Lichtgruppe kann eine individuelle Einstellung besitzen.

Die Farbe der Lichtgruppe inkl. Weiß-Anteil ändert sich jede Minute, es ist aber nur für jede Stunde ein Balken vorhanden. Die Übergänge werden interpoliert.

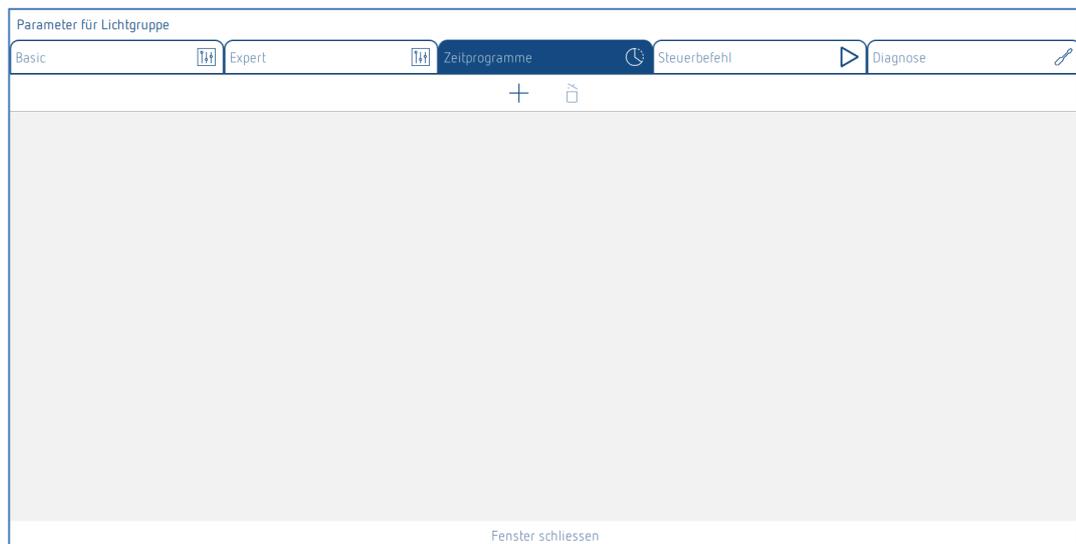
## Zeitprogramme

Die Schaltuhr ist eine minutengenaue Wochenuhr. Sie ist ereignisgesteuert und macht keine Rückschau. Befehle werden nur ausgeführt, wenn die Schaltuhrzeit der Uhrzeit des Schaltprogramms entspricht.

Mit der Schaltuhr wird jeweils eine Aktion ausgelöst. Diese bleibt so lange aktiv, bis sie durch einen weiteren Schaltuhrbefehl, Taster, Szene oder den Melder überschrieben wird.

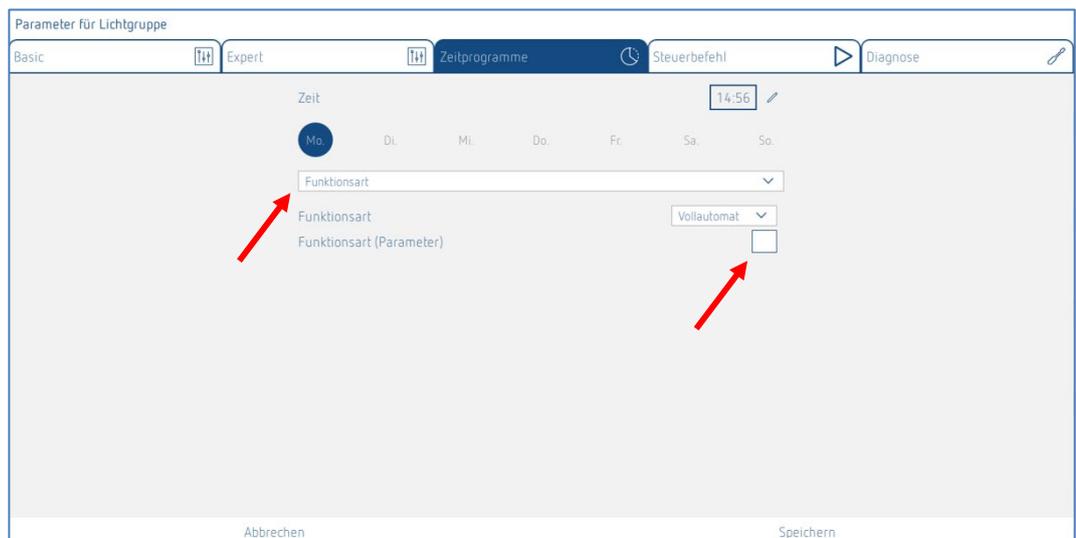
**i** Wenn mehrere Zeitprogramme zur selben Zeit ausgelöst werden, kann die Reihenfolge der Aufrufe nicht bestimmt werden.

**i** Sommer-/Winterzeit-Umschaltung siehe Kapitel [7.1 App-Grundeinstellungen](#).



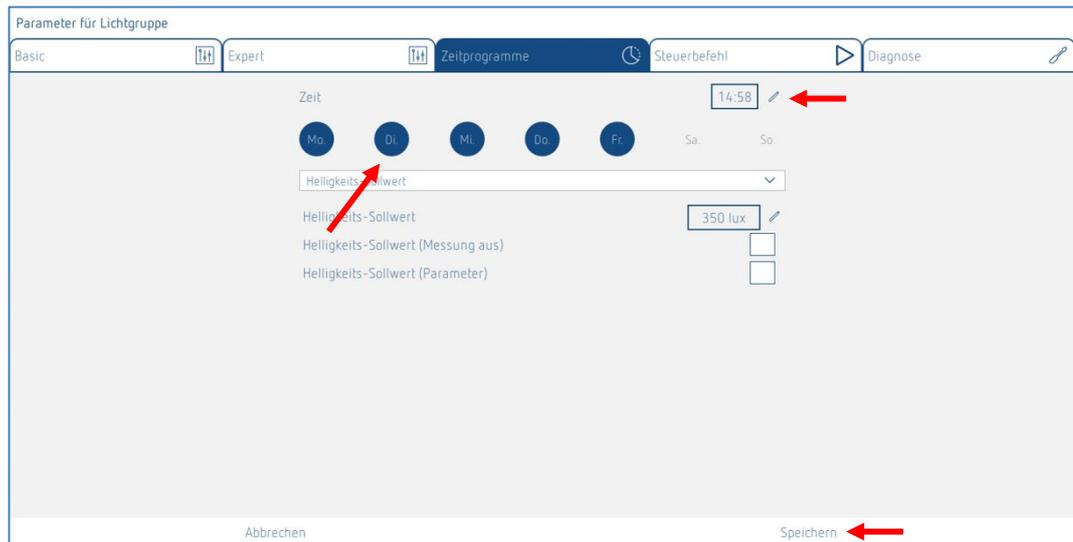
**+** Durch Antippen des + Zeichens, kann ein Zeitprogramm angelegt werden.

**🗑️** Gewünschtes Zeitprogramm löschen.



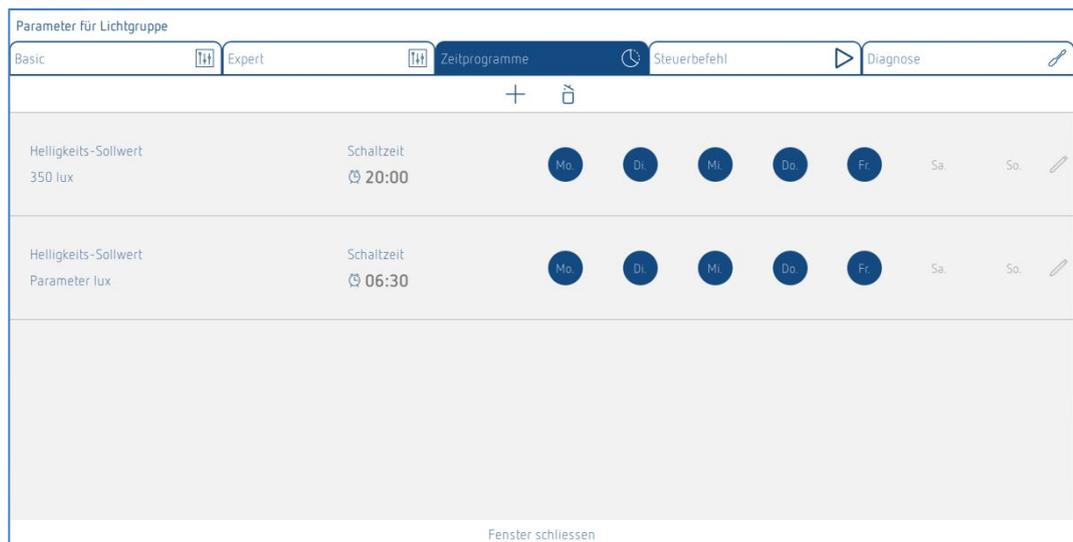
Es stehen 10 Parameter oder Aktionen zur Verfügung, die zeitabhängig verändert werden können:

- **Betrieb ohne Präsenzeinfluss**
  - nein: Die Lichtgruppe wird durch Anwesenheit gesteuert.
  - ja: Die Lichtgruppe wird unabhängig von Anwesenheit gesteuert.
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Expert wird verwendet.
- **Funktionsart**
  - Vollautomat: Die Beleuchtung schaltet automatisch ein und aus.
  - Halbautomat: Die Beleuchtung muss immer von Hand eingeschaltet werden. Das Ausschalten der Beleuchtung erfolgt automatisch.
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Basic wird verwendet.
- **Helligkeits-Sollwert** (Parameter Auswahl Ansteuerung = **Standard**)
  - Den Helligkeits-Sollwert verändern oder die Lichtmessung ausschalten [10..3000 Lux].
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Basic wird verwendet.
- **Helligkeits-Sollwert und Farbtemperatur** (Parameter Auswahl Ansteuerung = **Tunable White HCL**)
  - Den Helligkeits-Sollwert verändern [10..3000 Lux].
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Basic wird verwendet.
  - Farbtemperatur verändern [2700..8000 K]. Nach 2 Stunden folgt die Farbtemperatur wieder der ausgewählten HCL-Vorlage!
  - Parameter aktiviert: die Farbtemperatur folgt wieder der ausgewählten HCL-Vorlage.
- **RGB Farbe ändern** (Parameter Auswahl Ansteuerung = **RGB**)
  - Die RGB-Farbe verändern.
  - Parameter aktiviert: die RGB Farbe folgt wieder der ausgewählten Kurve.
- **RGBW Farbe ändern** (Parameter Auswahl Ansteuerung = **RGBW**)
  - Die RGB-Farbe und Weißanteil verändern.
  - Parameter aktiviert: die RGBW Farbe folgt wieder der ausgewählten Kurve.
- **Stand-by Dimmwert**
  - Den Dimmwert verändern [1..75 %].
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Expert wird verwendet.
- **Stand-by Zeit**
  - Die Stand-by Zeit verändern oder dauernd ein Aktivieren [0 s..3 h].
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Expert wird verwendet.
- **Einschalt-Dimmwert**
  - Den Einschalt-Dimmwert verändern [1..100 %].
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Expert wird verwendet.
- **Lichtgruppe übersteuern**
  - Den Dimmwert der ganzen Lichtgruppe verändern [0..100 %]. Diese Übersteuerung ist aktiv, solange Personen anwesend sind. Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist, ist die Lichtgruppe wieder im Automatik-Betrieb.
- **Lichtgruppe Automatik aktivieren**
  - Die ganze Lichtgruppe geht im Automatik-Betrieb und die RGB/RGBW Farbe oder HCL folgt wieder der ausgewählten Kurve.
- **Funktion ändern**
  - Regelung: Die Lichtgruppe wird in der Funktion Konstantlichtregelung betrieben.
  - Schalten: Die Lichtgruppe wird in der Funktion Schaltbetrieb betrieben.
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Basic wird verwendet.
- **Nachlaufzeit Licht**
  - Die Nachlaufzeit verändern [10 s ...120 min].
  - Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Basic wird verwendet.



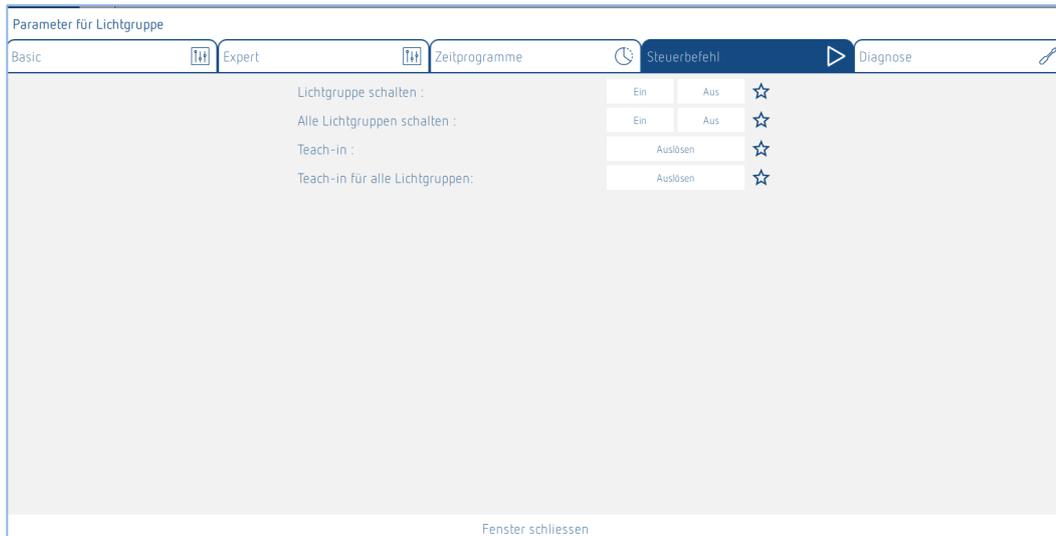
Der gewünschte Wochentag kann durch Antippen ausgewählt und die Zeit eingegeben werden. Der Zeitprogrammsatz wird durch die Schaltfläche „Speichern“ angelegt.

Beispiel:



In der Nacht von 20:00 bis morgens 06:30 wird der Helligkeits-Sollwert auf 350 Lux gesenkt. An jedem Werktag von 06:30 bis 20:00 wird auf dem eingestellten Parameterwert in Basic des Helligkeits-Sollwerts (500 Lux) umgestellt. Am Wochenende bleibt der Helligkeits-Sollwert auf 350 Lux den ganzen Tag.

## Steuerbefehl



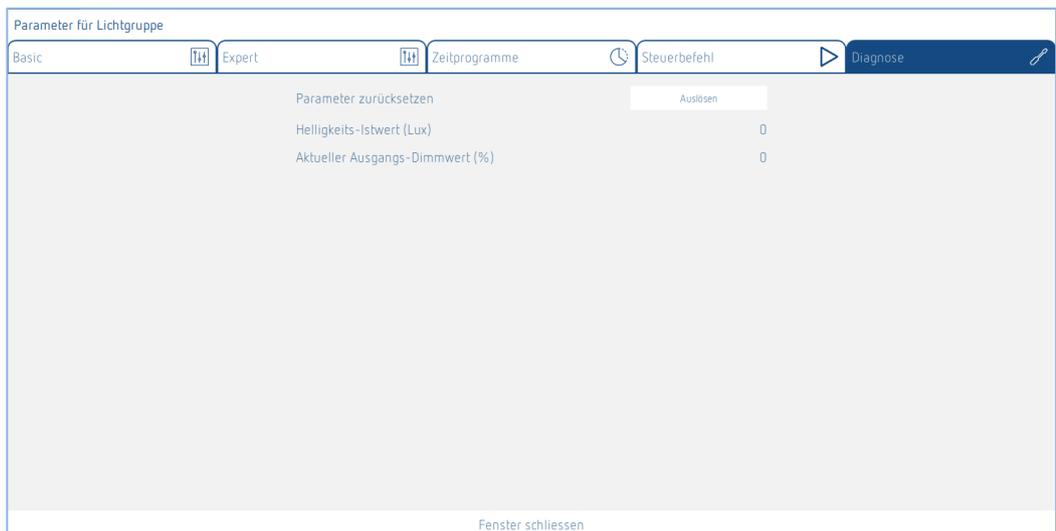
### Lichtgruppe schalten

Diese Übersteuerung ist aktiv, solange Personen anwesend sind. Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist, ist die Lichtgruppe wieder im Automatik-Betrieb.

### Teach-in

Bei Teach-in wird der aktuell gemessene Helligkeitswert als Helligkeits-Sollwert übernommen. Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.

## Diagnose



### Helligkeits-Istwert (Lux)

Anzeige des aktuellen Helligkeitsmesswertes der ausgewählten Lichtmessung. Dieser Wert ist mit dem entsprechenden Raumkorrekturfaktor angepasst. Der Wert wird jede Sekunde aktualisiert.

## Aktueller Ausgangs-Dimmwert (%)

Anzeige des aktuellen Ausgangs-Dimmwertes der entsprechenden Lichtgruppe. Der Wert wird jede Sekunde aktualisiert.

## Parameter zurücksetzen

Alle Parameter der entsprechenden Lichtgruppe werden auf Werkseinstellungen gesetzt.

Der Präsenzmelder wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

<b>Basic</b>	Anzahl der EVGs	5
	Anzahl der Relais	0
	Anzahl der Taster / Slider	1
	Funktion	Regelung
	Helligkeits-Sollwert (Lux)	500
	Helligkeits-Sollwert (Messung aus)	<nicht aktiv>
	Nachlaufzeit Licht (hh:mm:ss)	00:10:00
	Funktionsart	auto
<b>Expert</b>	Betrieb ohne Präsenzeinfluss	nein
	Quelle Lichtmessung	gemäß Import-Dialogfenster
	Raum-Korrekturfaktor	0.3
	Helligkeits-Messwert (Lux)	500
	Kurzzeit-Präsenz	ein
	Einschalt-Dimmwert (%)	50
	Minimaler Dimmwert (%)	10
	Maximaler Dimmwert (%)	100
	Auswahl Dimmkurve	normal
	Ausschalten bei Helligkeit (hh:mm:ss)	00:10:00
	Ausschalten bei Helligkeit (nie aus)	<nicht aktiv>
	Regelgeschwindigkeit	Standard
	Dimmgeschwindigkeit man. Dimmen	Standard
	Verhalten nach manuellem Dimmen	school
	Treppenlichtfunktion	aus
	Stand-by Zeit (hh:mm:ss)	00:00:00
	Stand-by Zeit (dauernd ein)	<nicht aktiv>
	Stand-by Dimmwert (%)	10
	IR-Gruppenadresse	gemäß Werkseinstellung «Quelle Lichtmessung»: Fenster: I Mitte: II, Innen: III Integral: I + II + III
	Auswahl Ansteuerung	Standard
Helligkeits-Sollwert (Lux)	500	
HCL-Verlauf	HCL-Vorlage "Büro"	
Farbverlauf	Rot: 800 nm	
Farbverlauf	Weiß: 0	
<b>Zeitprogramme</b>	Funktion	Regelung
	Funktion (Parameter)	<nicht aktiv>
	Betrieb ohne Präsenzeinfluss	ein
	Betrieb ohne Präsenzeinfluss (Parameter)	<nicht aktiv>
	Helligkeits-Sollwert (Lux)	500
	Helligkeits-Sollwert (Messung aus)	<nicht aktiv>
	Helligkeits-Sollwert (Parameter)	<nicht aktiv>
	Tunable White Farbtemperatur (K)	5000

Tunable White Farbtemperatur (Parameter)	<nicht aktiv>
RGB-Farbe	Rot: 0 Grün: 0 Blau: 254
RGB-Farbe	Weiß: 0
RGB-Farbe (Parameter)	<nicht aktiv>
Nachlaufzeit Licht (hh:mm:ss)	00:10:00
Nachlaufzeit Licht (Parameter)	<nicht aktiv>
Funktionsart	auto
Funktionsart (Parameter)	<nicht aktiv>
Einschalt-Dimmwert (%)	50
Einschalt-Dimmwert (Parameter)	<nicht aktiv>
Stand-by Zeit (hh:mm:ss)	00:00:00
Stand-by Zeit (dauernd ein)	<nicht aktiv>
Stand-by Zeit (Parameter)	<nicht aktiv>
Stand-by Dimmwert (%)	10
Stand-by Dimmwert (Parameter)	<nicht aktiv>
Lichtgruppe übersteuern	100

## 7.3.2 Präsenzgruppe

### Basic

#### Name

Nach Erstellen der Präsenzgruppe, wird hier als Default-Name „Präsenzgruppe 1“ automatisch eingetragen. Anschließend kann der gewünschte Name der Präsenzgruppe eingegeben werden.

#### Anzahl der Relais

Hier kann die Anzahl der benötigten Relais eingegeben werden, die in der Präsenzgruppe angezeigt werden. Diese Zahl sollte mit der realen Situation im Raum übereinstimmen. Wenn zu wenig Platzhalter vorhanden sind als vorgesehen, können nicht alle Relais dieser Präsenzgruppe zugeordnet werden. Zu viele Platzhalter stören den Betrieb nicht. Der maximale Eingabewert beträgt 4.

## Einschaltverzögerung Präsenz

Das der Präsenzgruppe zugeordnete DALI-Relais schließt bei Anwesenheit unabhängig von Helligkeit und nach Ablauf der eingestellten Einschaltverzögerung. Taster und die Funktionsart (Vollautomat/Halbautomat) beeinflussen den Relaiskontakt nicht. Die Einschaltverzögerung ist von 0 s - 30 min ist einstellbar.

## Nachlaufzeit Präsenz

Das der Präsenzgruppe zugeordnete DALI-Relais öffnet bei Abwesenheit erst nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit. Die Einschaltverzögerung ist von 10 s - 120 min ist einstellbar.

## Zeitprogramme

Die Präsenzgruppe kann zeitabhängig übersteuert werden:

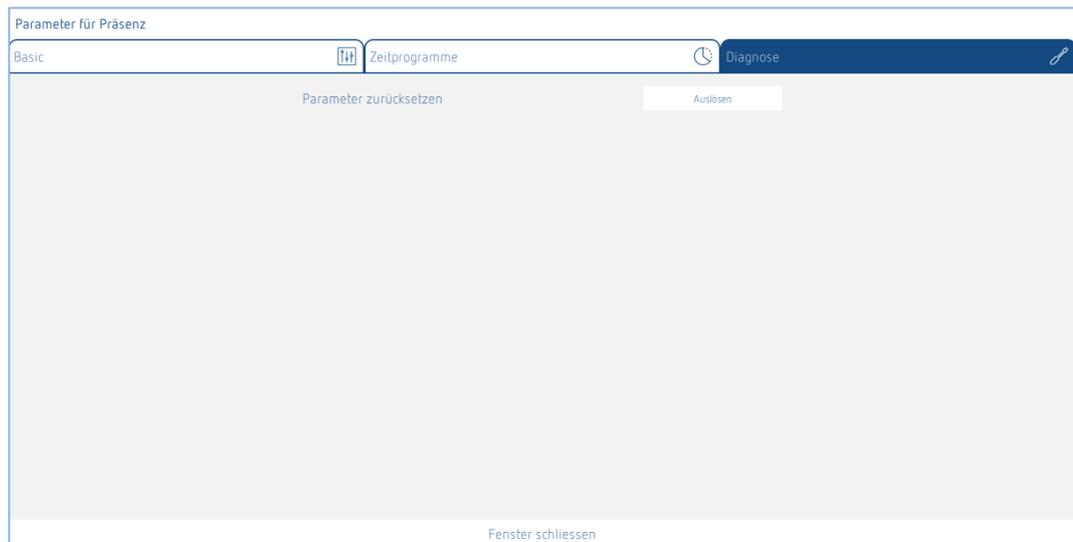
- **Präsenzgruppe übersteuern**
  - **Ein:** Die Präsenzgruppe wird eingeschaltet. Das der Präsenzgruppe zugeordnete DALI-Relais schließt.
  - **Aus:** Die Präsenzgruppe wird ausgeschaltet. Das der Präsenzgruppe zugeordnete DALI-Relais öffnet.
  - **Parameter aktiviert:** Die Präsenzgruppe geht wieder in den Automatik-Betrieb.
  - Diese Übersteuerung ist aktiv, solange Personen anwesend sind. Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist, ist die Präsenzgruppe wieder im Automatik-Betrieb.

---

**i** Schaltschwellen beim Relais beachten! Weitere Information sind im Kapitel [7.6.2 Relais](#) zu finden.

---

## Diagnose



### Parameter zurücksetzen

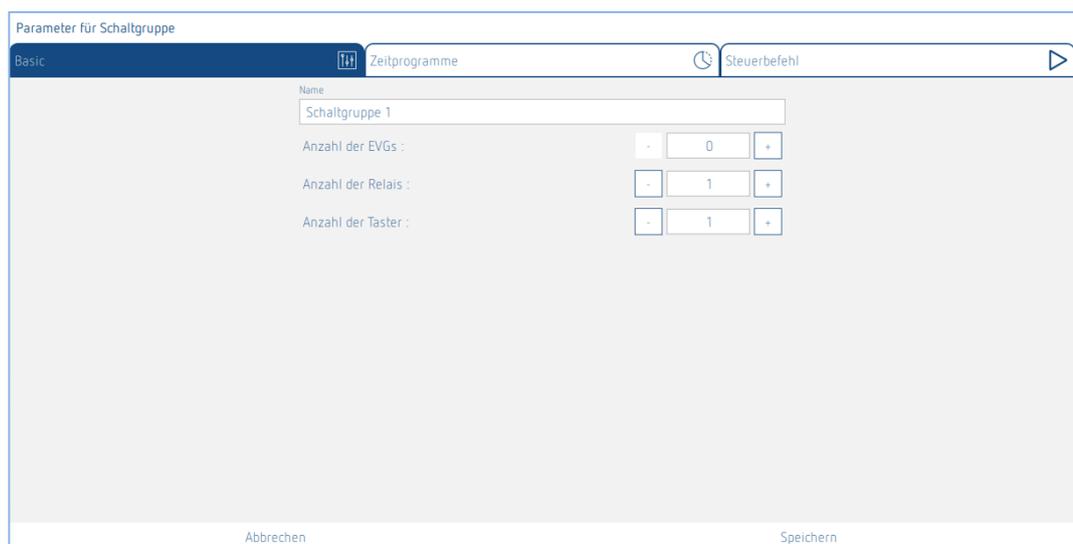
Alle Parameter der entsprechenden Präsenzgruppe werden auf Werkseinstellungen gesetzt. Der Präsenzmelder wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

<b>Basic</b>	Anzahl der Relais	1
	Einschaltverzögerung Präsenz	0 s
	Nachlaufzeit Präsenz	10 min
<b>Zeitprogramme</b>	Zeitprogramme übersteuern	ein

### 7.3.3 Schaltgruppe

Die Schaltgruppe ist präsenzunabhängig und reagiert nicht auf die Lichtmessung. Die Schaltgruppe kann mittels Taster oder Zeitprogrammen gesteuert werden.

#### Basic



In eine Schaltgruppe können DALI-Relais und EVGs integriert werden.

## Name

Nach Erstellen der Schaltgruppe wird hier als Default-Name „Schaltgruppe 1“ eingetragen. Anschließend kann der gewünschte Name der Schaltgruppe eingegeben werden.

## Anzahl der EVGs

Hier kann die Anzahl der benötigten EVGs eingegeben werden, die in der Schaltgruppe angezeigt werden sollen. Diese Zahl sollte mit der realen Situation im Raum übereinstimmen. Wenn zu wenig Platzhalter vorhanden sind als vorgesehen, können nicht alle EVGs dieser Schaltgruppe zugeordnet werden. Zu viele Platzhalter stören den Betrieb jedoch nicht. Der maximale Eingabewert beträgt 64. Bitte beachten Sie dazu auch die Kapitel [5. Anschluss](#).

## Anzahl der Relais

Hier kann die Anzahl der benötigten Relais eingegeben werden, die in der Schaltgruppe angezeigt werden. Diese Zahl sollte mit der realen Situation im Raum übereinstimmen. Wenn zu wenig Platzhalter vorhanden sind als vorgesehen, können nicht alle Relais dieser Schaltgruppe zugeordnet werden. Zu viele Platzhalter stören den Betrieb jedoch nicht. Der maximale Eingabewert beträgt 4.

## Anzahl der Taster

Hier kann die Anzahl der benötigten Taster eingegeben werden. Der maximale Eingabewert beträgt 10.

## Zeitprogramme

Parameter für Schaltgruppe

Basic Zeitprogramme Steuerbefehl

Zeit 15:07

Mo. Di. Mi. Do. Fr. Sa. So.

Schaltgruppen übersteuern Ein

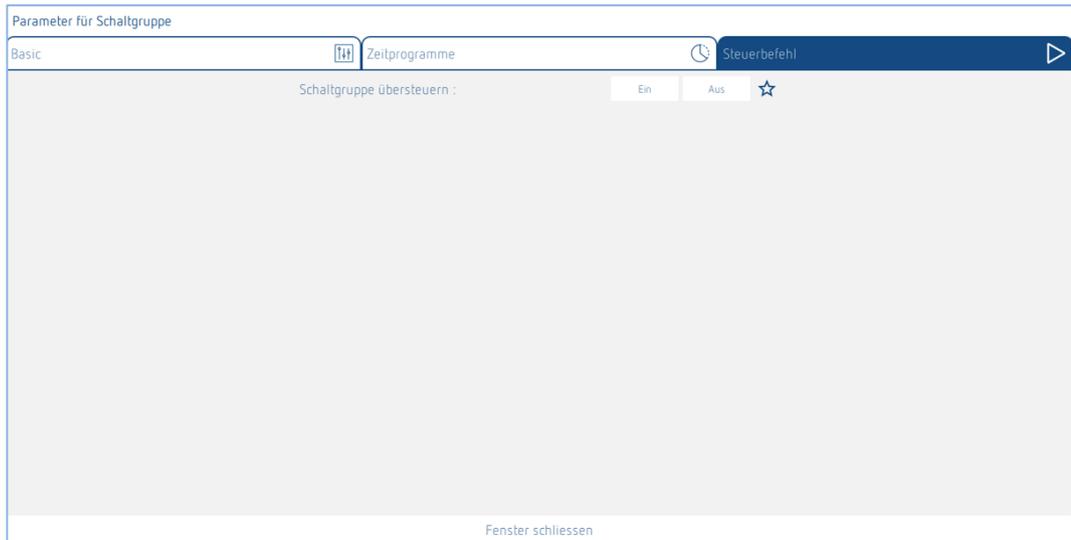
Schaltgruppen übersteuern (Automatik)

Abbrechen Speichern

Die Schaltgruppe kann zeitabhängig übersteuert werden:

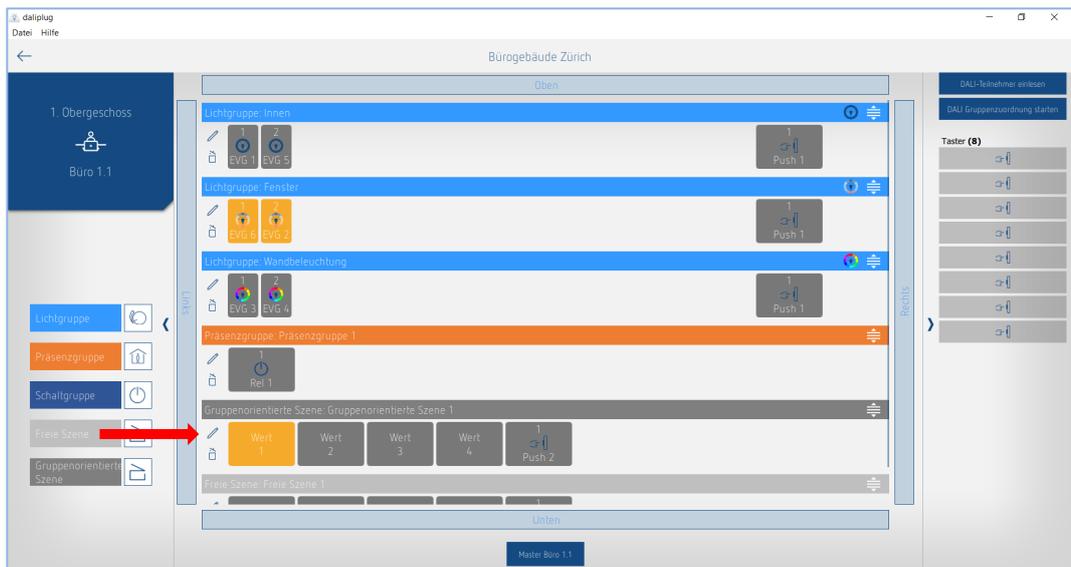
- **Schaltgruppe übersteuern**
  - **Ein:** Die Schaltgruppe wird eingeschaltet.
  - **Aus:** Die Schaltgruppe wird ausgeschaltet.
  - **Automatik aktiviert:** Die Schaltgruppe geht wieder in den Zustand, welcher vor dem Zeitprogramm mit dem Taster ausgelöst wurde.
  - Diese Übersteuerung ist aktiv, bis wieder eine Aktion durch Taster, Szene oder Zeitprogramm ausgeführt wird.

## Steuerbefehl



Manuelle Übersteuerung der Schaltgruppe. Diese Übersteuerung ist aktiv, bis wieder eine Aktion durch Taster, Szene oder Zeitprogramm ausgeführt wird.

### 7.3.4 Gruppenorientierte Szene



Die gruppenorientierte Szene steuert eine ganze Lichtgruppe und/oder Schaltgruppe. Die Zuordnung der Szene zu der Licht- oder Schaltgruppe erfolgt per Drag & Drop. Den gewünschten Wert auf die gewünschte Lichtgruppe bzw. Schaltgruppe ziehen. Zur Überprüfung kann ein bereits zugewiesener Wert angetippt werden. Die entsprechende Lichtgruppe bzw. Schaltgruppe leuchtet Gelb.

Eine gruppenorientierte Szene kann über den Taster oder Fernbedienung abgerufen werden. Was die Szene tun soll, wird durch die Parameter bestimmt. Zu den Parametern gelangt man durch Antippen des Stiftzeichens .

 Eine Szene kann nicht im Offline-Betrieb zugewiesen werden! In den Gruppen müssen die DALI-Teilnehmer zugewiesen sein.

## Basic neuer Screen

Parameter für Gruppenorientierte Szene

Basic Expert Steuerbefehl Diagnose

Name  
Gruppenorientierte Szene 1

Anzahl der Taster : - 1 +

Szene mit Benutzer-Fernbedienung : Mit Fernbedienung als Szene 1

IR-Gruppenadressen : I II III IV V VI VII VIII

Wert 1

Name

Einschalt-Dimmwert (%) : - 50 +

Fenster

Abbrechen Speichern

### Name

Nach Erstellen der Szene wird hier als Default-Name „Gruppenorientierte Szene 1“ eingetragen. Anschließend kann der gewünschte Name der Szene eingegeben werden.

### Anzahl der Taster

Hier kann die Anzahl der benötigten Taster eingegeben werden. Der maximale Eingabewert beträgt 10.

### Szene mit Benutzer-Fernbedienung

Es steht folgende Auswahl zur Verfügung:

- Ohne Fernbedienung (Szene kann nur mit dem Taster abgerufen werden)
- Mit Fernbedienung als Szene 1 (Abruf der Szene mit Taste Szene 1 der Fernbedienung)
- Mit Fernbedienung als Szene 2 (Abruf der Szene mit Taste Szene 2 der Fernbedienung)

Falls „Mit Fernbedienung als Szene 1 oder 2“ ausgewählt wurde, erscheint zusätzlich folgender Parameter:

### IR-Gruppenadressen

Für jede Szene können eine beliebige und mehrere Gruppenadressen zugeordnet werden. Die Fernbedienung kann nur Szenen abrufen, wenn die Fernbedienungstaste und die Szene die gleiche IR-Gruppenadresse besitzen. Mit der Wahl der IR-Gruppenadressen können Szenen, die mit der Benutzer-Fernbedienung angesteuert werden, voneinander separiert werden.

Für die IR-Gruppenadressen I und II sind auf der theSenda S 4 Tasten und 2 Szenen-Tasten fest zugeordnet; sie können nicht verändert werden. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung der theSenda S zu finden. Bei der Fernbedienung theSenda B können die Tasten für die IR-Gruppenadressen frei gewählt werden. Weitere Informationen sind im Kapitel [7.8 Benutzer Fernbedienung](#) zu finden.

### Wichtig: den gewünschten Wert auswählen!

Zur Auswahl stehen:

- Wert 1
- Wert 2
- Wert 3
- Wert 4

## Name

Zur besseren Erkennung auf der Raumseite, welche Einstellung der Wert hat, kann hier ein gewünschter Name eingegeben werden. Beispielsweise „Entspannt“, wenn bei Expert „Tunable White 2'700 K“ ausgewählt wurde.

## Einschalt-Dimmwert (%)

Gewünschten Einschalt-Dimmwert eingeben. Wenn bei Expert die Ansteuerung als „Tunable White“, „RGB“ oder „RGBW“ ausgewählt wurde, ist die Einstellung des Einschalt-Dimmwerts hier deaktiviert. Der Einstellung wird bei Expert durchgeführt.

**i** Die Einstellungen der Parameter „Minimaler Dimmwert“ und „Maximaler Dimmwert“ in der Lichtgruppe beeinflussen den Einschalt-Dimmwert der Szene nicht.

Über das Symbol „Mülleimer“ kann die Zuordnung der Szene gelöscht werden (siehe Beispiel Lichtgruppe `Fenster`).

## Expert

### Ansteuerung Tunable White

Parameter für Gruppenorientierte Szene

Basic Expert Steuerbefehl Diagnose

Wert 1

Ansteuerung: Tunable White

Einschalt-Dimmwert (%): - 50 +

Tunable White (K): Neutral 4'500 K

Jede Lichtstimmung ist aus Sicherheitsgründen auf maximal 2 Stunden begrenzt.

Abbrechen Speichern

**Wichtig: den gewünschten Wert auswählen!**

### Tunable White (K)

Hier kann die gewünschte Lichtstimmung gewählt werden:

- Konzentration 6'500 K
- Aufmerksam 5'500 K
- Neutral 4'500 K
- Ruhig 3'500 K
- Entspannt 2700 K
- Benutzerdefiniert

Bei „Benutzerdefiniert“ kann ein beliebiger Wert von 2'700 bis 8'000 K eingegeben werden.

- ❗ Mit einem Doppelklick auf die Szenetaste geht die Lichtgruppe in die Tageslichtautomatik und folgt dem ausgewählten HCL-Profil.
- ❗ Wenn die Szene abgerufen wird, ist diese aus Sicherheitsgründen auf maximal 2 Stunden begrenzt.

### 7.3.5 Freie Szene

Die freie Szene steuert beliebig ausgewählte EVGs und/oder Relais. Die Zuordnung der Szene zu den EVGs und Relais erfolgt per Drag & Drop.

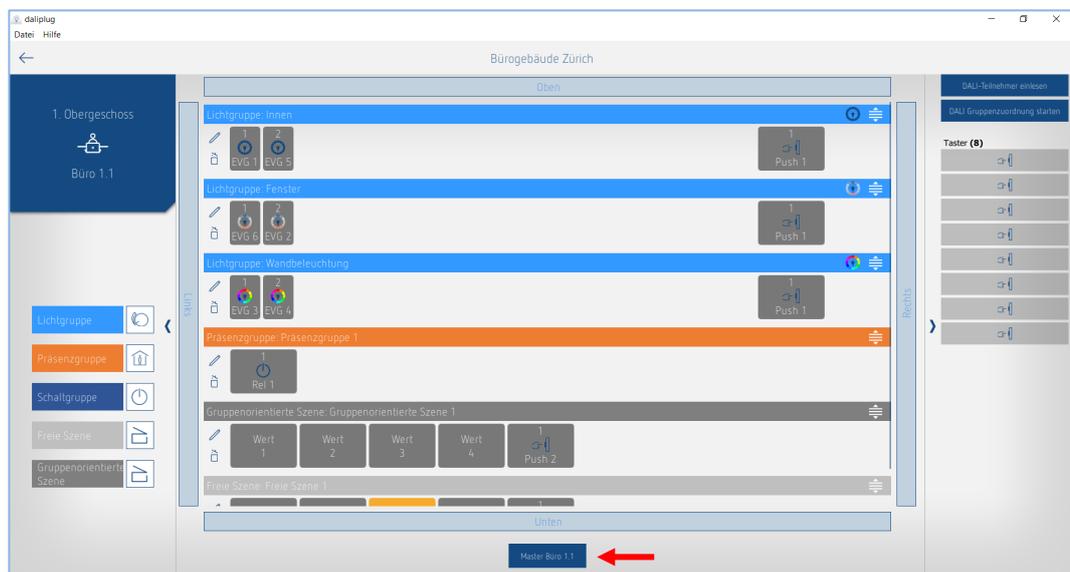
- Den gewünschten Wert auf das gewünschte EVG oder Relais ziehen.

Zur Überprüfung kann ein bereits zugewiesener Wert angetippt werden. Die entsprechenden EVGs und Relais leuchten gelb.

Eine freie Szene kann nur über den Taster oder Fernbedienung abgerufen werden.

Ansonsten sind die Einstellungen und Auswahl gleich wie bei der gruppenorientierten Szene, siehe Kapitel [7.3.4 Gruppenorientierte Szene](#).

## 7.4 Parameter Master einstellen



Zu den Parametern gelangt man durch Antippen des Masters. Der Master muss bereits mit der App verbunden sein!

## Basic

### Master entfernen

Nach dem Anklicken des Icons erscheint eine Popup-Meldung, ob wirklich der Master entfernt werden soll. Nach der Bestätigung mit OK werden sämtliche Zuordnungen der Gruppenteilnehmer gelöscht! Die Inbetriebnahme für diesen Raum muss neu durchgeführt werden.

### Erfassungs-Empfindlichkeit

Der Präsenzmelder hat 5 Empfindlichkeits-Stufen. Die Basiseinstellung ist die mittlere Stufe (3). Die Stufen können wie folgt interpretiert werden:

Stufe	Empfindlichkeit
1	sehr unempfindlich
2	unempfindlich
3	Standard
4	empfindlich
5	sehr empfindlich

Durch Anwahl des Betriebszustandes Test-Präsenz wird die eingestellte Empfindlichkeits-Stufe nicht verändert.

### LED-Anzeige Bewegung

Die Bewegungsdetektion kann mittels der RGB-LED angezeigt werden.

- Klickbox deaktiviert: Keine Anzeige der Bewegung.
- Klickbox aktiviert: Bei erkannter Bewegung leuchtet die RGB-LED in grüner Farbe kurz auf. Ansonsten ist die RGB-LED ausgeschaltet.

## Expert

Parameter für Master

Basic
Expert
Zeitprogramme
Steuerbefehl
Diagnose

Energiesparmodus : eco

Raum-Korrekturfaktor Innen : - 0,30 +

Helligkeits-Messwert Innen (Lux) : - 500 +

Raum-Korrekturfaktor Mitte : - 0,30 +

Helligkeits-Messwert Mitte (Lux) : - 500 +

Raum-Korrekturfaktor Fenster : - 0,30 +

Helligkeits-Messwert Fenster (Lux) : - 500 +

Raum-Korrekturfaktor Integral : - 0,30 +

Helligkeits-Messwert Integral (Lux) : - 500 +

Abbrechen
Speichern

### Energiesparmodus

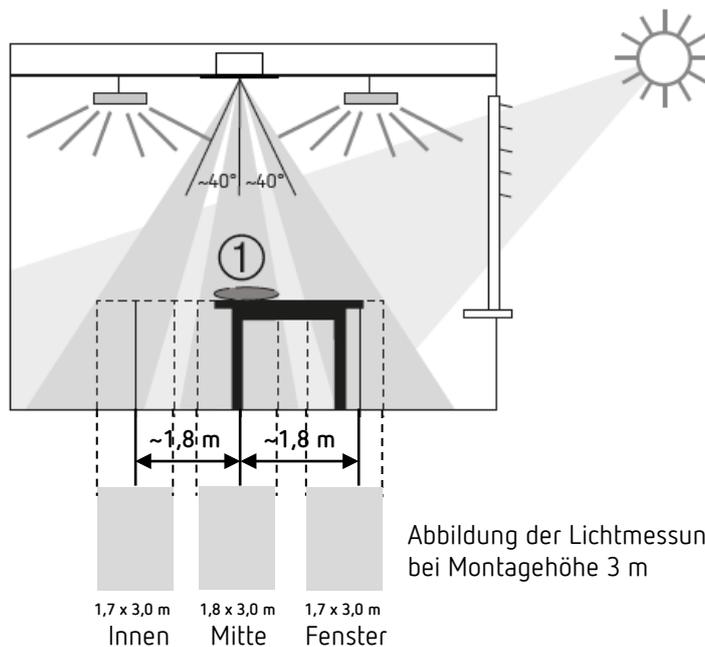
Die Auswahl von „eco“ steht für ein optimales Schaltverhalten und „eco plus“ für maximale Energieeinsparung.

- **eco**: Die Nachlaufzeit Licht passt sich selbstlernend dem Benutzerverhalten an. Der eingestellte Wert wird nicht unterschritten.
- **eco plus**: Die eingestellte Nachlaufzeit Licht bleibt unverändert (kein Selbstlerneffekt). Schnellere Reaktion auf Helligkeitserkennung als bei „eco“.

### Raumkorrekturfaktor/Helligkeits-Messwert

Der Raum-Korrekturfaktor ist ein Maß für den Unterschied zwischen der Helligkeitsmessung an der Decke und derjenigen auf der Arbeitsfläche. Der Helligkeitswert an der Decke wird durch den Montageort, den Lichteinfall, den Sonnenstand, die Wetterverhältnisse, die Reflexionseigenschaften des Raumes und der Möbel beeinflusst.

Mit dem Raum-Korrekturfaktor wird der gemessene Helligkeitswert an die Verhältnisse im Raum angepasst und kann so an den gemessenen Luxmeter-Wert (1) auf der Fläche unterhalb des theRonda P360 DALI-2 HCL UP angeglichen werden.



$$\text{Raum-Korrekturfaktor} = \frac{\text{Helligkeitswert an der Decke}}{\text{Helligkeitswert auf Arbeitsfläche}}$$

Wir empfehlen folgendes Vorgehen:

- Luxmeter oder Fernbedienung theSenda B mit integriertem Luxmeter auf der Arbeitsfläche unter dem theRonda P360 DALI-2 HCL UP platzieren und den gemessenen Luxwert unter Parameter <Helligkeits-Messwert> eintragen und zu theRonda P360 DALI-2 HCL UP senden.
- Der Raum-Korrekturfaktor wird daraus automatisch berechnet. Zulässig sind Werte zwischen 0,05 und 2,0. Berechnete oder eingegebene Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.

---

**i** Abstände bei der Luxmessung beachten (siehe Abbildung oben).

---

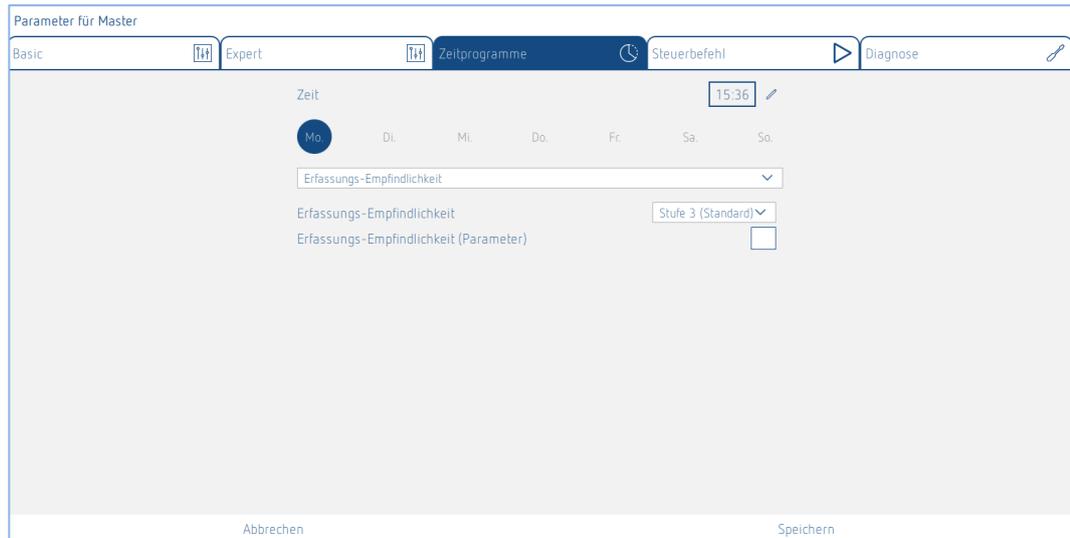
- Alle Messungen auf Tischhöhe durchführen. Wenn Quelle Lichtmessung ausgewählt wurde:
  - Lichtmessung Innen → Luxmessung in Richtung Innenbereich messen
  - Lichtmessung Mitte → Luxmessung in der Mitte (unterhalb des Melders) messen
  - Lichtmessung Fenster → Luxmessung in Richtung Fenster messen
  - Lichtmessung Integral → Durchschnitt aus allen 3 Luxmessungen berechnen

---

**i** Der Standardwert des Raumkorrekturfaktors ist 0,3 und für die meisten Anwendungen geeignet. Veränderungen sind nur bei stark abweichenden Situationen sinnvoll.

---

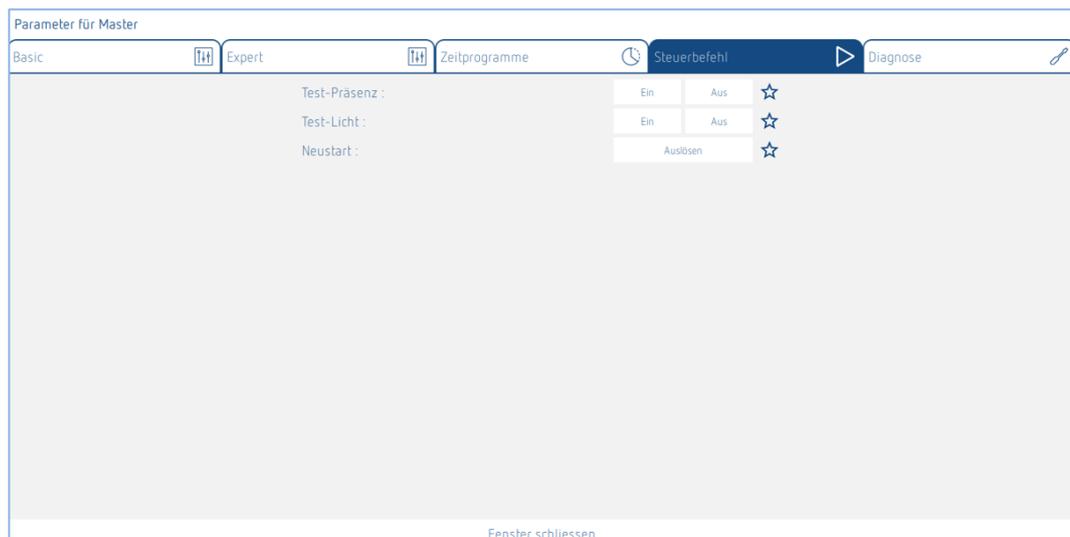
## Zeitprogramme



Es stehen 2 Parameter oder Aktionen zur Verfügung, die zeitabhängig verändert werden können:

- **Zentral Licht übersteuern**
  - Ein: Alle Lichtgruppen werden auf den eingestellten Einschalt-Dimmwert eingeschaltet. Diese Übersteuerung ist aktiv, solange Personen anwesend sind. Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist, ist die Lichtgruppe wieder im Automatik-Betrieb.
  - Aus: Alle Lichtgruppen werden ausgeschaltet, wenn keine Personen anwesend sind.
- **Erfassungs-Empfindlichkeit**
  - Zur Auswahl stehen Stufen 1 bis 5 zur Verfügung.
  - Weitere Informationen zur Erfassungs-Empfindlichkeit siehe [7.4 Parameter Master einstellen](#), Basic.

## Steuerbefehl



## Test-Präsenz

Der Testbetrieb Präsenz dient der Überprüfung der Präsenzerfassung des Masters und der Verdrahtung. Nach der Aktivierung mit „Ein“ geht der Präsenzmelder direkt in den Testbetrieb:

- Jede Bewegung wird durch die RGB-LED grün angezeigt.
- Bei Bewegung wird die Beleuchtung eingeschaltet.
- Konstantlichtregelung ist deaktiviert (Schaltbetrieb).
- Teach-in kann im Testbetrieb nicht aktiviert werden.
- Bei Abwesenheit wird die Beleuchtung nach 10 s ausgeschaltet.
- Helligkeitsmessung ist deaktiviert, Präsenzmelder reagiert nicht auf Helligkeit.
- Stand-by-Funktion ist deaktiviert.
- Der Präsenzmelder reagiert wie in der Funktionsart „Vollautomat“, auch wenn „Halbautomat“ eingestellt ist.
- Nach 10 min endet der Testbetrieb automatisch. Der Präsenzmelder führt einen Neustart aus (siehe Kapitel [7.4 Parameter Master einstellen](#), Steuerbefehle, Neustart).

## Test-Licht

Der Testbetrieb Licht dient der Überprüfung der Helligkeitsschwelle und der Konstantlichtregelung. Nach der Aktivierung mit „Ein“ geht der Präsenzmelder direkt in den Testbetrieb:

- Die RGB-LED zeigt den Testbetrieb Licht an mit grüner Farbe (4,8 s Ein; 0,32 s Aus).
- Der Präsenzmelder verhält sich wie im Normalbetrieb, nur die Reaktion auf hell/dunkel ist schneller.
- Um das Verhalten zu simulieren, können entweder die Jalousien betätigt werden oder es kann der Bereich unterhalb des Präsenzmelders beleuchtet werden.
- Nach 10 min endet der Testbetrieb automatisch. Der Präsenzmelder führt einen Neustart aus (siehe Kapitel [7.4 Parameter Master einstellen](#), Steuerbefehle, Neustart).



Präsenzmelder nicht mit einer Taschenlampe zum Schalten bringen! Die adaptiven Lichtschaltschwellen werden verfälscht!

---

## Neustart

Nach Auslösen des Neustarts durchläuft der Präsenzmelder zwei Phasen, die durch die RGB-LED angezeigt werden:

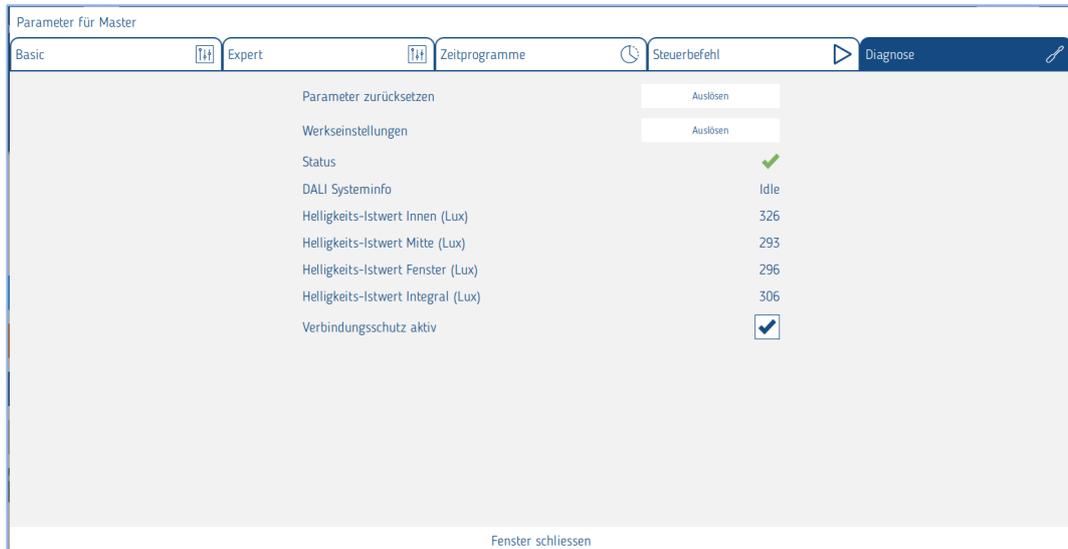
### 1. Aufstartphase (30 s)

- Zuerst wird der DALI-Bus gescannt und die RGB-LED blinkt blau. In dieser Zeit reagiert der Master nicht auf alle BLE-Telegramme.
- Die RGB-LED blinkt violett im Sekundentakt, Beleuchtung ist mit Einschalt-Dimmwert eingeschaltet.
- Der Präsenzmelder reagiert nicht auf Tasterbefehle und die Benutzer-Fernbedienung.
- Bei Abwesenheit wird die Beleuchtung nach 30 s ausgeschaltet.

### 2. Betrieb

- Die RGB-LED ist aus. Konstantlichtregelung oder Schaltbetrieb werden gestartet.
- Der Präsenzmelder ist betriebsbereit.

## Diagnose neuer Screen



### Parameter zurücksetzen

Alle Parameter des Masters werden auf Werkseinstellungen gesetzt. Der Präsenzmelder wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

<b>Basic</b>	Erfassungs-Empfindlichkeit	Stufe 3
	LED-Anzeige Bewegung	aus
<b>Expert</b>	Energiesparmodus	eco
	Raum-Korrekturfaktor Innen	0.3
	Helligkeits-Messwert Innen (Lux)	500
	Raum-Korrekturfaktor Mitte	0.3
	Helligkeits-Messwert Mitte (Lux)	500
	Raum-Korrekturfaktor Fenster	0.3
	Helligkeits-Messwert Fenster (Lux)	500
	Raum-Korrekturfaktor Integral	0.3
<b>Zeitprogramme</b>	Zentral Licht übersteuern	ein
	Erfassungs-Empfindlichkeit	Stufe 3

### Werkseinstellungen

Alle angeschlossene DALI-Betriebsgeräte werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und die Shortadresse gelöscht.

**i** Die Zuordnung der DALI-Teilnehmer wird gelöscht! Die Inbetriebnahme für diesen Raum muss neu durchgeführt werden. Der Verbindungsschutz beim Master wird zurückgesetzt. Nach den Werkseinstellungen kann der Master mit einem neuen Projekt verbunden werden.

### Status

Anzeige Status des Masters:

- grünes Häkchen: Master ist in Ordnung.
- rotes Ausrufezeichen und Fehlernummer: Fehler beim Master.  
Bei Fehlernummer 4, bitte Werkseinstellungen am Master durchführen.  
Bei allen anderen Fehlernummern. Bitte zur Reparatur zurücksenden.

Die Anzeige wird jede Sekunde aktualisiert.

## DALI-Systeminfo

Anzeige des Zustands bei der DALI-Konfiguration:

- **Idle:** Master ist im Normalbetrieb
- **Busy:** Master scannt den DALI-Bus
- **Notbetrieb:** Nicht alle DALI-Betriebsgeräte sind zugeordnet
- **DALI Error:** Bitte prüfen Sie den Stromverbrauch aller DALI-Teilnehmer, die DALI-Leitung auf korrekte Verdrahtung und Kurzschlüsse. Ein weiterer Grund kann zu viele DALI-Teilnehmer sein. Erlaubt sind an der DALI-Leitung nicht mehr als 64 DALI-Betriebsgeräte oder 64 DALI-Steuergeräte.
- **Gruppenzuordnung:** Melder befindet sich im Modus DALI-Teilnehmer zuweisen.
- **Handlung erforderlich:** Veränderung in der Anlagestruktur; neue oder fehlende DALI-Teilnehmer wurden entdeckt. Sollten fehlende DALI-Teilnehmer wieder ansprechbar sein, startet der Master automatisch neu und geht, sofern möglich, in den Normalbetrieb. Wurde die maximale Anzahl der EVGs, Relais, Taster oder Sensoren überschritten, muss das entsprechende Gerät vom DALI-Bus entfernt werden.

Die Anzeige wird jede Sekunde aktualisiert.

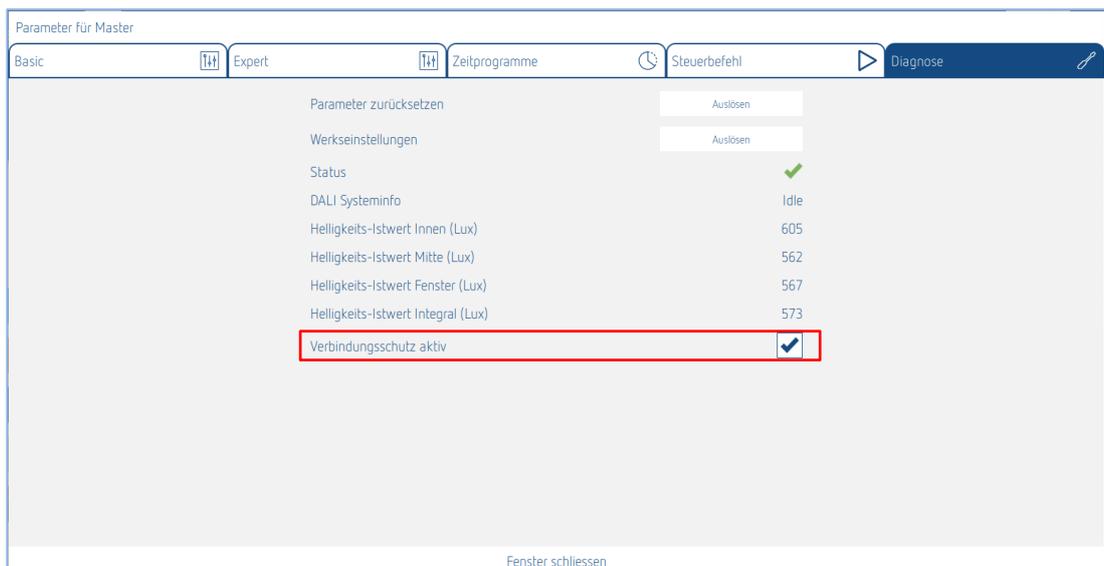
## Helligkeits-Istwert (Lux)

Anzeige des aktuellen Helligkeitsmesswertes der entsprechenden Lichtmessung. Dieser Wert ist mit dem entsprechenden Raumkorrekturfaktor angepasst. Der Wert wird jede Sekunde aktualisiert.

## Verbindungsschutz aktiv

Die App DALI-2 RS Plug ist kostenlos frei verfügbar. Damit eine Anlage gegen Fremdmanipulation geschützt ist, wird für jeden Master ein eigenes Passwort generiert. Projekte dürfen sich nur mit neuen Geräten (Auslieferungszustand) verbinden oder wenn der Verbindungsschutz nicht aktiv ist, d. h. kein Passwort gesetzt wurde. Danach gehört dieses Gerät zum Projekt und kann immer ohne Aufforderung zur Passworteingabe verbunden werden. Wird ein Gerät aus dem Projekt gelöscht, so wird das Passwort bzw. der Verbindungsschutz wieder entfernt.

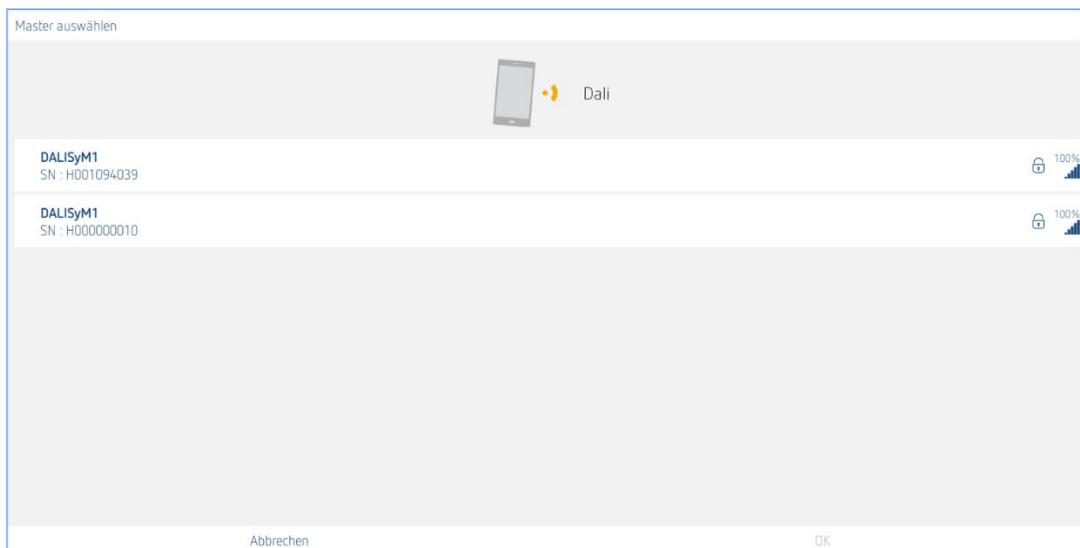
Standardmäßig ist der Verbindungsschutz aktiv. Falls das nicht gewünscht wird, kann dies unter Parameter für Master im Register „Diagnose“ für jeden Master einzeln geändert werden:



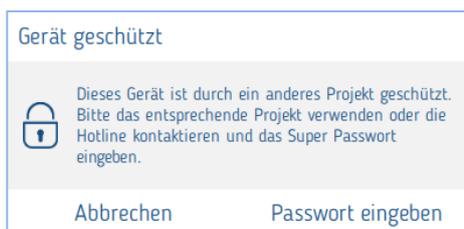
Falls der Verbindungsschutz bei mindestens einem Master aktiv ist, erscheint beim Löschen eines Projektes folgender Warnhinweis:

**«Achtung: Bitte Projekt zuerst exportieren oder den Verbindungsschutz bei allen Geräten deaktivieren. Ansonsten kann später ohne die Kontaktaufnahme mit der Hotline keine Verbindung mehr mit den Geräten hergestellt werden!»**

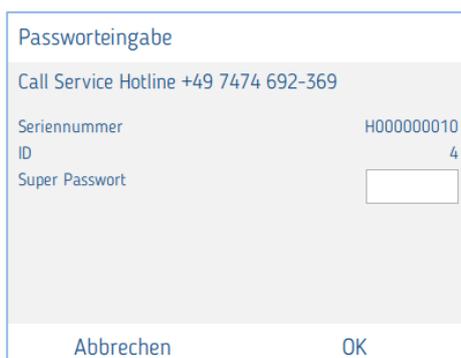
Falls ein Projekt verloren geht oder jemand eine Verbindung mit einem Master aus einem anderen Projekt aufnehmen möchte, kann die Hotline ein Super-Passwort durch Angabe der Serien-Nummer und der ID generieren. Mit der Eingabe des Super-Passworts kann jeder Master erneut mit dem Projekt verbunden werden. Das Super-Passwort ist vom Erteilungszeitpunkt durch die Hotline bis Mitternacht gültig.



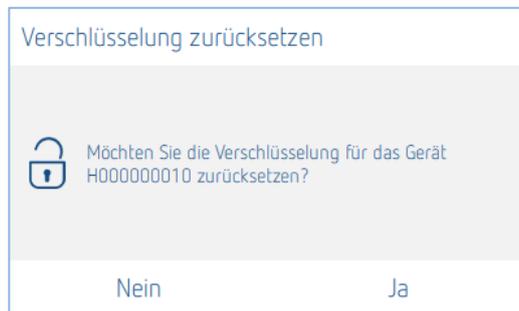
Wird ein Master mit aktivem Verbindungsschutz bzw. gesetztem Passwort in der Liste angetippt, erscheint folgendes Popup-Menü:



Nach Antippen „Passwort eingeben“ erscheint

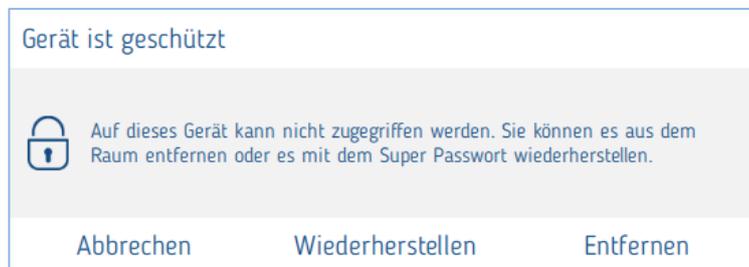


Die Hotline generiert aus den Angaben Seriennummer und ID ein Super-Passwort. Nach Eingabe des Super-Passworts und auf „Verbinden“ klicken, erscheint



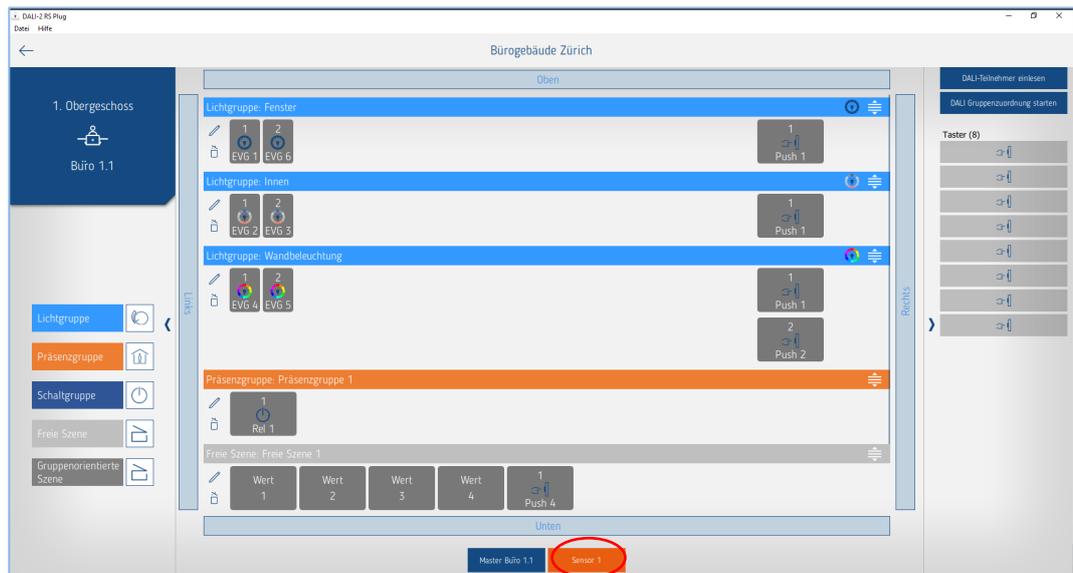
Die verfügbaren Mastergeräte und das gewünschte Mastergerät ohne Symbol Schloss werden aufgelistet. Das Verbinden ist wieder möglich.

Falls das Originalprojekt wieder gefunden wird, erscheint nach dem Verbinden folgendes Fenster



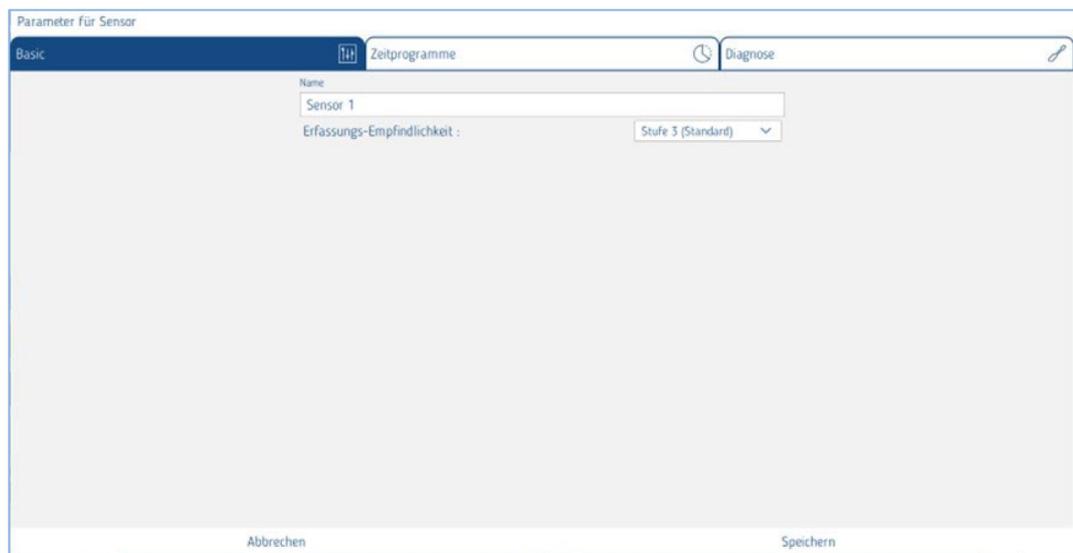
Beim Wiederherstellen gehen die Änderungen verloren, welche in der Zwischenzeit durchgeführt worden sind.

## 7.5 Parameter Präsenzsensoren einstellen neuer Screen



Zu den Parametern gelangt man durch Antippen des entsprechenden Sensors.

### Basic neuer Screen



### Erfassungs-Empfindlichkeit

Der Präsenzsensoren hat 5 Empfindlichkeits-Stufen. Die Basiseinstellung ist die mittlere Stufe (3). Die Stufen können wie folgt interpretiert werden:

Stufe	Empfindlichkeit
1	sehr unempfindlich
2	unempfindlich
3	Standard
4	empfindlich
5	Sehr empfindlich

Falls der Präsenzsensoren PlanoSpot 360 DALI-2 S DE, 2030190 angeschlossen ist, erscheint zusätzlich folgender Parameter:

## Erfassungszone

Der Präsenzsensoren besitzt 2 Erfassungszone.

- Standard: Erfassungsbereich quer gehend 7 m x 7 m bei 3 m Montagehöhe
- Reduziert: Erfassungsbereich quer gehend 3,8 m x 3,8 m bei 3 m Montagehöhe

 Weitere Informationen siehe Handbuch PlanoSpot 360 DALI-2 S DE, 2030190.

Falls der Präsenzsensoren thePassa P360 DALI-2 S UP, 2010390 angeschlossen ist, erscheint zusätzlich folgender Parameter:

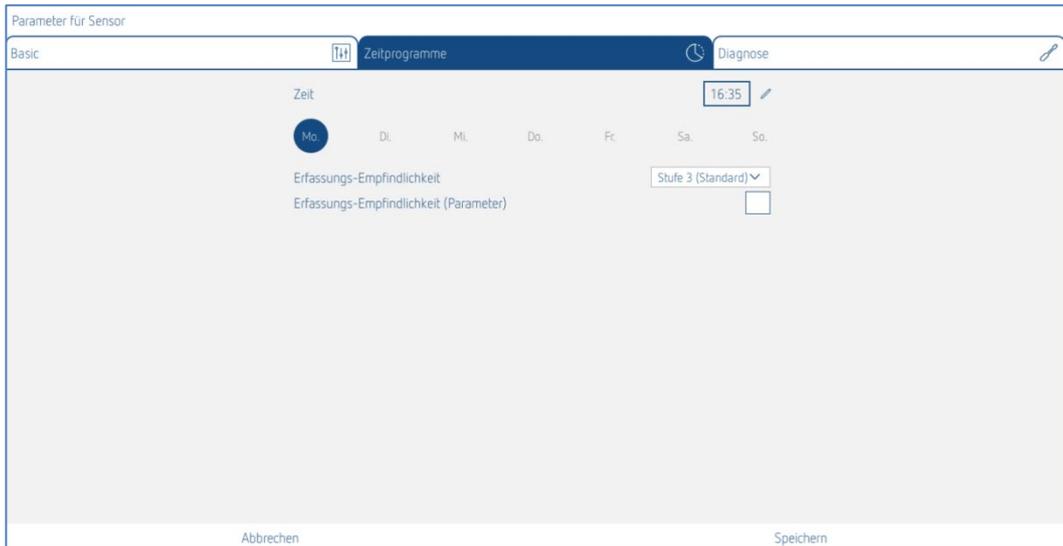
## Erfassungsbereich

Bei diesem Präsenzsensoren kann aus 3 Erfassungszone ausgewählt werden.

- Zone 1 & Zone 2: Der gesamter Erfassungsbereich ist aktiv (quer gehend 30 m x 4,5 m bei 3 m Montagehöhe)
- Zone 1: Nur der Erfassungsbereich in Zone 1 ist aktiv (quer gehend 15 m x 4,5 m bei 3 m Montagehöhe)
- Zone 2: Nur der Erfassungsbereich in Zone 2 ist aktiv (quer gehend 15 m x 4,5 m bei 3 m Montagehöhe)

 Ausrichtung Präsenzsensoren bei der Montage beachten! Weitere Informationen siehe Handbuch thePassa P360 DALI-2 S UP, 2010390.

## Zeitprogramme

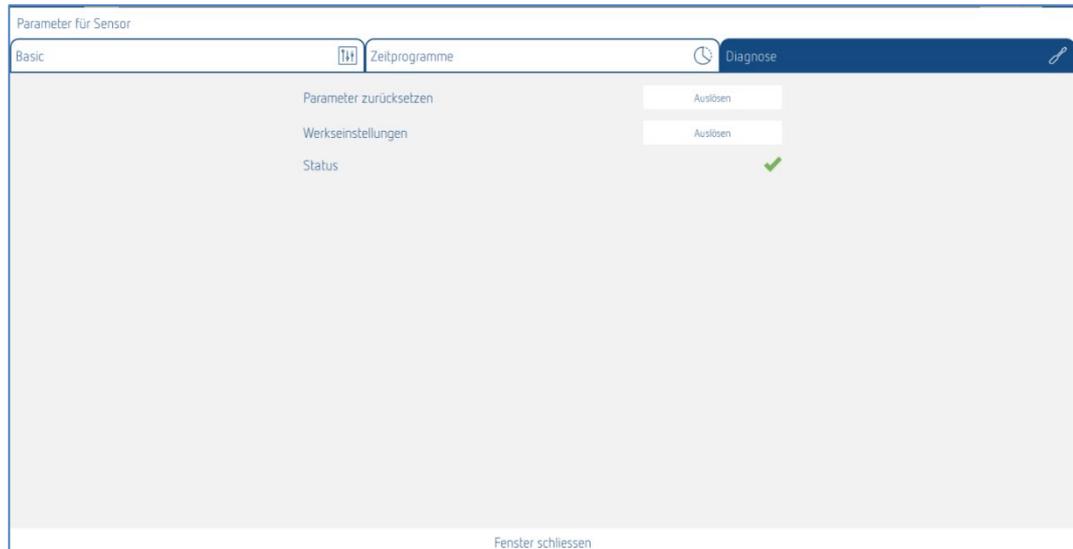


Die Erfassungs-Empfindlichkeit kann zeitabhängig verändert werden:

## Erfassungs-Empfindlichkeit

- Zur Auswahl stehen Stufen 1 bis 5 zur Verfügung.
- Parameter aktiviert: der eingestellte Parameterwert bei Basic wird verwendet. Weitere Informationen zur Erfassungs-Empfindlichkeit siehe Kapitel [7.5 Parameter Präsenzsensoren einstellen](#), Basic.

## Diagnose



### Parameter zurücksetzen

Alle Parameter des Präsenzsensors werden auf Werkseinstellungen gesetzt. Der Präsenzsensor wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

<b>Basic</b>	Erfassungs-Empfindlichkeit	Stufe 3
	Erfassungszone (PlanoSpot 360 DALI-2 S DE)	Standard
	Erfassungsbereich (thePassa P360 DALI-2 S UP)	Zone 1 & Zone 2
<b>Zeitprogramme</b>	Erfassungs-Empfindlichkeit	Stufe 3

### Werkseinstellungen

Der entsprechende Präsenzsensor wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und seine Shortadresse gelöscht.

---

**i** Die Zuordnung des Präsenzsensors wird gelöscht! Der Präsenzsensor muss mit „DALI-Teilnehmer einlesen“ wieder neu eingelesen werden.

---

### Status

Anzeige Status des Masters:

- grünes Häkchen: alles in Ordnung
- rotes Ausrufezeichen mit Fehlernummer: Fehler beim Präsenzsensor. Bitte DALI-Teilnehmer einlesen. Falls Problem nicht gelöst wird, bitte Service mit Info zu der Fehlernummer kontaktieren.

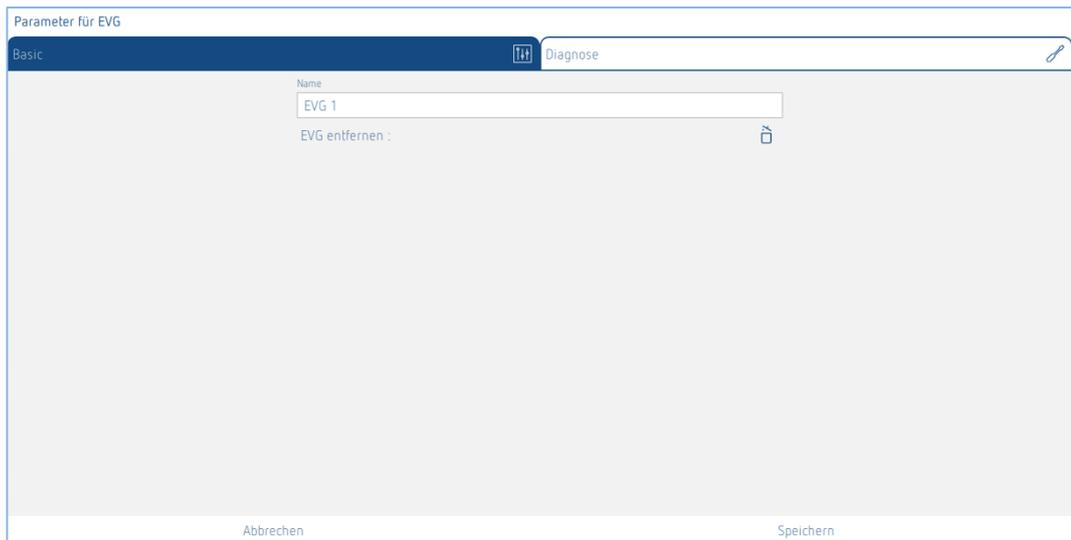
Die Anzeige wird jede Sekunde aktualisiert.

## 7.6 Parameter DALI-Teilnehmer einstellen

In diesem Kapitel werden die Einstellungen der DALI-Teilnehmer beschrieben. Durch ein kurzes Antippen des gewünschten DALI-Teilnehmers erscheint das Parameter-Fenster. Dies ist nur möglich, wenn der entsprechende DALI-Teilnehmer bereits einer Gruppe oder Szene zugewiesen wurde. Der ausgewählte DALI-Teilnehmer identifiziert sich durch periodisches Blinken (1.5 s ein und 1.5 s aus). Nach 12 s wird die Identifikation automatisch gestoppt.

### 7.6.1 EVG

#### Basic



#### EVG entfernen

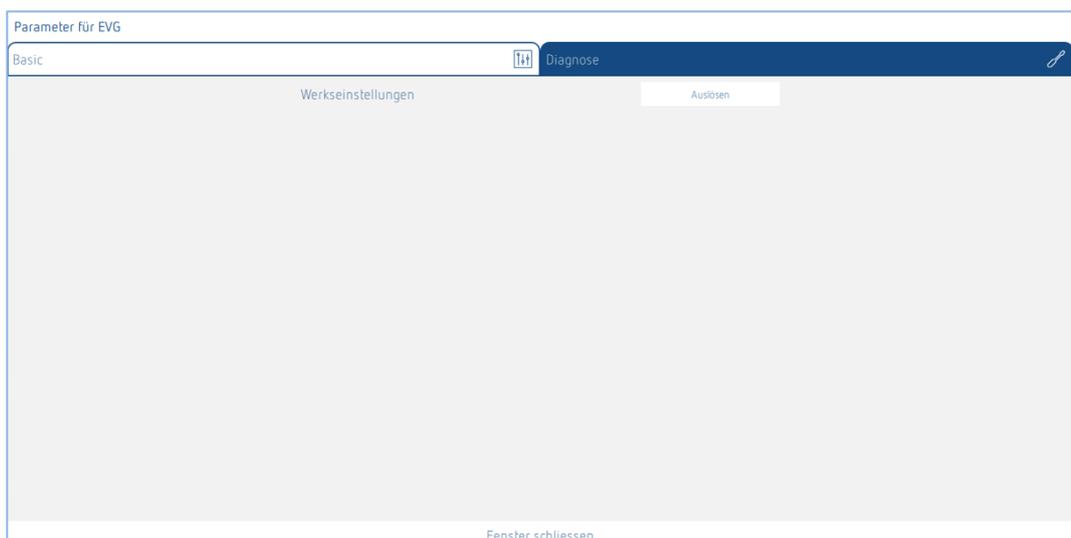
 Durch Anklicken wird das EVG aus der Gruppe entfernt und in die rechte Spalte zu den nicht zugeordneten DALI-Teilnehmern verschoben. Dieses kann anschließend wieder einer beliebigen Gruppe zugeordnet werden.

---

 Der Name des EVGs wird nach dem Entfernen nicht gelöscht.

---

#### Diagnose



## Werkseinstellungen

Das ausgewählte EVG wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, Shortadresse gelöscht und aus der Gruppe entfernt. Das EVG muss durch „DALI-Teilnehmer einlesen“ wieder eingelesen werden.

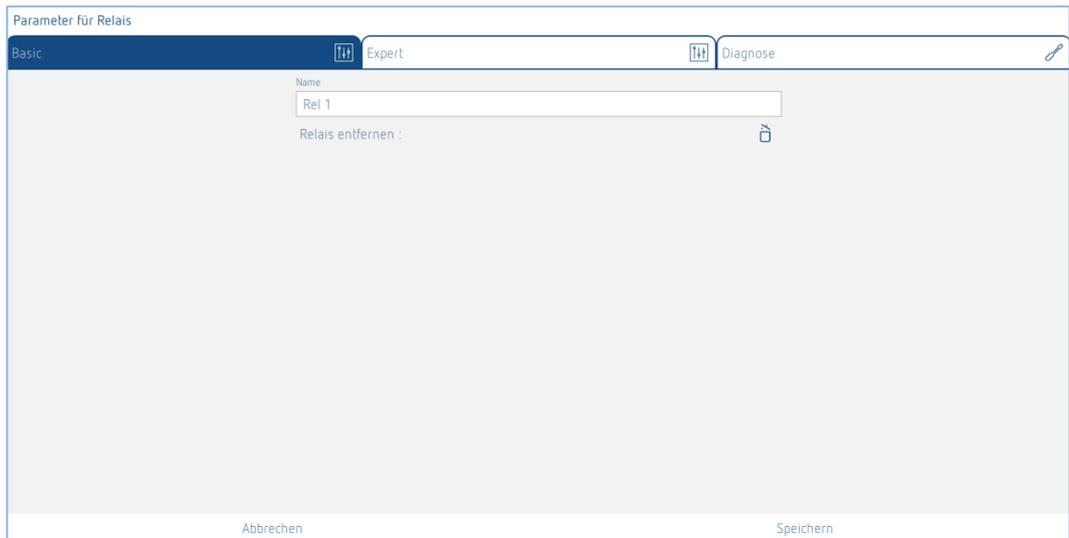
---

 Die Zuordnung des EVGs wird gelöscht und aus der Anlage entfernt!

---

## 7.6.2 Relais

### Basic



Parameter für Relais

Basic Expert Diagnose

Name  
Rel 1

Relais entfernen : 

Abbrechen Speichern

### Relais entfernen

 Durch Anklicken wird das Relais aus der Gruppe entfernt und in die rechte Spalte zu den nicht zugeordneten DALI-Teilnehmern verschoben. Dieses kann anschließend wieder einer beliebigen Gruppe zugeordnet werden.

---

 Der Name des Relais wird nach dem Entfernen nicht gelöscht.

---

## Expert

Parameter für Relais

Expert
Diagnose

Aufwärts-Einschaltswelle deaktivieren :				<input type="checkbox"/>
Aufwärts-Einschaltswelle (%) :	-	1	+	
Aufwärts-Ausschaltswelle deaktivieren :				<input checked="" type="checkbox"/>
Aufwärts-Ausschaltswelle (%) :	-	255	+	
Abwärts-Einschaltswelle deaktivieren :				<input checked="" type="checkbox"/>
Abwärts-Einschaltswelle (%) :	-	255	+	
Abwärts-Ausschaltswelle deaktivieren :				<input type="checkbox"/>
Abwärts-Ausschaltswelle (%) :	-	0	+	

Abbrechen
Speichern

Mit den Einschalt- und Ausschaltswellen kann das gewünschte Verhalten des Relais eingestellt werden.

### Aufwärts-Einschaltswelle

Wert, mit dem das virtuelle Lampenleistungsniveau fortwährend verglichen und der Ausgang des Betriebsgerätes jedes Mal eingeschaltet wird, wenn das virtuelle Lampenleistungsniveau beim Aufwärtsdimmen diesen Wert erreicht oder überschreitet.

### Aufwärts-Ausschaltswelle

Wert, mit dem das virtuelle Lampenleistungsniveau fortwährend verglichen und der Ausgang des Betriebsgerätes jedes Mal ausgeschaltet wird, wenn das virtuelle Lampenleistungsniveau beim Aufwärtsdimmen diesen Wert erreicht oder überschreitet.

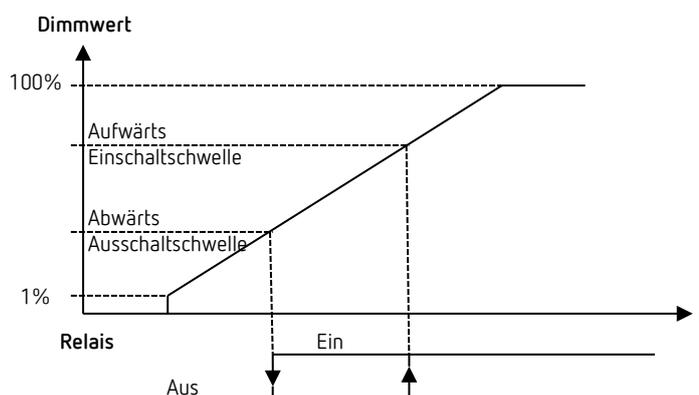
### Abwärts-Einschaltswelle

Wert, mit dem das virtuelle Lampenleistungsniveau fortwährend verglichen und der Ausgang des Betriebsgerätes jedes Mal eingeschaltet wird, wenn das virtuelle Lampenleistungsniveau beim Abwärtsdimmen diesen Wert erreicht oder unterschreitet.

### Abwärts-Ausschaltswelle

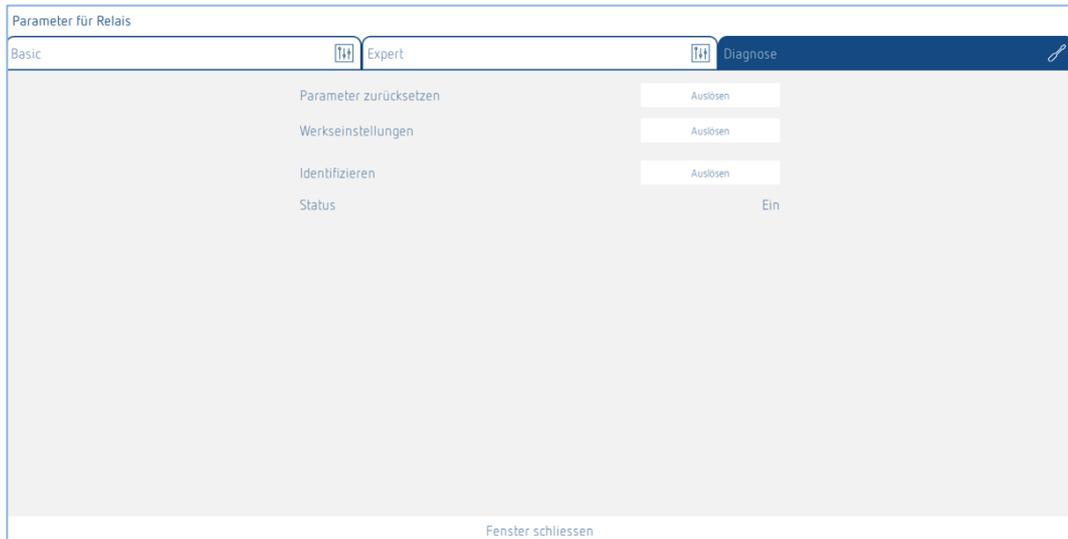
Wert, mit dem das virtuelle Lampenleistungsniveau fortwährend verglichen und der Ausgang des Betriebsgerätes jedes Mal ausgeschaltet wird, wenn das virtuelle Lampenleistungsniveau beim Abwärtsdimmen diesen Wert erreicht oder unterschreitet.

Ein Beispiel einer möglichen Konfiguration:



Mit den Werkseinstellungen „Aufwärts-Einschaltsschwelle = 1 %“ und „Abwärts-Ausschaltsschwelle = 0 %“ schaltet das Relais beim Dimm-Wert 1 % ein und bei Dimm-Wert 0 % aus.

## Diagnose



### Parameter zurücksetzen

Alle Parameter des Relais werden auf Werkseinstellungen gesetzt. Das Relais wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

<b>Expert</b>	Aufwärts-Einschaltsschwelle deaktivieren	<nicht aktiv>
	Aufwärts-Einschaltsschwelle	1
	Aufwärts-Ausschaltsschwelle deaktivieren	<aktiv>
	Aufwärts-Ausschaltsschwelle	<nicht aktiv>
	Abwärts-Einschaltsschwelle deaktivieren	<aktiv>
	Abwärts-Einschaltsschwelle	<nicht aktiv>
	Abwärts-Ausschaltsschwelle deaktivieren	<nicht aktiv>
	Abwärts-Ausschaltsschwelle	0

### Werkseinstellungen

Das ausgewählte Relais wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, Shortadresse gelöscht und aus der Gruppe entfernt. Das Relais muss durch „DALI-Teilnehmer einlesen“ wieder eingelesen werden.



Die Zuordnung des Relais wird gelöscht und aus der Anlage entfernt!

### Identifizieren

Durch Tippen auf den Button „Auslösen“ beginnt das Relais zyklisch ein- / auszuschnalten (1.5 s ein und 1.5 s aus) und kann somit identifiziert werden. Gleichzeitig wechselt die Beschriftung des Buttons auf Stoppen. Nach 12 s wird die Identifikation automatisch gestoppt.

### Status

Der aktuelle Schaltzustand des Relais wird hier mit „Ein“ oder „Aus“ angezeigt. Die Anzeige wird jede Sekunde aktualisiert.

## 7.6.3 Taster

### Basic

Parameter für Taster-Konfiguration

Basic Diagnose

Name: Push 1

Taster entfernen:

Art: Schließer

Funktion: Schalten/Dimmen

Abbrechen Speichern

#### Taster entfernen

Durch Antippen wird der Taster aus der Gruppe oder Szene entfernt und in die rechte Spalte zu den nicht zugeordneten DALI-Teilnehmern geschoben. Dieser Taster kann anschließend wieder einer beliebigen Gruppe oder Szene zugeordnet werden.



Der Name des Tasters wird nach dem Entfernen nicht gelöscht.

#### Art

Hier kann die Art des angeschlossenen Tasters eingestellt werden.

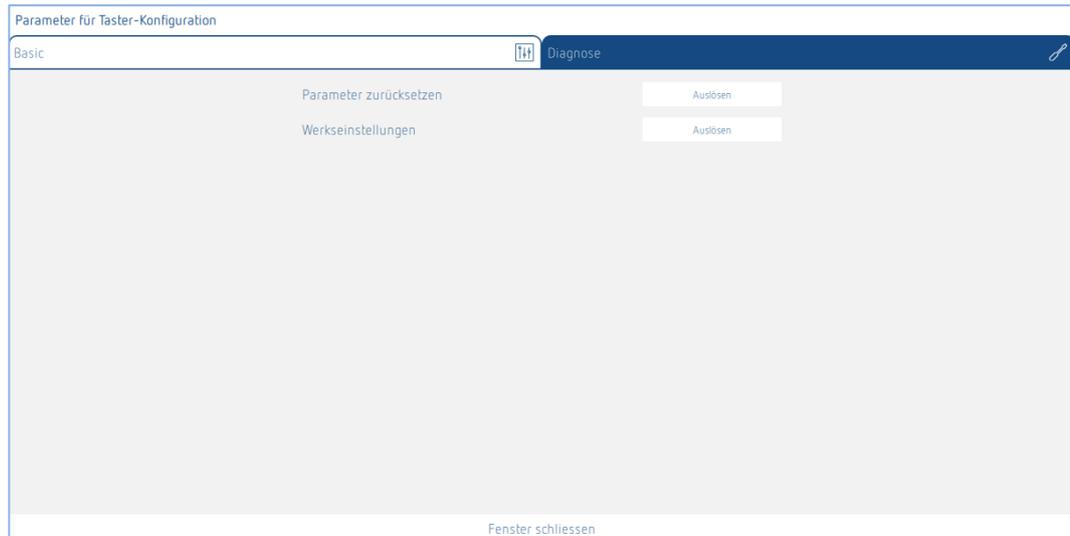
- **Schließer:** Beim Betätigen des Tasters wird der Kontakt geschlossen (NO).
- **Öffner:** Beim Betätigen des Tasters wird der Kontakt unterbrochen (NC).

#### Funktion

Dem Taster kann die gewünschte Funktion zugeordnet werden.

- **Schalten/Dimmen:** Mit einem kurzen Tasterdruck wird die Gruppe ein-/ausgeschaltet und mit einem langen Tastendruck gedimmt, falls es die Gruppe ermöglicht.
- **Tunable White:** Mit einem kurzen Tasterdruck wird die Gruppe ein-/ausgeschaltet und mit einem langen Tastendruck die Farbtemperatur verändert.
- **RGB-Farbe:** Mit einem kurzen Tasterdruck wird die Gruppe ein-/ausgeschaltet und mit einem langen Tastendruck die Farbe verändert.

## Diagnose



### Parameter zurücksetzen

Alle Parameter des Tasters werden auf Werkseinstellungen gesetzt. Der Taster wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

Expert	Art	Schließer
	Funktion	Schalten/Dimmen

### Werkseinstellungen

Der ausgewählte Taster wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, Shortadresse gelöscht und aus der Gruppe oder Szene entfernt. Der Taster muss durch „DALI-Teilnehmer einlesen“ wieder eingelesen werden.



Die Zuordnung des Tasters wird gelöscht und aus der Anlage entfernt!

## 7.7 Inbetriebnahme

Nach dem ersten Zuschalten der Spannung an der Anlage führt der Präsenzmelder einen Neustart durch, identifiziert automatisch alle angeschlossenen DALI-Teilnehmer, vergibt Shortadressen und verwaltet sie in einer Liste. Diese Phase wird mit dem LED-Blinkmuster „DALI-Systemcheck“ angezeigt und kann je nach Anlagegröße bis zu 10 Minuten dauern.

Falls kein DALI-Teilnehmer am Präsenzmelder angeschlossen oder eine DALI-Leitung unterbrochen ist, zeigt dies der Präsenzmelder mit dem LED-Blinkmuster „DALI-Systemerror“ an. Falls die Anlage in Ordnung ist, geht der Präsenzmelder automatisch in den Konfigurationsbetrieb und wartet auf die Konfiguration. Dies wird mit dem LED-Blinkmuster „DALI-Notbetrieb“ angezeigt. Solange die Konfiguration nicht durchgeführt wurde, befindet sich die Anlage in folgendem Betriebszustand:

- Präsenzmelder befindet sich in Broadcast-Betrieb.
- Funktion ist Schaltbetrieb (nur Präsenzerfassung, keine Lichtmessung).
- Alle Leuchten werden mit 100 % Einschalt-Dimmwert angesteuert.
- Die Betriebsart ist ein Vollautomat.
- Alle angeschlossenen Taster sind aktiv. Ein- und Ausschalten sowie Dimmen sind möglich.
- Nachlaufzeit 10 min.

Für die Inbetriebnahme mit der App gibt es zwei Vorgehensweisen:

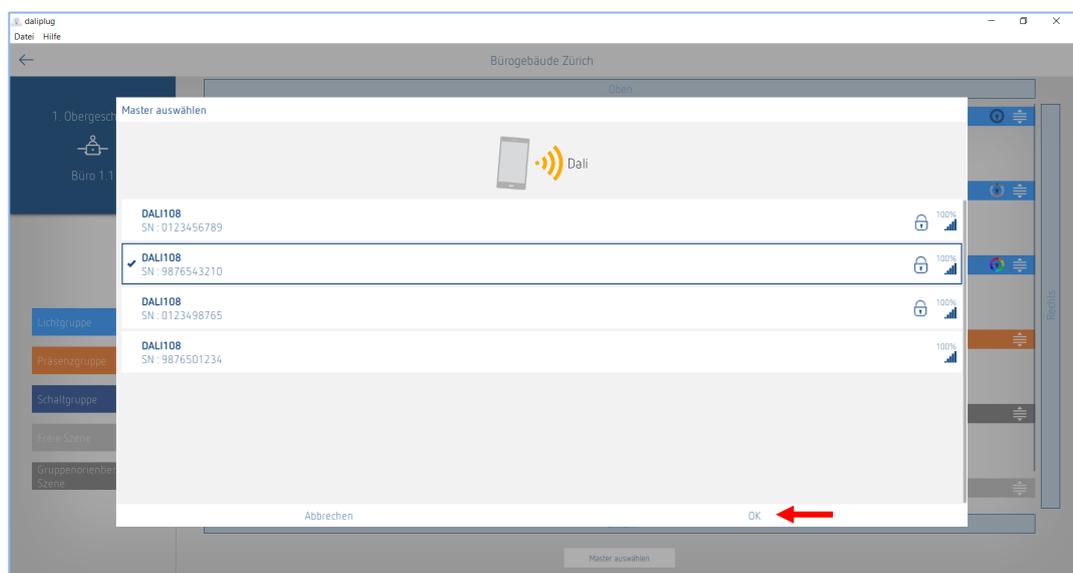
## Projekt vorbereiten in Offline-Modus

Die gesamte Gebäude- und Raumstruktur mit den gewünschten Gruppen- und Parameter-einstellungen können bereits im Büro erstellt werden, siehe ab Kapitel [7.2 Projekt erstellen](#). Bei der Inbetriebnahme müssen nur noch die DALI-Teilnehmer pro Raum zugewiesen werden.

## Projekt vorbereiten in Online-Modus

Bei der Inbetriebnahme können auch alle Schritte pro Raum auf einmal durchgeführt werden. Zuerst werden alle DALI-Teilnehmer pro Raum eingelesen. Anschließend die Raumstruktur mit den gewünschten Gruppen und Parametereinstellungen erstellt und zum Schluss noch die DALI-Teilnehmer pro Raum zugewiesen werden.

In der App muss zuerst in einem Raum die weiße Schaltfläche „Master auswählen“ angetippt werden. Neuer Screen



Alle innerhalb der Empfangsreichweite gelegene Master werden aufgelistet. Wenn ein Master in der Liste angetippt wird, beginnt beim Mastergerät die LED in Blau zu blinken (siehe Blinkmuster in Kapitel [4.7 Anzeige/Visualisierung](#)). Falls das gewünschte Mastergerät gefunden wurde, mit „Verbinden“ bestätigen.

---

**i** Zu viele BLE-Geräte in der Umgebung können zu Problemen führen. Unnötige BLE-Geräte allenfalls ausschalten.

---

**i** Die mit dem Schloss-Symbol versehenen Master haben den Verbindungsschutz aktiviert. Eine Verbindung mit dem Master ist nur mit dem zugehörigen Projekt möglich. Weitere Informationen siehe [Verbindungsschutz aktiv](#).

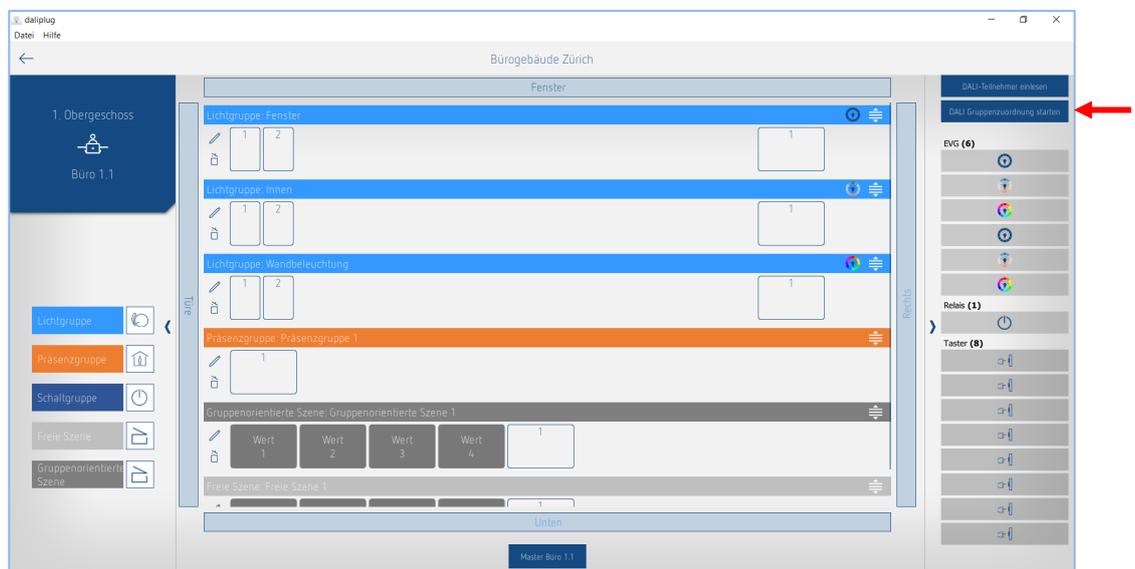
---

Wenn die Gruppen- und Parametereinstellungen vom Master nicht mit der App übereinstimmen, kann man wahlweise alle Einstellungen vom Master oder der App übernehmen.



Die gewünschte Art auswählen. Die anschließende Synchronisation kann einige Minuten dauern.

Auf der rechten Seite erscheint ein neues Fenster, siehe folgende Abbildung. Durch kurzes Tippen auf die Schaltfläche „DALI-Teilnehmer einlesen“ werden sämtliche DALI-Teilnehmer inklusive Präsenzsensoren, welche auf der DALI-Leitung des Masters angeschlossen sind, eingelesen und aufgelistet. Das Einlesen kann einige Minuten lang dauern. Zusätzlich erscheint eine neue Schaltfläche „DALI Gruppenzuordnung starten“.



## 7.7.1 DALI-Teilnehmer zuordnen

Mit einem kurzen Tippen auf die Schaltfläche „DALI Gruppenzuordnung starten“ beginnt der Zuordnungsprozess, siehe Abbildung oben.

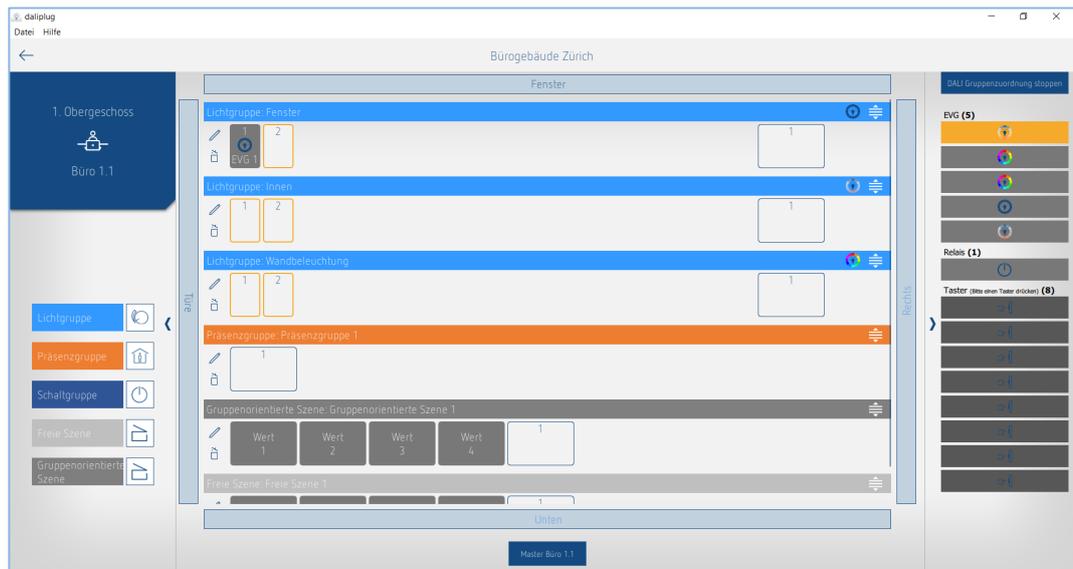
-  Die Art der DALI-Teilnehmer wird beim Einlesen erkannt und mit entsprechendem Icon gekennzeichnet.
-  Die Gruppenzuordnung wird automatisch nach einer Stunde beendet.

### Zuordnung der EVGs / Leuchten

Der Präsenzmelder beginnt mit dem obersten EVG in der Liste. Dieses leuchtet gelb und eine Leuchte beginnt zu blinken. Gleichzeitig sind auf der linken Seite alle Positionen mit einer gelben Umrandung gekennzeichnet, bei welchen ein EVG zugeordnet werden kann. Als nächstes muss auf die gewünschte Position getippt werden, an welche das EVG zugeordnet werden soll.

Das zugeordnete EVG ändert die Farbe auf Grau und die Leuchte ist gedimmt auf 20 %. Gleichzeitig leuchtet auf der rechten Seite nächstes EVG gelb auf. Die Zuordnung entsprechend wiederholen, bis alle EVGs zugeordnet sind.

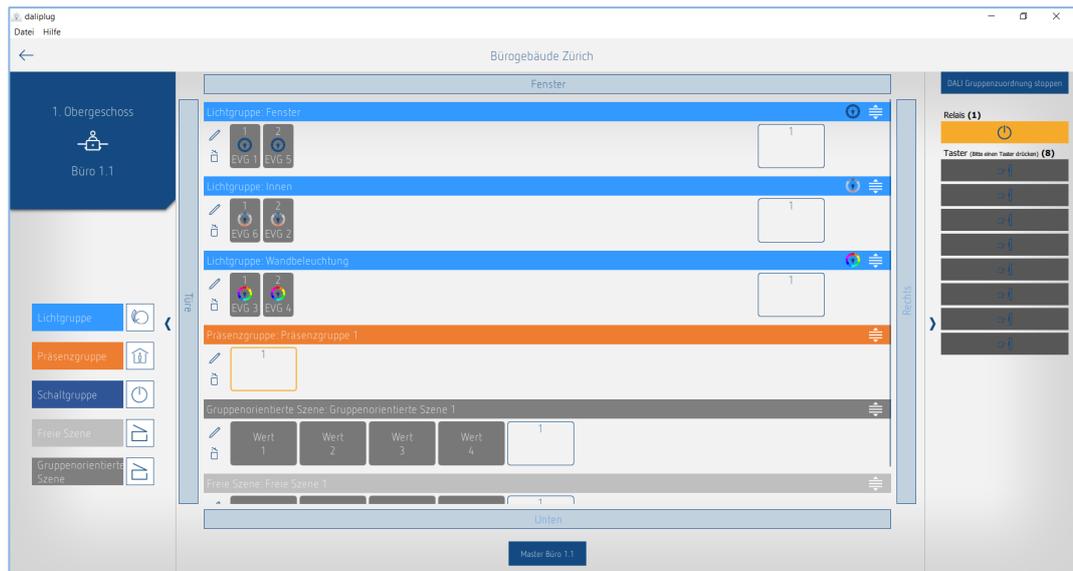
- ❗ Es ist möglich, dass ein DALI-Gerät mehrere DALI-Teilnehmer beinhaltet. Wird eines davon nicht benötigt, muss dieses trotzdem einer Gruppe zugeordnet werden, damit der Normalbetrieb aufgenommen werden kann.



- ❗ Durch Antippen eines EVGs im rechten Fenster kann die Reihenfolge der Zuordnung frei gewählt werden.
- ❗ EVGs können in einer Lichtgruppe oder Schaltgruppe verwendet werden.

### Zuordnung der Relais

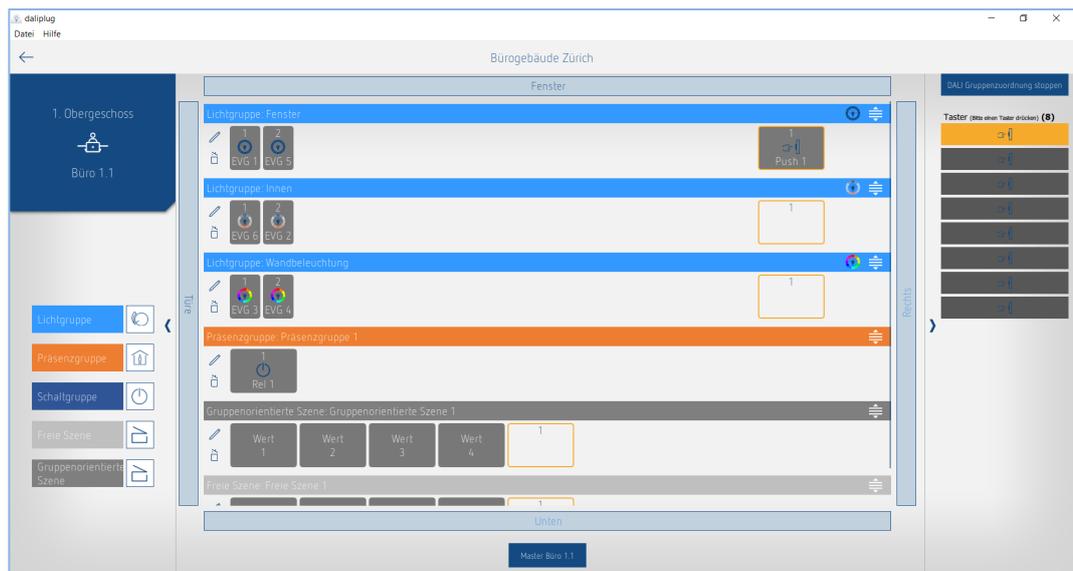
Falls notwendig im rechten Fenster nach unten scrollen, bis die Relais erscheinen. Eines der angezeigten Relais antippen. Dieses leuchtet gelb auf und ein Relais beginnt zyklisch ein-/auszuschalten. Gleichzeitig sind auf der linken Seite alle Positionen mit einer gelben Umrandung gekennzeichnet, bei welchen ein Relais zugeordnet werden kann. Als nächstes muss auf die gewünschte Position getippt werden, an welche das Relais zugeordnet werden soll. Das zugeordnete Relais ändert die Farbe auf Grau und das Relais stoppt mit dem ein-/auszuschalten. Die Zuordnung entsprechend wiederholen, bis alle Relais zugeordnet sind.



- ❗ Durch Antippen eines Relais im rechten Fenster kann die Reihenfolge der Zuordnung frei gewählt werden.
- ❗ Relais können in einer Lichtgruppe, Schaltgruppe oder Präsenzgruppe verwendet werden.

### Zuordnung der Taster

Falls notwendig im rechten Fenster nach unten scrollen, bis die Taster erscheinen. Den gewünschten Taster kurz drücken. Auf dem rechten Fenster leuchtet ein Taster gelb auf. Gleichzeitig sind auf der linken Seite alle Taster-Positionen mit einer gelben Umrandung gekennzeichnet, bei welchen ein Taster zugeordnet werden kann. Als nächstes muss auf die gewünschte Position getippt werden, wo der Taster zugeordnet sein soll. Der zugeordnete Taster wechselt die Farbe auf Grau. Die Zuordnung entsprechend wiederholen, bis alle benötigten Taster zugeordnet sind.



- 
- ❗ Ein einzelner Taster kann mehreren Licht- und Schaltgruppen gleichzeitig zugeordnet werden.
  - ❗ Ein einzelner Taster kann nur einem Szenen-Typ, d. h. "Freie Szene" oder "Gruppenorientierte Szene" zugeordnet werden.
  - ❗ Wenn der Taster einer der Szenen "Freie Szene" oder "Gruppenorientierte Szene" zugeordnet wurde, kann er nicht mehr einer Licht- oder Schaltgruppe zugeordnet werden. Wurde der Taster einer Licht- oder Schaltgruppe zugeordnet, kann dieser Taster nicht mehr für "Freie Szene" oder "Gruppenorientierte Szene" verwendet werden.
  - ❗ Falls ein Taster von Typ Öffner (NC) verwendet wird, kann dieser durch einen Doppelklick identifiziert werden. Nachdem beim Taster der Parameter Art auf Öffner eingestellt wurde, reagiert der Taster wieder normal auf ein kurzes Antippen.
- 

Die Zuordnung der DALI-Teilnehmer wird mit einem kurzen Tippen auf die Schaltfläche „DALI Gruppenzuordnung stoppen“ beendet. Der Präsenzmelder führt einen Neustart durch. Das rechte Fenster kann zugeklappt werden.

## 7.8 Benutzer-Fernbedienung

Mit der Benutzer Fernbedienung theSenda B oder theSenda S können die Lichtgruppen ein-/ausgeschaltet oder gedimmt und Szenen abgerufen werden.

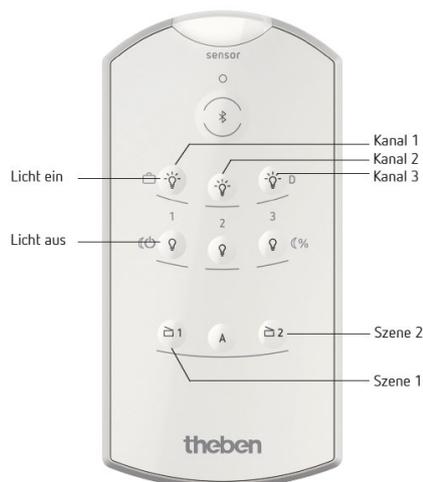
- 
- ❗ Für die Parametrierung nur die App DALI-2 RS Plug verwenden.
- 

### 7.8.1 theSenda B

Die Kanäle des Präsenzmelders und die Kanäle der theSenda B werden mittels einer IR-Gruppenadresse verlinkt. Für das Verlinken stehen 8 IR- Gruppenadressen zur Verfügung. Damit eine Lichtgruppe bedient werden kann, muss die IR-Gruppenadresse des Präsenzmelder-Kanals und des theSenda B-Kanals übereinstimmen. Die IR-Gruppenadressen auf der Benutzer-Fernbedienung theSenda B können den Kanälen 1 bis 3 und den Szenen 1 & 2 flexibel zugeteilt werden.

Die Einstellung kann einfach über die App „theSenda Plug“, Menü „theSenda B konfigurieren“ erfolgen. Zur Auswahl stehen IR-Gruppenadressen I bis VIII. Den Kanälen und Szenen können auch mehrere IR-Gruppenadressen zugeteilt werden. Die Benutzer-Fernbedienung theSenda B wird mit folgenden Werkseinstellungen ausgeliefert:

- Kanal Licht 1: IR-Gruppenadresse I
- Kanal Licht 2: IR-Gruppenadresse II
- Kanal Licht 3: IR-Gruppenadresse III
- Szene 1: IR-Gruppenadresse I, II und III
- Szene 2: IR-Gruppenadresse I, II und III



## 7.8.2 theSenda S

Die Kanäle des Präsenzmelders und die Kanäle der theSenda S werden mittels einer IR-Gruppenadresse verlinkt. Für das Verlinken stehen IR Gruppenadressen zur Verfügung. Damit eine Lichtgruppe bedient werden kann, muss die IR-Gruppenadresse des Präsenzmelder-Kanals und des theSenda S Kanals übereinstimmen.

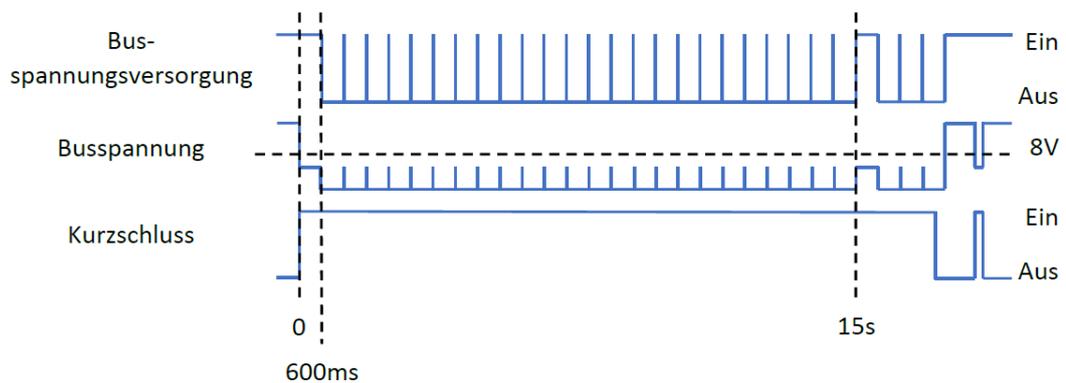
Die IR-Gruppenadressen I und II sind auf der Benutzer-Fernbedienung theSenda S auf 4 Tasten fest zugeteilt und können nicht verändert werden. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung von theSenda S zu finden.



## 8 Anhang

### 8.1 Kurzschlussmechanismus

Wird ein Kurzschluss (Busspannung unter 8 V während mindestens 600 ms) erkannt, so schaltet die Busspannungsversorgung für 600 ms aus. Danach wird für ca. 5 ms die Busspannungsversorgung wieder eingeschaltet, um erneut auf Kurzschluss zu prüfen. Wird kein Kurzschluss (Busspannung über 8 V) mehr festgestellt, so bleibt die Busspannungsversorgung eingeschaltet. Andernfalls wird die Busspannungsversorgung wieder für 600 ms ausgeschaltet und anschliessend für 5 ms auf Kurzschluss überprüft. Dies wiederholt sich bis entweder der Kurzschluss aufgehoben wird oder 15 s seit Beginn des Kurzschlusses vergangen sind. Dann wird die Buspeisung unabhängig vom Kurzschluss für 600 ms eingeschaltet und der Mechanismus startet von neuem.



Siehe auch IEC 62386-101 6.6.2 Short circuit behaviour

### 8.2 Betriebssysteme

Die App DALI-2 RS Plug ist kompatibel für Tablets mit folgenden Betriebssystemen

- Android 5.1 oder höher
- iOS 9.0 oder höher

Bei Laptops muss Bluetooth integriert und die aktuelle Version von Windows 10 vorhanden sein.

### 8.3 Informationen zu HCL

- licht.wissen 21  
[https://www.licht.de/fileadmin/Publikationen\\_Downloads/1806\\_lw21\\_HCL\\_web.pdf](https://www.licht.de/fileadmin/Publikationen_Downloads/1806_lw21_HCL_web.pdf)
- DIN SPEC 67600
- DIN SPEC 5031-100
- PD CEN/TR 16791

## 9 Zubehör

AP-Rahmen 110A WH  
Artikel-Nr.: 9070912  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



AP-Rahmen 110A GR  
Artikel-Nr.: 9070913  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



Decken-Einbaudose 68A  
Artikel-Nr.: 9070992  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



Cover 110 GR  
Artikel-Nr.: 9070591  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



Abdeckclip  
Artikel-Nr.: 9070921  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda B  
Artikel-Nr.: 9070985  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda S  
Artikel-Nr.: 9070911  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda P  
Artikel-Nr.: 9070910  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



## 10 Kontakt

### **Theben AG**

Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

### **Hotline**

Tel. +49 7474 692-369  
hotline@theben.de  
Addresses, telephone numbers etc.  
**[www.theben.de](http://www.theben.de)**