

DALI PROFESSIONAL

Commissioning Guide Classic

Software Version 2.2.X

Stand: 20.06.2018

Inhaltsverzeichnis

1. EINFÜHRUNG	5
1.1 INSTALLATION DER SOFTWARE	7
1.2 BENÖTIGTES WERKZEUG.....	7
1.2.1 <i>Standard Werkzeug</i>	7
2. ERSTE SCHRITTE	8
2.1 ÜBERSICHT ZUR INBETRIEBNAHME DER SOFTWARE	8
2.1.1 <i>Schnellzugriffsleiste</i>	9
2.1.2 <i>Betriebszustand</i>	9
2.1.3 <i>Benachrichtigungsbereich</i>	9
2.1.4 <i>Zonen Bereich</i>	9
2.1.5 <i>Eigenschaften</i>	9
2.1.6 <i>Geräteansicht</i>	9
2.1.6.1 <i>EVG</i>	9
2.1.6.2 <i>Koppler</i>	10
2.1.7 <i>Verschaltung der Funktionen in der graphischen Ansicht</i>	12
3. VERBINDUNG ZUM DALI PRO NETZWERK	13
3.1 OFFLINE INBETRIEBNAHME.....	13
3.2 ONLINE USB INBETRIEBNAHME	13
3.3 ONLINE LAN VERBINDUNG	14
4. SUCHE VON DALI GERÄTEN	21
4.1 ALLGEMEINES	21
4.2 EVG-LOKALISIERUNG.....	22
4.3 LOKALISIERUNG DER KOPPLER.....	24
4.3.1 <i>Koppler Verknüpfung</i>	25
5. ERSTELLEN EINER KONFIGURATION	27
5.1 ERSTELLUNG VON VERBINDUNGEN UND FUNKTIONS-VERKNÜPFUNGEN	27
5.2 EINSPIELEN (UPLOAD) DER KONFIGURATION.....	28
6. BASIS FUNKTIONEN	30
6.1 ERSTELLEN VON TASTER-FUNKTIONEN	30
6.1.1 <i>Direkte Aktionen</i>	30
6.1.2 <i>Zeitverzögerte Aktionen</i>	31
6.1.3 <i>Lichtszenen erstellen</i>	32
6.2 ERSTELLUNG BEWEGUNGSERKENNUNG.....	34
6.2.1 <i>Sensorübersicht</i>	34
6.2.2 <i>Hinweise für den HF Sensor</i>	34
6.2.3 <i>Funktionalität</i>	34
6.2.4 <i>Taster und Bewegungserkennung</i>	36
6.3 LICHTREGELUNG.....	38
6.3.1 <i>Parameter</i>	38
6.3.2 <i>Automatisches Licht „AN“ und „AUS“-Schalten</i>	39
6.3.3 <i>Regelungsfunktionen</i>	40
6.3.4 <i>Dämmerungsfunktion</i>	40
6.3.5 <i>Licht Setup: Automatisches Setup</i>	41
6.3.6 <i>Licht Setup: Manuelles Setup</i>	41
6.4 RELAIS	42
6.4.1 <i>Relais und Taster</i>	42

6.4.2 Relais und Taster	43
6.4.3 Relais und Bewegungserkennung	43
6.4.4 Relais und Lichtsensor	44
6.4.5 Abhängigkeiten zu anderen Eingabesteuerelementen	44
7. ERWEITERTE FUNKTIONEN	45
7.1 BETRIEBSHINWEISE	45
7.1.1 Zonen kopieren	45
7.1.2 Funktionen kopieren und verschieben	45
7.1.3 Hinweise zur automatischen Funktionserstellung	46
7.2 ZEIT-FUNKTIONEN	47
7.2.1 Zeitgesteuertes Ereignis	47
7.2.2 Zeitschalter	48
7.3 FARBSTEUERUNG (RGB)	49
7.3.1 Allgemein	49
7.3.2 RGB-Gerät generieren	50
7.3.2.1 RGB-Gerätegeneration über die Baumstruktur	50
7.3.2.2 Optional: Generierung von RGB-Geräten aus dem Lokalisierungsdialog	51
7.3.3 Verwendung in der Applikation	52
7.3.3.1 Dimmkurve auf Linear ändern	53
7.3.4 Helligkeit und Farbe durch Tastensteuerung ändern	53
7.3.4.1 Funktion bei kurzem drücken derTaste	53
7.3.4.2 Funktion bei langem Drücken der Taste	55
7.3.5 Eine farbige Szene erstellen	55
7.3.5.1 Eingabe manueller RGB-Werte	56
7.3.5.2 Verwendung von Szenen	57
7.3.6 Kombination von RGB und normalen Ausgängen in Szenen	58
7.3.7 Farbsequenzen	59
7.3.7.1 Effekt hinzufügen	59
7.3.7.2 Konfiguration für einfachen Farbwechseleffekt	59
7.3.8 Effektfarbsequenzen	60
7.3.8.1 Verwalten der Farbsequenzen	60
7.3.8.2 Verwendung von Farbsequenzen aus dem Effekt	62
7.3.8.3 Start und Stopp von Farbeffekten	62
7.4 TUNABLE WHITE CONTROL (TW)	63
7.4.1 Funktionalität	63
7.4.2 Erzeugen eines Tunable White Gerätes	63
7.4.2.1 TW-Gerätegeneration über die Ansichtsstruktur	63
7.4.2.2 Aus dem Lokalisierungsdialog	65
7.4.3 DALI device type colour (8-TW)	66
7.4.3.1 Einrichten der angeschlossenen LED (OSRAM EVG)	66
7.4.4 Verwendung in der Anwendung	68
7.4.4.1 Weißabgleich durch Gerätekombination	68
7.4.4.2 Weißabgleich durch „device type colour (8-TW)“	68
7.4.5 Änderungspegel und Farbtemperatur durch Tastensteuerung	69
7.4.5.1 Verwendung des kurzen Drückens der Taste	69
7.4.5.2 Verwendung des langen Drückens der Taste	69
7.4.5.3 Spezialfunktion Doppellicht	70
7.4.5.4 Zentrale Steuerungsfunktion	71
7.4.6 Tageslicht Simulation	72
7.4.6.1 Zeitplan	72
7.4.6.2 Astro – Funktion	73
7.4.6.3 Tageslichtsimulations Aktion hinzufügen	74
7.4.6.4 Start und Stop der Tageslichtsimulation	75
7.5 LAN INTERKONNEKTIVITÄT	76
7.5.1 Funktionalität	76
7.5.2 Erstellen eines Zentral AN/AUS Tasters	79
7.5.3 Verwendung von Switch Input	83
7.5.3.1 Anzeigen externer Verbindungen	84

8. TESTFUNKTIONEN	85
8.1 EVG.....	85
8.2 EVG LEUCHTENFEHLER-DIALOG EVG.....	86
8.3 KOPPLER.....	86
8.4 ÜBERPRÜFEN DER LICHTSENSOREN.....	87
8.5 AKTIVITÄTEN MONITOR.....	87
9. ANHANG	88
9.1 DIAGNOSEDATEI ERZEUGEN.....	88
9.2 FIRMWARE-UPDATE.....	89
9.3 CONTROLLER IN DEN PLUG & PLAY MODUS ZURÜCKSETZEN.....	90
9.4 DALI PRO TOOL VERSION 1.X IMPORTIEREN.....	90

1. Einführung

Dieses Dokument bietet Ihnen eine Schritt für Schritt Anleitung zur Inbetriebnahme des DALI Professional (DALI PRO) Systems. Das OSRAM DALI PRO System ist eine Lichtsteuerung basierend auf dem standardisierten DALI Bus nach IEC 62386. -> Verweis: <http://www.dali-ag.org/>

Damit kann eine flexibel adressierbare digitale Lichtsteuerung aufgebaut werden. Die zentrale Komponente ist der DALI PRO Controller mit 4 verfügbaren DALI-Linien. An diesen DALI-Linien können Vorschaltgeräte - die DALI-Funktionen bieten - zum Leuchtenbetrieb und DALI-Bedien-elemente / Sensoren angeschlossen werden.

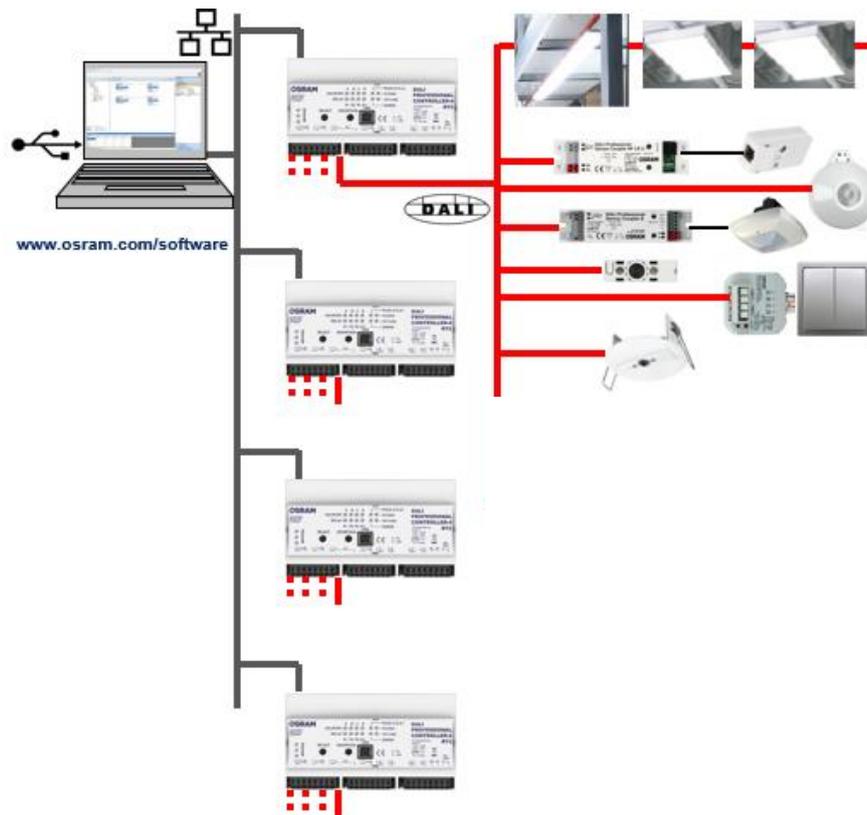
Die DALI PRO Windows PC-Software ermöglicht ein komfortables Setup und die Visualisierung der individuellen Konfigurationen für das DALI PRO System. Komplette Konfigurationen können auf dem Bildschirm angezeigt und per Mausklicks angepasst werden.

Änderungen in der Software werden mittels USB oder Fernzugriff vom PC zum Controller übertragen. Die PC-Software bietet viele Konfigurationsmöglichkeiten, welche im Detail im Bedienhandbuch der Software beschrieben sind.

Funktionsweisen und Einschränkungen des DALI PRO Controllers:

- 4 x 16+ Gruppen, über mehrere Linien möglich. („+“ bedeutet, es können zusätzliche virtuelle Erweiterungen der DALI-Gruppen mittels Software angelegt werden. Dabei werden Einzeladressen verwaltet, dies wird lediglich durch den Speicherplatz im Controller begrenzt)
- 4 x 16 Szenen, linienübergreifend erlaubt, für jede DALI-Linie wird eine Szene benötigt.
- 4 x 8 aktive Lichtregler, eine größere Anzahl ist möglich, wenn verzögerte Reaktionszeiten akzeptiert werden.
- Energiesparfunktion in Voll- und Halbautomatik mit Präsenzmelder und Lichtsensor
- Bis zu 10 Lichtsensoren / Sensor-Koppler pro Regelung
- Stufenlose Korridorfunktion
- PIR kann ein/ausgeschaltet werden
- Sequenzen bestehend aus Szenen, Überblendzeiten, Programmabläufe
- Szenen können kombiniert werden
- Anzeige des Ressourcenstatus
- Schalterfunktion
- Serielle / parallele Konfiguration von gruppierten Schaltern
- programmierbare interne Relais, die in den Aktionslisten verwendet werden
- Testfunktion für alle DALI Geräte
- Vergleich der Konfiguration mit den vorhandenen Geräten
- Auslesen der Konfiguration per Download aus dem Controller möglich
- Komplette Projektdokumentation als HTML-Datei
- Bis zu 50 verschiedene Zeitfunktionen können konfiguriert werden

Möglichkeit der Zusammenschaltung von bis zu 4 DALI PROs per LAN.



Mit Dali PRO kompatible Produkte:

- DALI CONT-4 RTC
- DALI Sensor Coupler + Sensors LS/PD
- DALI Sensor LS/PD
- DALI HIGHBAY Adapter
- DALI PB Coupler
- DALI Coupler HF + Radar Sensor
- DALI Coupler E + Externer analog Sensor
- DALI Repeater
- DALI Switch

1.1 Installation der Software

1. Software herunterladen von: www.osram.com/software
2. Extrahieren der .zip-Datei
3. DALI PRO Systemsoftware durch Starten der Anwendung 'Setup OSRAM DALI PRO vx.x.x.x.exe' installieren
Voreingestellter Speicherort des Programms:
C:\Program Files\OSRAM\DALI PRO\
4. USB Verbindung zwischen dem Controller und dem PC herstellen.



5. Starten des Programms mit dem Desktop-Icon oder über Start / Programme / OSRAM / DALI PRO / OSRAM DALI PRO

Unterstützte Windows Versionen: Windows XP, Windows Vista, Windows 7

Die Firmware ist Teil der PC-Software 2.x (siehe: Firmware Update).
Die zusätzliche Firmwaredatei (*.ofw) wird nicht mehr benötigt.

1.2 Benötigtes Werkzeug

1.2.1 Standard Werkzeug

Zur Inbetriebnahme des DALI PRO wird folgende Werkzeugausstattung empfohlen.

Die Ausstattung sollte mindestens folgendes beinhalten:

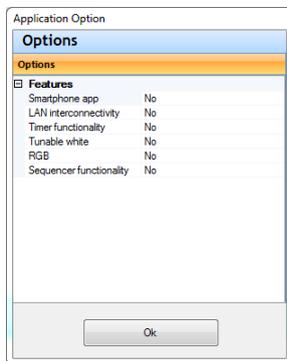
- Inbetriebnahme-PC
- Verbindungskabel zwischen PC und Controller (USB – USB A).
- Netzwerkausstattung:
WLAN-Router oder kabelgebundener Router mit Ethernet Kabel.
- Belichtungsmesser:
der Belichtungsmesser sollte Lichtwerte in Lux messen können
- Maßband
- Taschenlampe
- Liste der Dali PRO Systemkomponenten, die projiziert werden sollen

2. Erste Schritte

Funktionen bei manueller Aktivierung:

Funktion	Beschreibung
LAN-Verbindungen	Verbindung von bis zu 4 DALI PRO Controllern zur gemeinsamen Verwendung der Koppler-Eingangssignale.
Zeitschaltfunktion	Echtzeit-Uhr und Tageslichtsimulation
Regelfunktionen	Lichtregelung mit relativer Zeitabhängigkeit (benötigt Benutzerrecht "Expert-I")

Beim Anlegen eines neuen Projektes wird der Dialog „Optionen / Funktionen“ geöffnet. Dieser Dialog kann auch durch Rechtsklick auf „DALI“ im Verzeichnisbaum, über das Kontextmenü geöffnet werden.



2.1 Übersicht zur Inbetriebnahme der Software

2.1.1 Schnellzugriffsleiste

Die Hauptfunktionen sind in der Symbolleiste für den Schnellzugriff aufgeführt.

2.1.2 Betriebszustand

Während laufenden Testfunktionen oder nachdem nach Geräten gesucht wurde, ist der Status des Controllers in der Warteschleife. Mit der Schaltfläche Go On kann der Status reaktiviert werden.

2.1.3 Benachrichtigungsbereich

In diesem Bereich werden Fehlermeldungen und Hinweise angezeigt.

2.1.4 Zonen Bereich

Der Zonenbereich dient zum Gruppieren von Funktionen. Dies ermöglicht eine bessere Übersicht in größeren Projekten oder eine einfachere Vor-Inbetriebnahme.

2.1.5 Eigenschaften

Im Eigenschaftsfenster werden alle verfügbaren Informationen des ausgewählten Geräts angezeigt und können geändert werden.

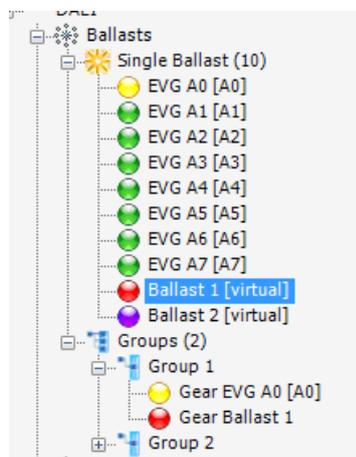
2.1.6 Geräteansicht

2.1.6.1 EVG

In der Geräteansicht werden zusätzlich zu den EVGs auch die EVG-Gruppen angezeigt. Diese Gruppen werden automatisch durch Verschieben des EVGs in der graphischen Ansicht erstellt. Die Funktionen werden durch Verbinden der Eingänge erzeugt.

Außerdem ist es möglich Gruppen manuell zu erstellen (z.B. mit dem Lokalisierungsdialog). Bereits existierende Gruppen können weiter verwendet und der Titel kann geändert werden.

Solche Gruppen sind aber nicht mit DALI-Gruppen gleichzustellen und können EVGs von verschiedenen DALI-Anschlüssen beinhalten (DALI-Gruppen werden während des Uploadprozesses dynamisch zugewiesen).

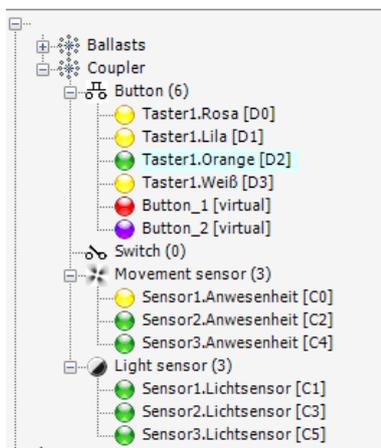


Die farbliche Markierung auf den EVGs zeigt den aktuellen Status:

Farbe	Status	Kommentar
	Deaktiviert	
	Fehler (virtuell) und in Verwendung	z.B. virtuelle und verwendete ECGs
	Virtuell und nicht in Verwendung	
	Reales Gerät und nicht in Verwendung	
	In Verwendung und in Ordnung	
Speziell für ECGs, die in Lichtgruppen verwendet werden (Tunable White oder RGB)		
	Deaktiviert und in einer Lichtgruppe verwendet	Kann nicht als einzelnes ECG verwendet werden
	In einer Lichtgruppe verwendet und i.O.	Kann nicht als einzelnes ECG verwendet werden

2.1.6.2 Koppler

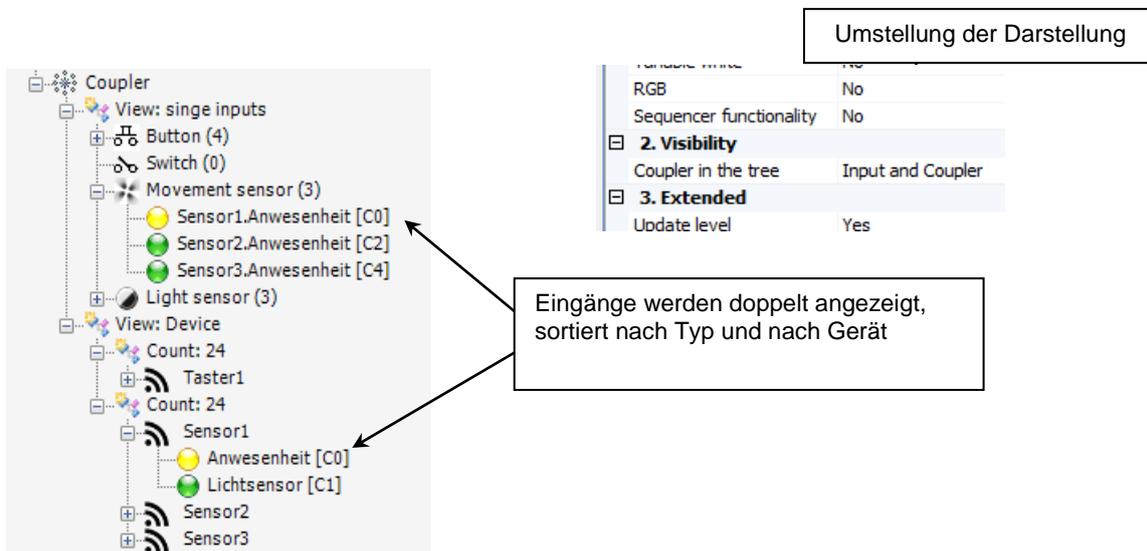
Standard-Koppler werden als einzelne Eingänge im Verzeichnisbaum dargestellt (nach Eingangstyp sortiert).



Die Farbe zeigt den aktuellen Status:

Farbe	Status	Kommentar
	Deaktiviert	
	Fehler (virtuelle) und in Verwendung	z.B. virtuelle und verwendete Inputs
	Virtuell und nicht in Verwendung	
	Reales Gerät und nicht in Verwendung	
	In Verwendung und in Ordnung	

Alternativ kann die Ansicht geändert werden: nur „Koppler anzeigen“, oder „einzelne Eingänge“ und „Kopplerlevel“ anzeigen. In diesem Fall ist jeder Eingang zweimal in der Ansicht aufgelistet.

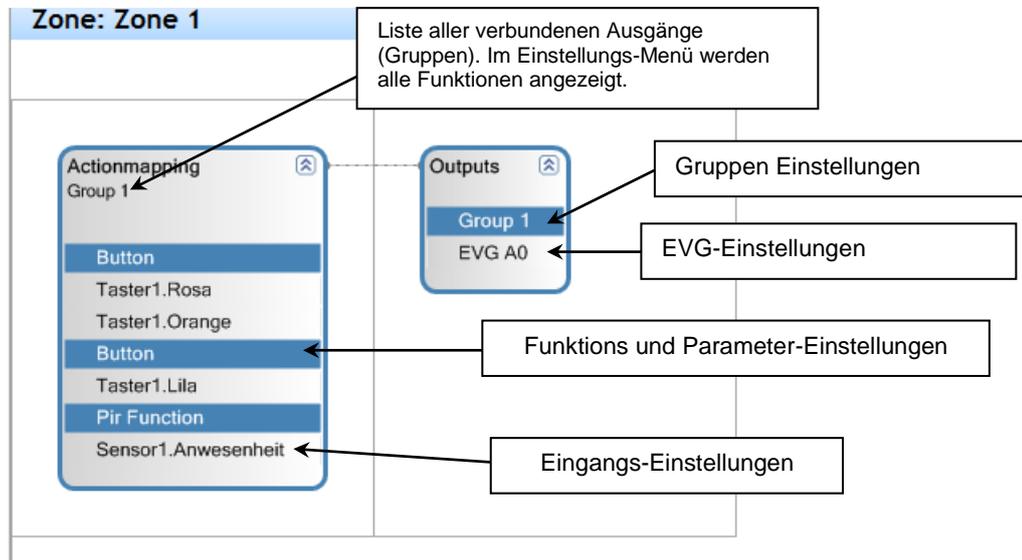


The screenshot shows a hierarchical tree view of a 'Coupler' system. The tree includes several sub-views: 'View: single inputs' (containing buttons, switches, and movement sensors), 'View: Device' (containing tasters and sensors), and 'View: Device' (containing sensors). A settings menu titled 'Umstellung der Darstellung' is open, showing options for 'Visibility' and 'Extended' views. A callout box points to the tree view, stating: 'Eingänge werden doppelt angezeigt, sortiert nach Typ und nach Gerät'.

2.1.7 Verschaltung der Funktionen in der graphischen Ansicht

In der graphischen Ansicht, können Ein- und Ausgänge nach Funktionen eingebunden werden. Wenn mehr als eine Funktion möglich ist, kann diese über das Icon  geändert werden. (z.B. zwischen Lichtregelung und Dämmerungs-Sensor oder Licht-Sensor und EVG). Die Funktion wird automatisch in der graphischen Ansicht in einer Funktions-Box kombiniert. Diese Funktions-Box nennt man Funktionssammlung und steuert dieselben Ausgänge.

Entsprechend der Selektierung in der graphischen Darstellung können die Einstellungen der verschiedenen Geräte angezeigt und bearbeitet werden.



Die Eigenschaft jeder Funktion wird in einer Registerkarte des Eigenschaftsfensters angezeigt.

1. Data	
Fade Time	no fade
Short Push	Toogle (only last level)
Long Push	Dimming
Double Push	Nothing
2. Extended	
Pir timer disabled	No
Pir Connection with light off	Pir enabled in 30 s

1. Data	
Mode	Full automatic
Don't switch light off	No
2. Light On	
Fade Time	Default
Action	Go to level
Level	100 %
3. Light Off	
Time Delay	5 min
Fade Time	16.0 s

3. Verbindung zum DALI PRO Netzwerk

Für die Inbetriebnahme des Systems gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Offline Design (virtuell)
- Online Design: direkte Verbindung zur Kontrolleinheit per USB-Kabel
- Remote Verbindung: über externen Router

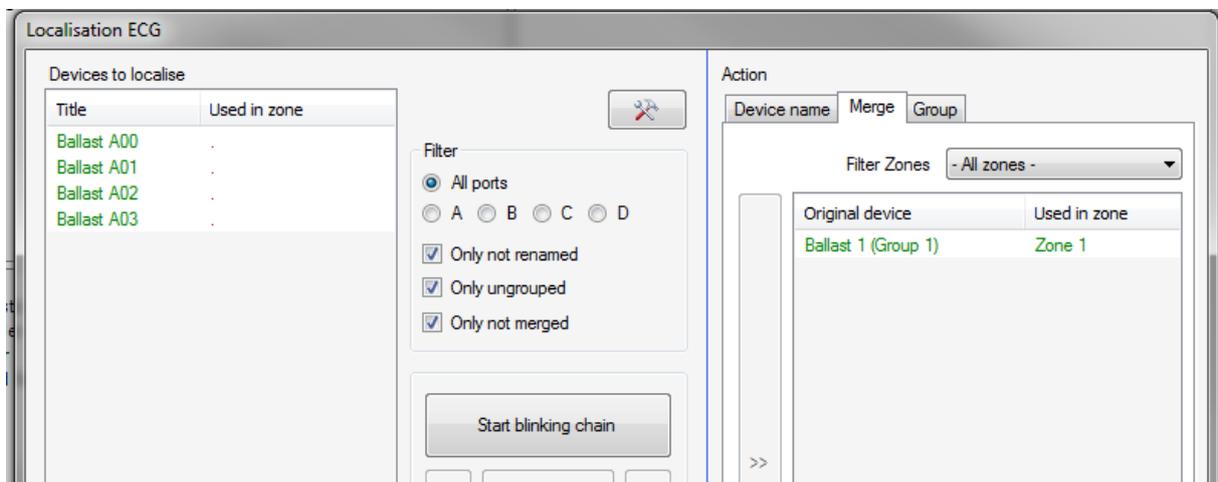
3.1 Offline Inbetriebnahme

Man startet mit der Erzeugung von virtuellen Geräten (EVG, Kopler für Taster und Sensoren). Diesen Geräten werden Funktionen zugeordnet und die Parameter können darauffolgend angepasst werden.

Falls Installationsdetails der Taster (z.B. der Kabel-Farbcode) oder die Kombination der Sensoren (Licht,- und Bewegungssensor) nicht bekannt sind, können einzelne virtuelle Eingänge verwendet werden. Es können ebenso virtuelle Koppler verwendet werden.

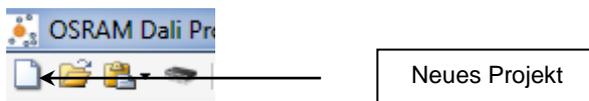
In der tatsächlichen Anwendung werden die virtuellen Geräte realen Geräten zugewiesen.

Wähle "Search DALI devices" in der Schnellzugriffsleiste  und öffne das Merge Register.

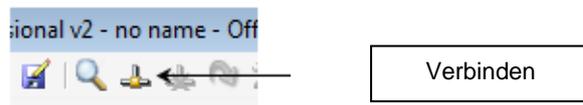


3.2 Online USB Inbetriebnahme

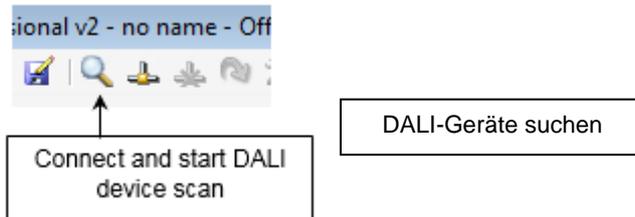
1. Verbinden des Kommissionierungs-PCs mit dem DALI PRO Controller via USB-Kabel
2. Öffnen der DALI PRO Software
3. Ein neues Projekt starten:



- Verbindung mit dem Controller aufbauen:



- Starten der Suche nach DALI-Geräten:



- Identifizierung der Geräte und Vergabe eindeutiger Namen.
- Erstellen von Funktionen im System

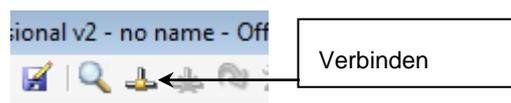
3.3 Online LAN Verbindung

Empfohlene Netzwerkparameter:

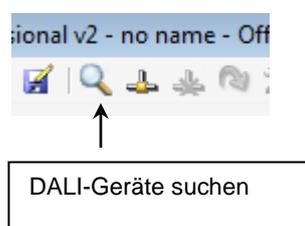
- OSRAM empfiehlt die Zuweisung einer statischen IP-Adresse zu den DALI-Controllern.
- Erforderliches Subnetz: 255.255.255.0
- Port 23 darf nicht gesperrt sein.
- UDP-Nachrichten dürfen nicht gesperrt sein.

Ab Version 2.0 ist es möglich, den Ethernet-Eingang des DALI PRO Controllers zu verwenden. Für die Inbetriebnahme kann eine LAN- oder WLAN-Verbindung genutzt werden.

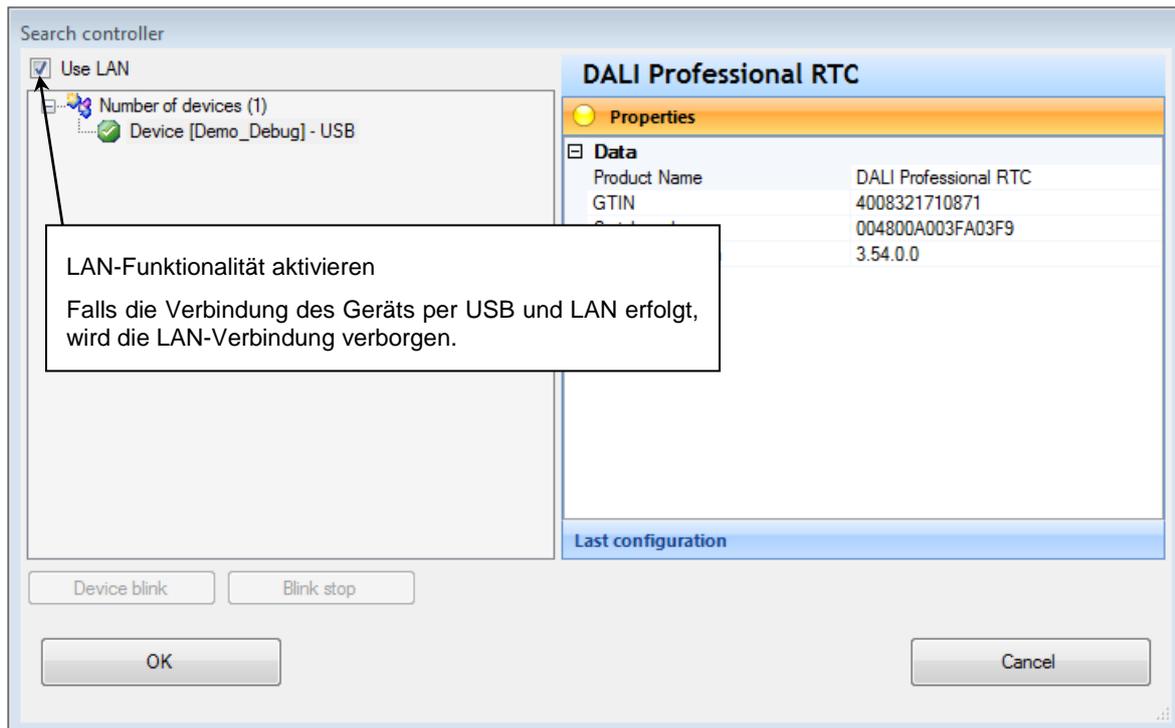
- Starten der DALI PRO Software
- Erstellen eines neuen Projekts
- Verbindung mit dem Controller durch das Icon herstellen:



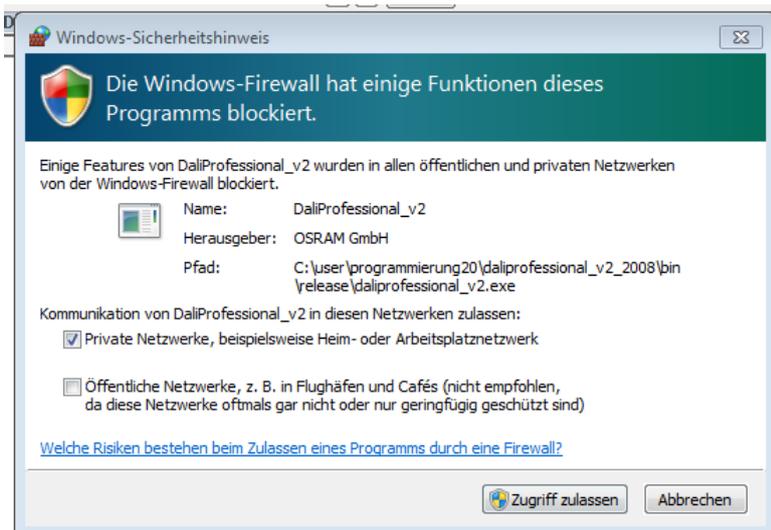
- Starten der DALI-Geräte-Suche:



5. Aktivieren der LAN-Schnittstelle:

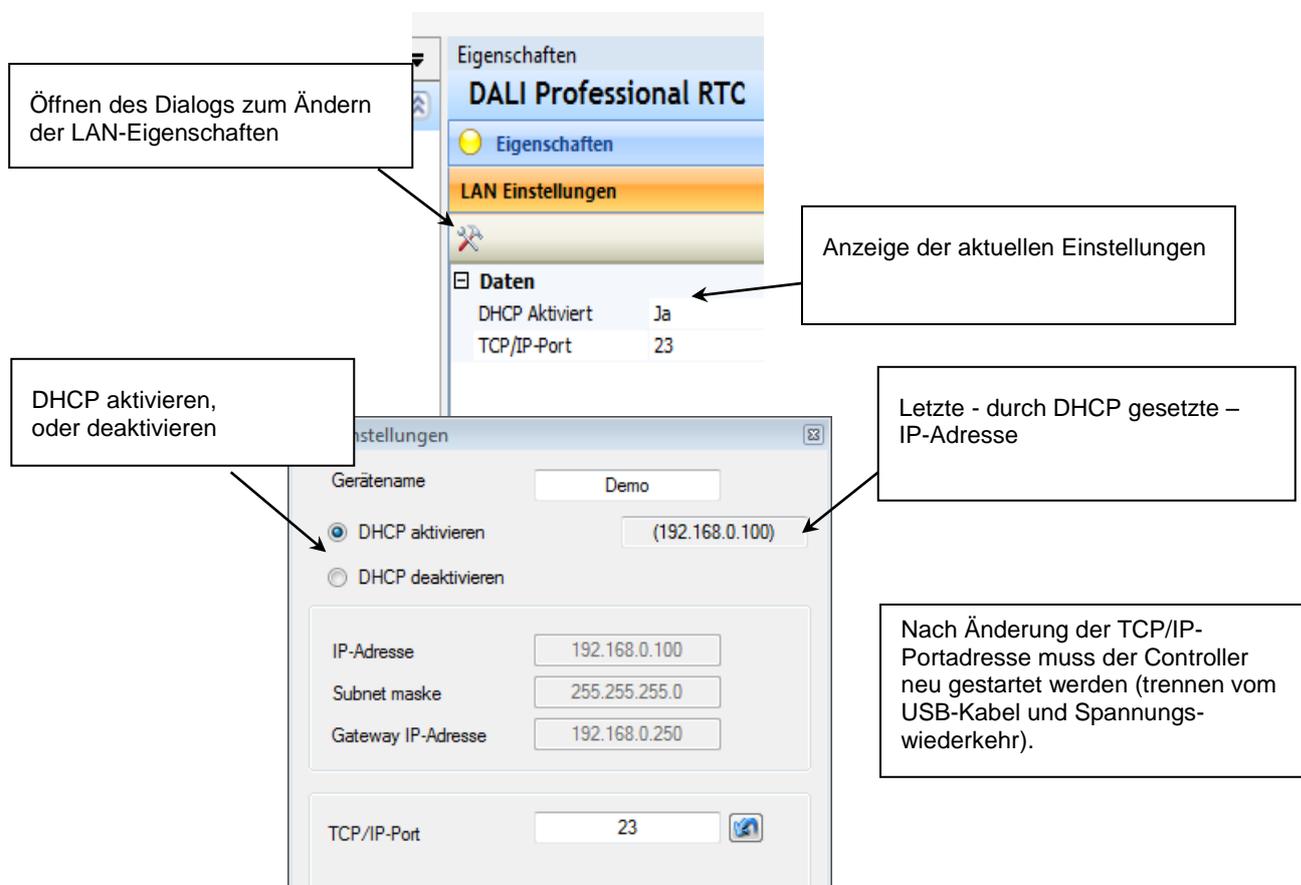


Hinweis: Beim ersten Starten der DALI PRO Anwendung wird die Suche nach LAN-Geräten typischerweise durch die Windows-Firewall blockiert. Hierzu muss der Zugriff erlaubt und die Software neu gestartet werden:



6. Setup der LAN-Konfiguration des Controllers:

Die LAN-Konfiguration des DALI PRO Controllers kann nur durch eine Verbindung über USB geändert werden. Nach dem Verbindungsaufbau werden die LAN-Eigenschaften durch das Auswählen des „Controller“ in der Geräteliste sichtbar. Durch Mausklick auf das Icon  können die LAN-Einstellungen geöffnet werden.



Bitte beachten sie folgendes:

- Nach einer Änderung der LAN-Konfiguration des PCs (Netzwerkkabel einstecken oder W-LAN aktivieren) muss die DALI PRO Software neu gestartet werden, um die neuen LAN Einstellungen zu übernehmen.
- Um DHCP verwenden zu können, wird ein DHCP Server benötigt (dies ist normalerweise eine Routerfunktion). Sollte das LAN nur für die Kommissionierung oder für die Smartphone App benötigt werden, wird DHCP bevorzugt.
- Bei einer LAN-Verbindung verschiedener DALI PRO Controller wird eine feste IP-Adresse vorausgesetzt (DHCP deaktivieren).
- Änderung des TCP/IP Anschlusses ist nur in bestimmten Fällen notwendig (permanente Firewall oder bei Konflikten einer Portverdoppelung). Nach Änderung des TCP/IP-Anschlusses muss der Controller neu gestartet werden (trennen vom USB Kabel und Spannungswiederkehr).

	PC	Dali Professional Controller 1	Dali Professional Controller 2	Dali Professional Controller 3	Dali Professional Controller 4
IP Adresse	192.168.0.100	192.168.0.101	192.168.0.102	192.168.0.103	192.168.0.104
Subnetzmaske	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.0.101	192.168.0.101	192.168.0.101	192.168.0.101	192.168.0.101

Hinweis: für jeden DALI PRO Controller wird eine eigene und feste IP Adresse benötigt!

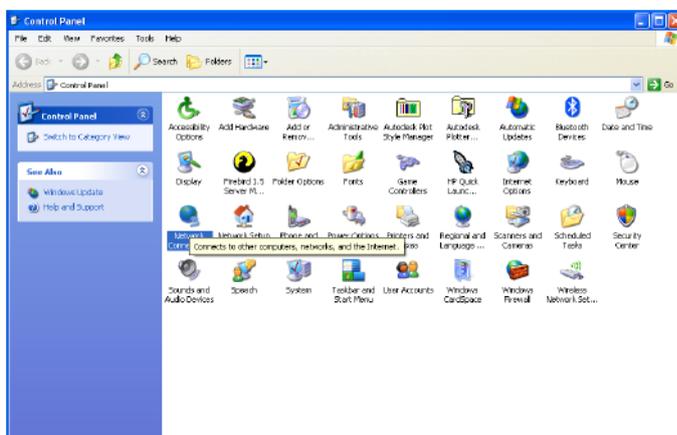
Prüfen der TCP/IP Einstellungen

Um den PC entweder per Kabel oder kabellos mit dem Netzwerk zu verbinden, muss der PC mit den geeigneten TCP/IP-Einstellungen konfiguriert sein.

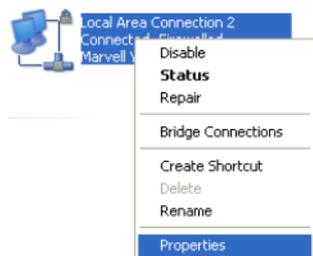
Ändern und Prüfen dieser Einstellungen in der Windows Netzwerkkonfiguration funktioniert wie folgt:

Bei älteren Windows-Versionen müssen die Schritte 1. bis 5. durchgeführt werden:

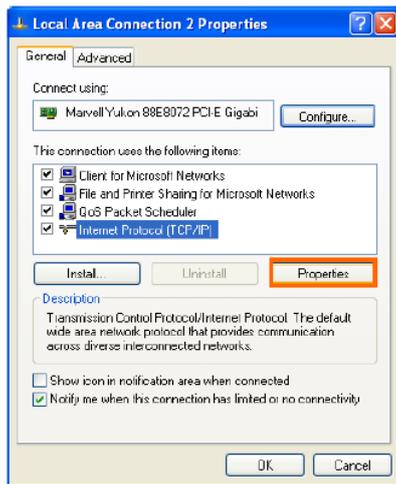
1. In der **Systemsteuerung Netzwerkverbindungen** anklicken



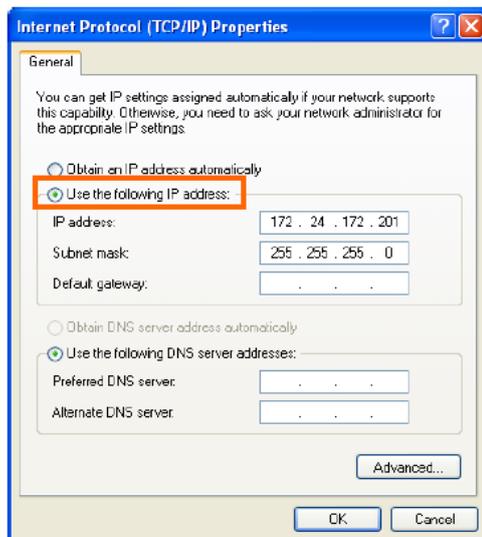
2. Rechtsklick auf **LAN Verbindung** oder **Drahtlosnetzwerkverbindung** (je nach Verwendung) und auf **Eigenschaften** klicken



3. Im Reiter **Eigenschaften**, **Internet Protocol (TCP/IPv4)** auswählen und dann auf **Eigenschaften** klicken.



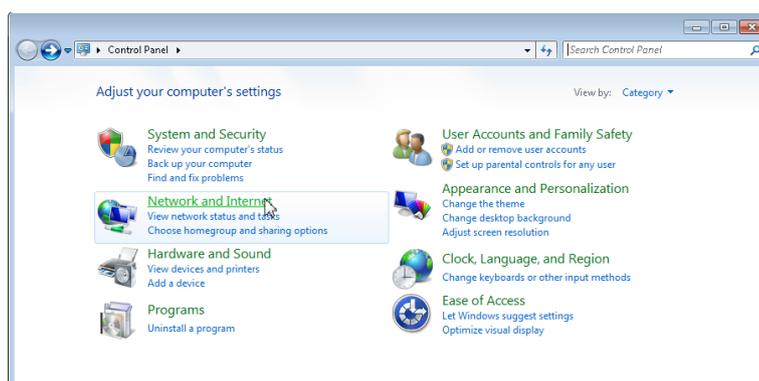
4. In den TCP/IP Eigenschaften, „**Folgende IP-Adresse verwenden**“ aktivieren.



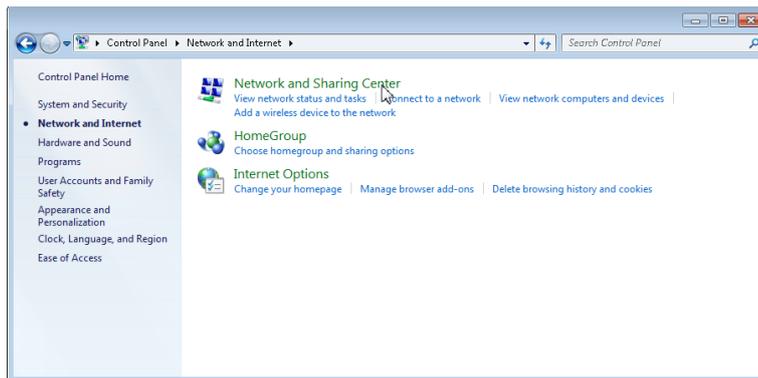
5. Überprüfung der Netzwerkeinstellungen und gegebenenfalls anpassen

Ändern der TCP/IP Einstellungen in Windows 7

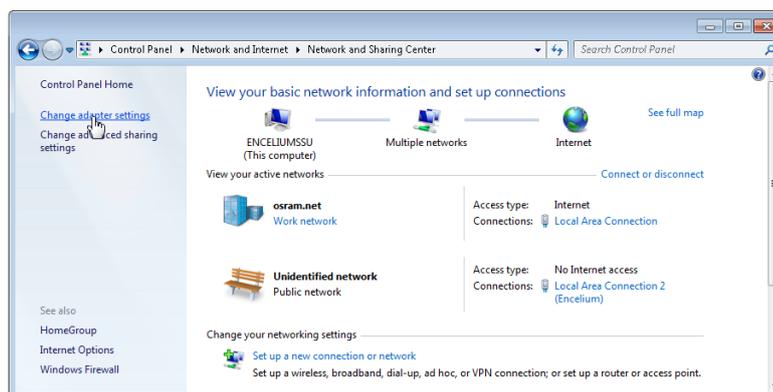
1. In der **Systemsteuerung** (Kategorieansicht) auf **Netzwerk und Internet** klicken



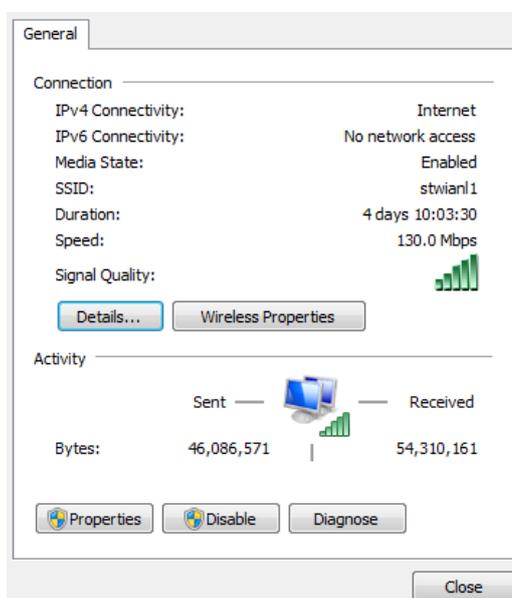
2. Auf **Netzwerk und Freigabecenter** klicken



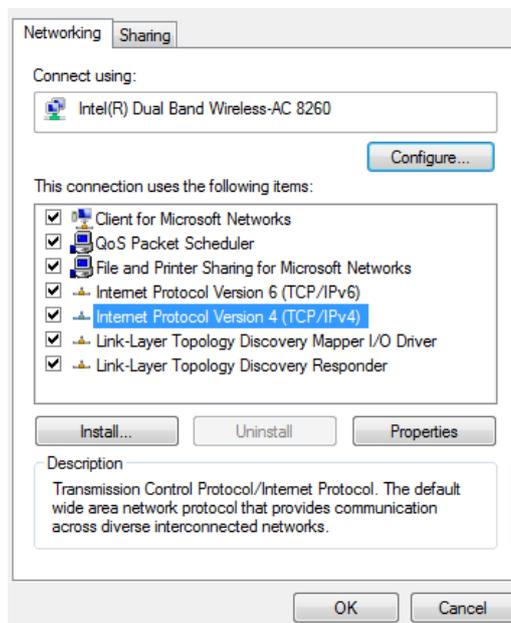
3. Auf **Adaptoreinstellungen ändern** klicken



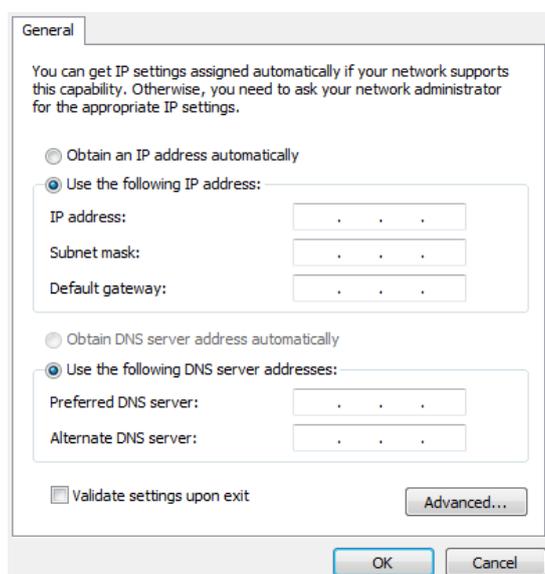
4. Rechtsklick auf **LAN-Verbindung** oder auf **Drahtlosnetzwerkverbindung** (je nach Verwendung) und **Einstellungen (Properties)** auswählen.



5. In den **Einstellungen**, **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** auswählen und auf **Einstellungen** klicken.



6. In den TCP/IP Eigenschaften, „**Folgende IP-Adresse verwenden**“ aktivieren.



7. Überprüfung der Netzwerkeinstellungen und gegebenenfalls anpassen

4. Suche von DALI Geräten

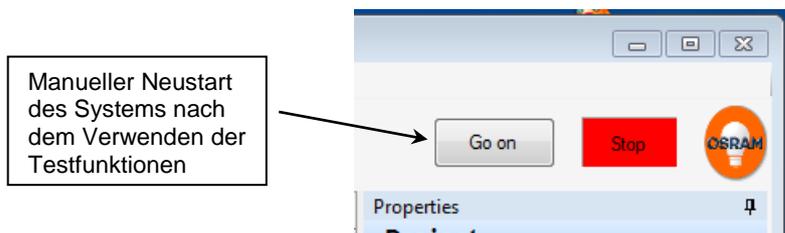
4.1 Allgemeines

Vor dem Start der Suche wird die Firmwareversion überprüft. Sollte die Firmwareversion nicht aktuell sein, ist ein Firmware Update notwendig. Die Firmware befindet sich in der DALI PRO Software, weshalb keine zusätzliche Firmwaredatei notwendig ist.

Falls "Firmwareupdate wird benötigt" angezeigt wird, bitte den Anweisungen folgen und das **Update** durchführen.

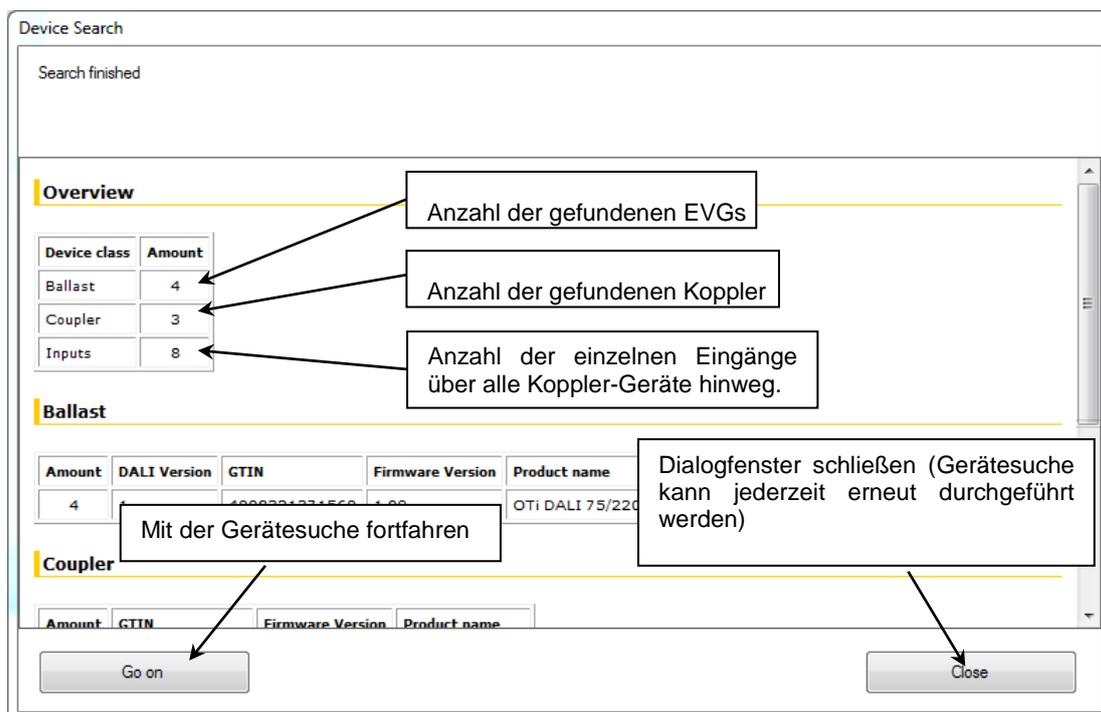
Die Suche wird in den 4 DALI Kanälen (A, B, C, und D) durchgeführt. Nach der Suche wird ein Bericht über die gefundenen Geräte angezeigt. Die Suche ist auf ECG und Koppler beschränkt und kann über das Kontext Menü oder das Icon , nach Auswahl des angeschlossenen Geräts gestartet werden.

Während der Gerätesuche wird das System angehalten und erst wieder ausgeführt, wenn die Suche beendet ist. Nach der Verwendung von Testfunktionen wird das System ebenfalls angehalten und muss manuell neu gestartet werden:



Im Status „System gestoppt“ blinkt der DALI PRO Controller schnell mit der roten „Plug and Play“-LED (blinkt auch während des Firmware Updates seit Version 3.21).

Sollte der DALI PRO Controller nicht mehr reagieren, ist zu prüfen ob sich der Controller im Status „Stop“ befindet. Dieser Status kann ebenso mit einem Spannungsreset beendet werden.



4.2 EVG-Lokalisierung

Es gibt für die EVG-Lokalisierung einen separaten Dialog. In Abhängigkeit der Filtereinstellungen, werden in einer Liste alle gefundenen Geräte angezeigt. Das aktuell ausgewählte Gerät wird blinkend dargestellt.

Einstellmöglichkeiten für das aktuell ausgewählte Gerät:

- Ändern der Bezeichnung
- hinzufügen zu einer Gruppe (oder zu einem Teil des Tunable White / RGB Geräts). Die Gruppe kann über den Dialog erstellt werden.
- Verknüpfen mit virtuellen und verwendeten Geräten. Diese Funktion wird nur sichtbar angezeigt, wenn es tatsächlich virtuelle und verwendete Geräte gibt.

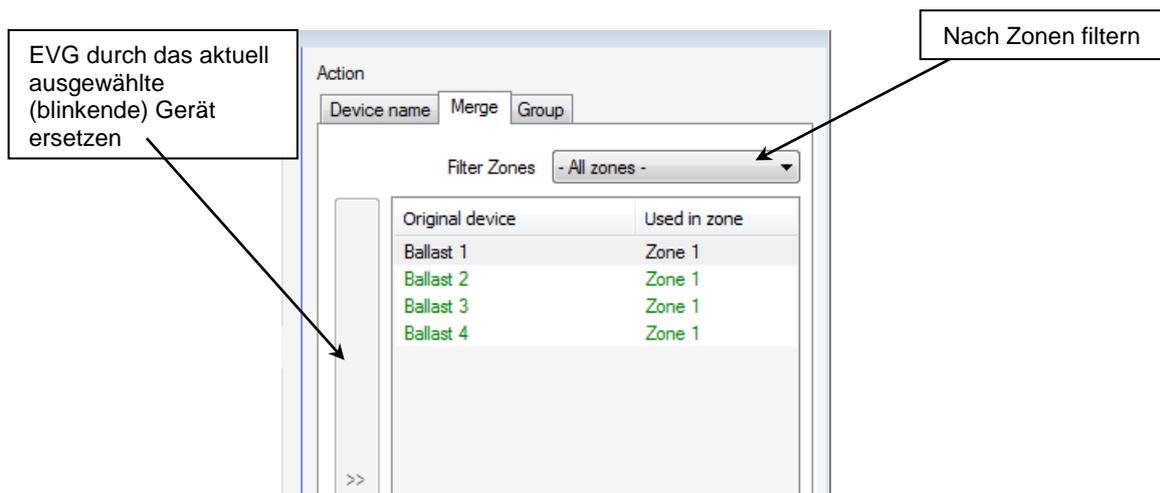
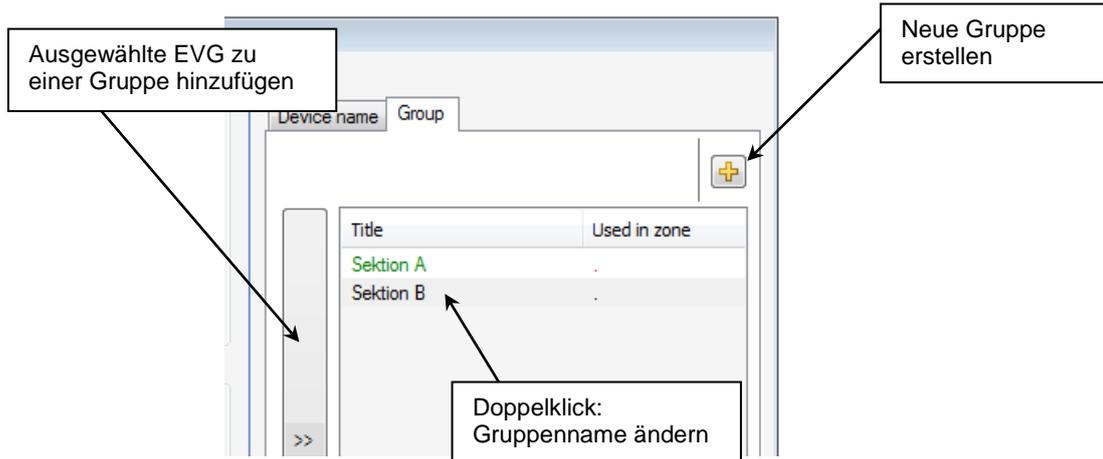
Die bearbeiteten Geräte werden nach diesem Vorgang von der Liste entfernt (in Abhängigkeit der Filtereinstellungen).

Liste aller noch nicht bearbeiteten EVG – abhängig von den Filtereinstellungen
 Das aktuell ausgewählte Gerät blinkt.

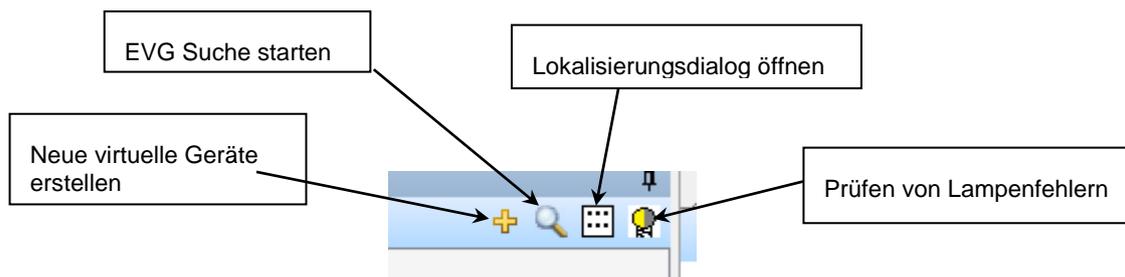
Ändern des Gerätenamens

EIN / AUS für alle EVGs,
 außer für das aktuell
 ausgewählte Gerät

Falls es virtuelle und tatsächlich verwendete EVGs gibt, können diese verbunden werden. In Abhängigkeit der Filtereinstellungen werden die EVGs nach dem Verknüpfen ausgeblendet.



Die Lokalisierungsfunktion ist jederzeit über das Kontextmenü oder das Icon erreichbar.



4.3 Lokalisierung der Koppler

Die Lokalisierung ist vom Eingangstyp abhängig und für Taster und Sensoren unterschiedlich. Abhängig von den Filtereinstellungen werden die entsprechenden Geräte aufgelistet, welche lokalisiert wurden.

Für das aktuell ausgewählte Gerät kann:

- die Bezeichnung geändert werden
- eine Verknüpfung mit virtuellen und genutzten Geräten erstellt werden. Diese Funktion ist nur möglich, wenn es tatsächlich virtuelle Geräte im Projekt und reale Geräte in der Anlage gibt.

Der Name des Eingangs besteht aus zwei Teilen, die durch einen Punkt getrennt werden:

[Koppler-Bezeichnung.Eingang-Name]

und kann unabhängig von einander verändert werden.

Für Taster-Koppler ist standardmäßig die Farbe des Anschlusskabels der Eingangsname. Für Sensor-Koppler ist die Funktionsweise namensgebend. „Anwesenheit“ und „Licht Sensor“.

In der Übersicht der einzelnen Eingänge, bleiben die Namen der Eingänge unverändert solange diese nicht bearbeitet werden. (unabhängig ob der Teil des Koppler-Namen geändert wird)

Für Sensoren ist die LED am selektierten Gerät aktiv, zusätzlich gibt es die Möglichkeit der Suche über ein blinken lassen der LEDs der Reihe nach.

Wählen sie ein Gerät zum lokalisieren.
Bei Sensoren ist die LED am Gerät für da ausgewählte Gerät eingeschaltet.

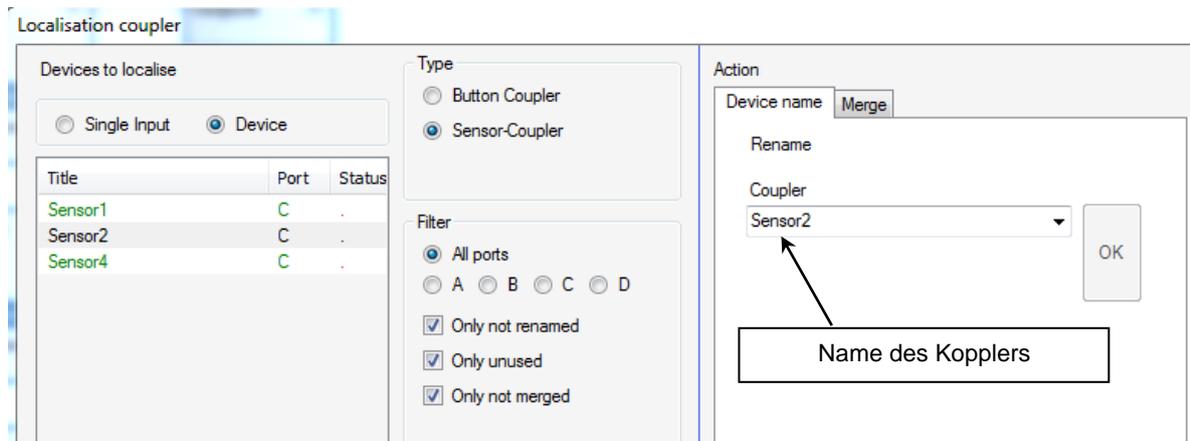
Auswahl des Gerätetyps für Lokalisierung.

Name des Kopplers.

Start der automatischen Auswahl.

Name des Inputs.

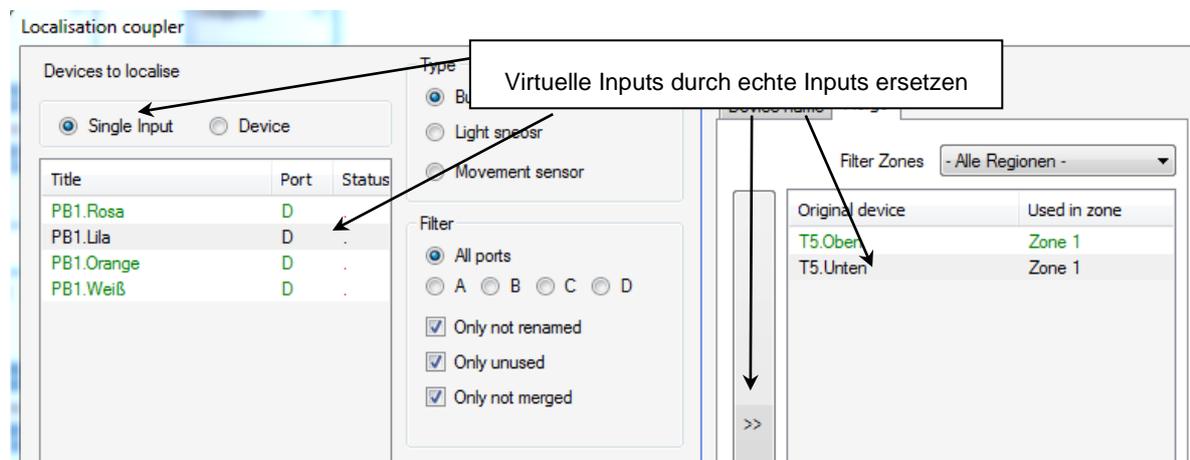
In der Koppler-Ansicht können nur komplette Koppler lokalisiert oder umbenannt werden. (z.B. unabhängig davon, welcher Taster betätigt wurde)



4.3.1 Koppler Verknüpfung

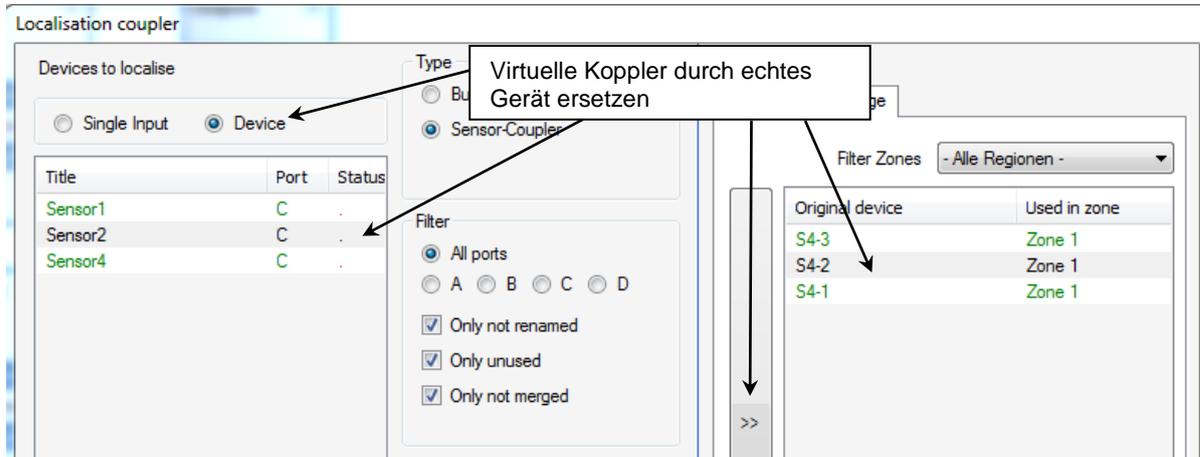
Virtuelle Koppler können durch tatsächlich vorhandene, bzw. verwendete Koppler durch nicht verwendete ersetzt werden. Dies ist auf den Leveln der einzelnen Eingänge oder Kopplern möglich.

Einzelner Level der einzelnen Eingänge



Koppler Level

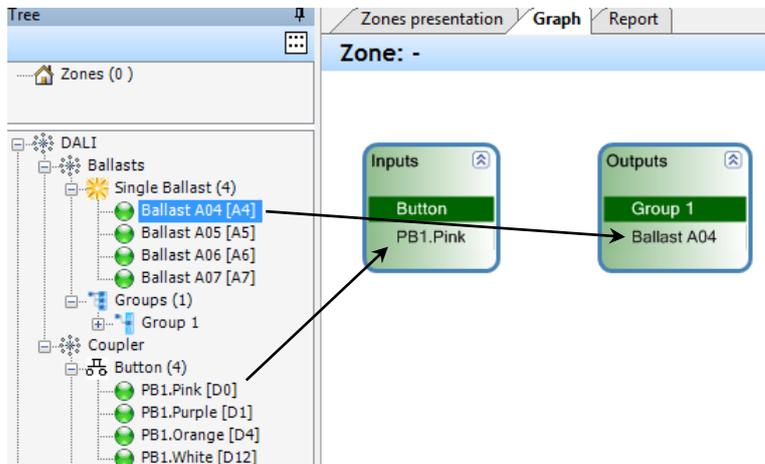
- Ist nur möglich, wenn noch kein einzelner Eingang des Kopplers verknüpft wurde.
- Der reale Koppler ersetzt den virtuellen Koppler komplett (der nicht mehr benötigte Koppler wird dann gelöscht).



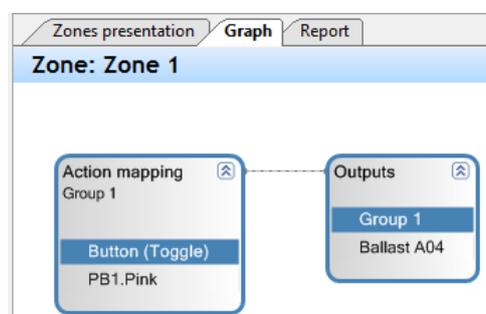
5. Erstellen einer Konfiguration

5.1 Erstellung von Verbindungen und Funktions-Verknüpfungen

Um Funktionen zu erstellen, muss ein Eingang (Beispiel: Taster) und ein Ausgang (Beispiel: EVG) per “Drag and Drop” in die graphische Ansicht gezogen werden.



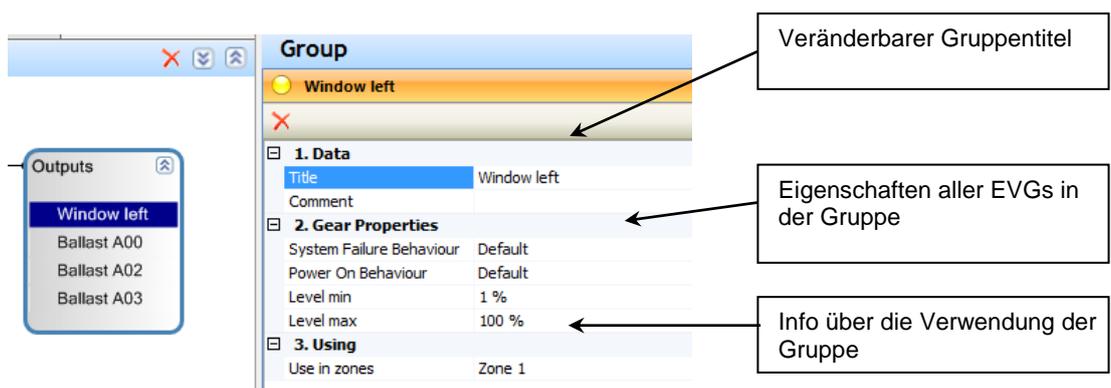
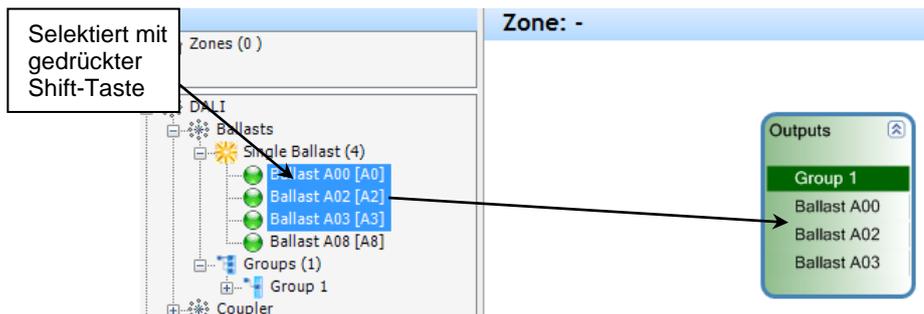
Danach können diese zwei Boxen per Mausbedienung verbunden werden (auf eine Box klicken und die erscheinende Linie mit der zweiten Box verbinden). (Alternativ ist es möglich, direkt aus der Baumansicht heraus den Eingang mit dem Ausgang zu verknüpfen)



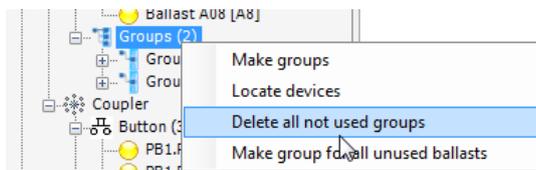
Durch die Verbindung werden die Geräte in der aktuellen Zone fixiert (falls keine Zone existiert, wird automatisch eine neue Zone erstellt).

Solange die Geräte nicht verbunden sind (und in grün angezeigt werden) gehören sie zu keiner speziellen Zone und werden immer angezeigt, bis das Gerät verwendet wird (auch wenn die aktuell ausgewählte Zone verändert wurde). Aufgrund dessen ist es praktikabel nur Geräte hinzuzufügen, welche als nächstes eingebunden werden.

Für EVGs ist es ebenso möglich mittels Strg oder Alt Taste mehrfache Auswahlen vorzunehmen. In den Gruppeneigenschaften kann der Gruppentitel oder die Parameter aller EVGs in der Gruppe geändert werden.

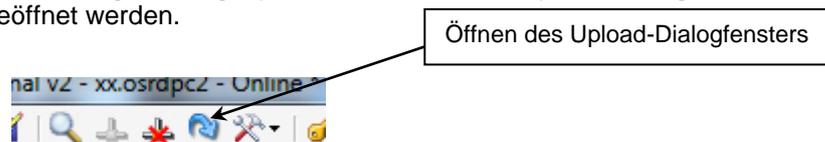


Alle Gruppen, die nicht verwendet werden, können einfach im Kontextmenü gelöscht werden.

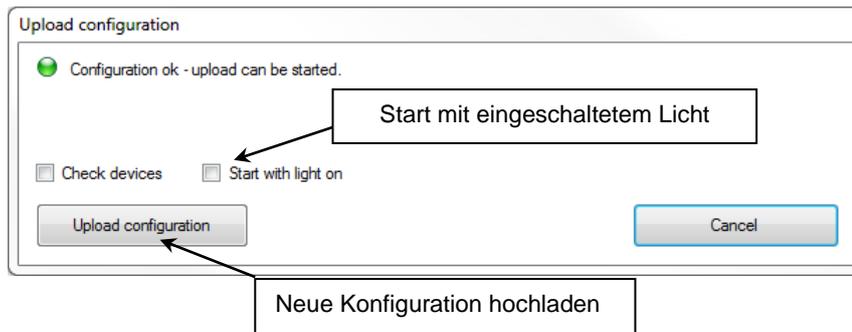


5.2 Einspielen (Upload) der Konfiguration

Vor dem Upload muss die Konfiguration gespeichert werden. Das Upload-Dialogfenster kann durch Klicken auf das Icon geöffnet werden.



Zuerst wird die Konfiguration auf Fehler überprüft. Falls keine Fehler auftreten, kann der Uploadprozess zu den Geräten beginnen.



Nach dem Hochladen wird das EVG den Zustand erzeugen, der vor dem Hochladen vorhanden war, wenn in der Eigenschaft "Power On Behavior" → "Go to last level" ausgewählt war. Optional kann ein definierter Lichtwert für dieses EVG gesetzt werden, wenn die Eigenschaft "Go to level" aktiv gewählt wird.



Mit jedem Hochladen einer neuen Konfiguration, wird eine Kopie der Projektdatei mit der Erweiterung von Tag und Uhrzeit gespeichert:

[ProjektDateiName][Datum+Zeit].osrdpc2u

Unter der Ansicht (abhängig von der eingestellten Windows-Sprache):

C:\Benutzer\[Benutzername]\Eigene Dokumente\OSRAM\DALI Professional 2\Upload

können Projektdateien mit der Erweiterung "*.osrdpc2u" geöffnet aber nicht abgespeichert werden.

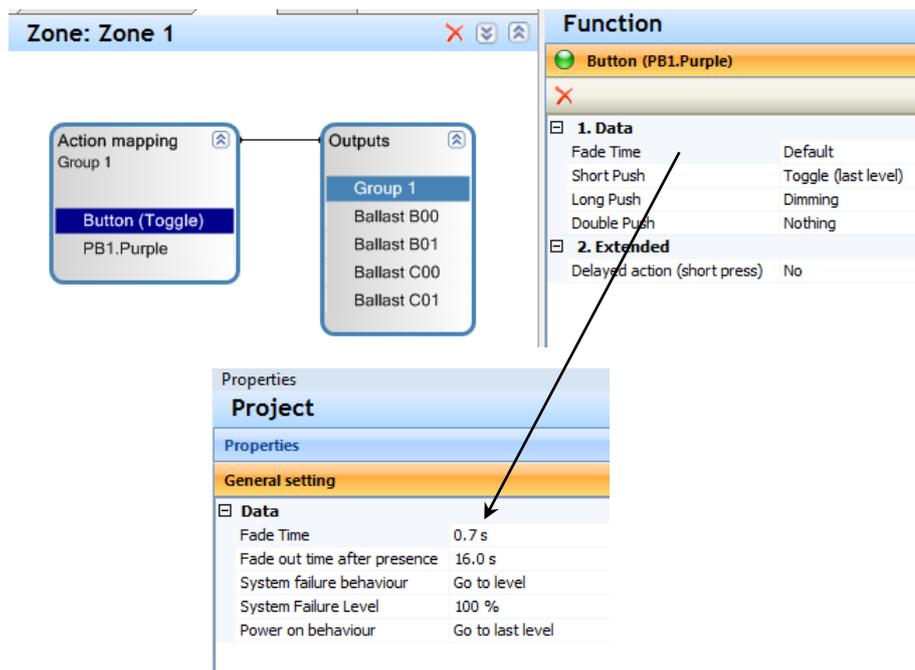
Über das Icon „Speichern unter“ kann aber eine Kopie mit der normalen Erweiterung "*.osrdpc2" erstellt werden.

6. Basis Funktionen

6.1 Erstellen von Taster-Funktionen

6.1.1 Direkte Aktionen

Die Taster-Funktionen, wie Kurz-, Lang- und Doppeldruck, können individuell eingestellt werden. Die Blendzeit ist für alle Aktionen gültig, die mit dem Ändern der Helligkeit zu tun haben. Mit dem Wert „Vorgabe“ werden die Standardwerte gesetzt. Die Einblendzeiten werden entsprechend des DALI-Standards gesetzt.



Die Einblendzeit kann in der Liste ausgewählt werden (entsprechend der DALI Einblendzeit) oder mit „Vorgabe“ kann der Standardwert zur Nutzung (nach Selektierung DALI in der Baumansicht) gesetzt werden.

Mögliche Aktionen für kurzes Drücken des Tasters:

Kurz Drücken	Beschreibung
Aus	Licht ausschalten
Gehe zu Wert	Helligkeit dimmen, auf den eingestellten Wert setzen

Gehe zu letztem Wert	Helligkeit dimmen, auf den letzten Wert setzen, welcher zuletzt eingestellt war. (Memoryfunktion)
Gehe zu Szene	Lichtszene aktivieren, gemäß Szenenname. Die Szene muss im Szenen Menü angelegt sein.
Toggle (Wert)	Umschalten zwischen "AUS" und dem Wert aus den eingestellten Parametern
Toggle (letzter Wert)	Umschalten zwischen "AUS" und dem Wert, welcher zuletzt eingestellt war.
Toggle (Szene)	Umschalten zwischen "AUS" und der selektierten Szene

Mögliche Aktionen für langes Drücken:

Lange Drücken	Beschreibung
Dimmen	Kontinuierliche Veränderung des Helligkeitslevels. Mit jedem Drücken wird die Dimmrichtung verändert.
Heller Dimmen	Kontinuierliche Veränderung, heller (Tasterbeschriftung AUF)
Dunkler Dimmen	Kontinuierliche Veränderung, dunkler (Tasterbeschriftung AB)

Mögliche Aktionen für doppeltes Drücken:

Doppelt Drücken	Beschreibung
Aus	Licht ausschalten
Gehe zu Wert	Licht auf den Wert setzen, welcher zusätzlich angegeben wird.
Gehe zu Szene	Lichtszene aktivieren, gemäß Szenenname.

6.1.2 Zeitverzögerte Aktionen

Zusätzlich zu den normalen direkten Aktionen nach Drücken des Tasters, sind bis zu 2 verzögerte Aktionen möglich (für komplexe zeitabhängige Vorgänge kann die Sequenzer-Funktionalität verwendet werden).

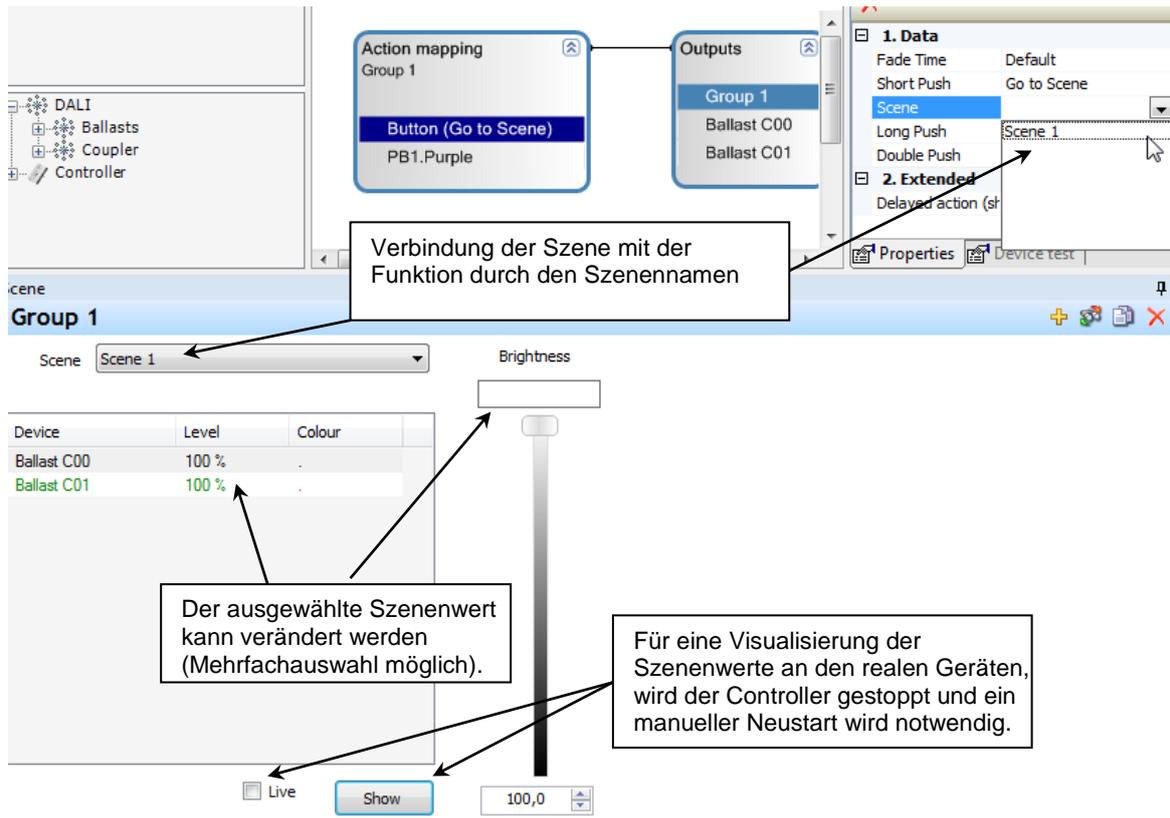
Unterstützte Aktionen:

Kurzes Drücken	Beschreibung
Aus	Licht ausschalten
Gehe zu Wert	Licht auf festgelegten Dimmwert einschalten

6.1.3 Lichtszenen erstellen

Lichtszenen sind für den Fall gedacht, dass nicht alle EVGs nach dem Einschalten den gleichen Helligkeitswert haben sollen.

Nach dem Erstellen einer Szene, kann Diese über den Namen mit einer Funktion gekoppelt werden. Mit den individuellen Werten des EVGs können die Szenen geändert werden.



6.2 Erstellung Bewegungserkennung

6.2.1 Sensorübersicht

Folgende Sensoren können vorhanden sein:

Sensor	Beschreibung
Sensor coupler	Koppler, Spannungsversorgung erfolgt durch den DALI-Bus. Diese können mit verschiedenen Sensorköpfen aus dem Multi-ECO-System kombiniert werden.
Sensor LS/PD-LI	Kleiner Sensor, eingespeist durch den DALI-Bus.
High Bay Adapter	Das Basis Modul beinhaltet den Lichtsensor und wird vom DALI-Bus eingespeist. Dieser kann mit dem High Bay Bewegungssensor kombiniert werden (Einspeisung über separate Netzversorgung).
Sensor Coupler HF	Koppler mit dem DALI ECO HF (Radar) Sensor, (Einspeisung über separate Netzversorgung)..
Sensor Coupler E	Koppler anzuschließen an 0-10 V Eingangssignal für Helligkeitswert und potentialfreien Kontakten oder Netzspannungs-Eingang für Bewegungsmelder. (Einspeisung über separate Netzversorgung).

6.2.2 Hinweise für den HF Sensor

Mit der DALI Eco Fernbedienung kann die Sensorempfindlichkeit und die Reichweite des Sensors verändert werden. Wenn die Fibrationserkennung aktiviert ist, werden nach einer Positionsveränderung des Sensors, alle Bewegungen ignoriert und als Fibrationen interpretiert. Dies wird durch einen Spannungsreset des Sensors zurückgesetzt.

Informationen über die Setup Prozedur durch die DALI ECO Fernbedienung sind in der Bedienungsanleitung des „HF LS LI“ Sensor näher beschrieben.

Die grüne LED auf dem Sensor zeigt die Bewegungserkennung. Die rote LED zeigt erkannte Bewegungen aber ignoriert diese auf Grund von Fibrationserkennung.

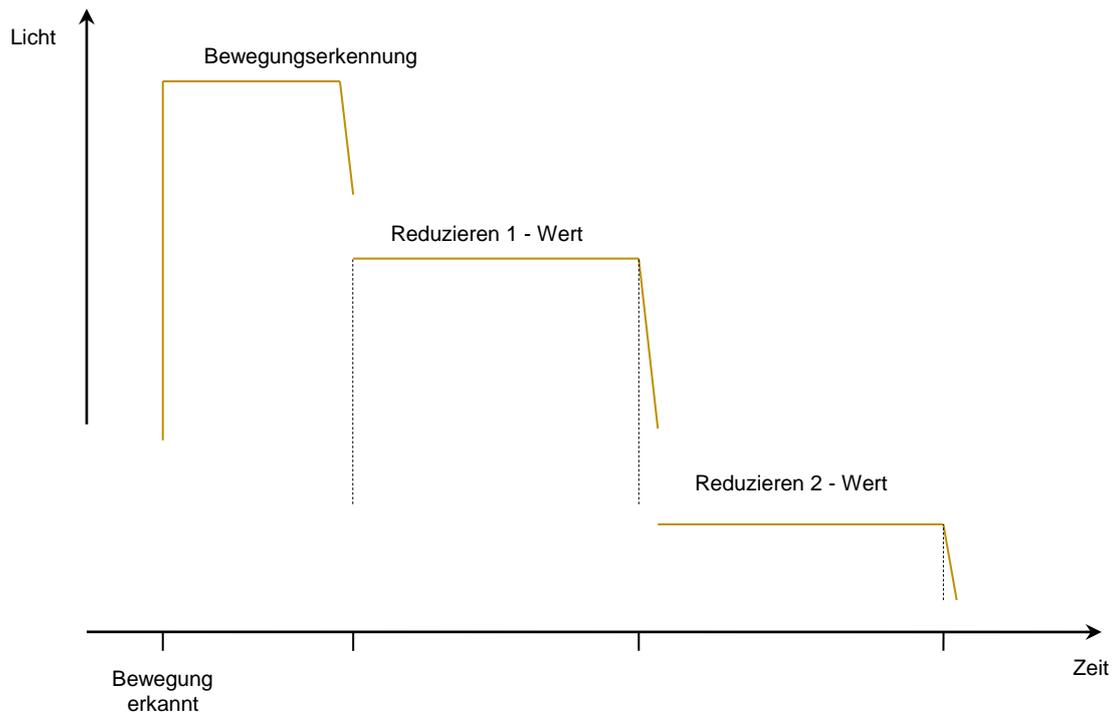
6.2.3 Funktionalität

Bei Bewegungserkennung können verschiedene Reaktionen eingestellt werden:

- Licht bei Bewegungserkennung automatisch „AN“
- Reduzieren der Helligkeit, nach Ablauf eines bestimmten Zeitintervalls (bis zu 2 Schritte)
- Licht nach Ablauf der Nachlaufzeit „AUS“

Die beiden ersten Punkte werden über den „Modus“ ausgewählt:

Modus	Beschreibung
Vollautomatisch	Bei Bewegungserkennung: Licht „EIN“ Nach Ablauf der Nachlaufzeit schaltet das Licht automatisch aus
Vollautomatisch, Helligkeit einmal verringern	Bei Bewegungserkennung: Licht „EIN“ Nach Ablauf der Nachlaufzeit, wird die Helligkeit auf den Standby-Wert reduziert. Nach Ablauf der zweiten Nachlaufzeit, wird das Licht ausgeschaltet.
Vollautomatisch Helligkeit zweimal verringern	Bei Bewegungserkennung: Licht „EIN“ Nach Ablauf der Nachlaufzeit, wird die Helligkeit in 2 Schritten mittels Additionszeit auf den Standby-Wert reduziert. Nach Ablauf der zweiten Nachlaufzeit, wird das Licht ausgeschaltet.
Halbautomatisch	Bei manuellem Einschalten der Beleuchtung wird bei Bewegungserkennung die Leuchtdauer verlängert. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird das Licht ausgeschaltet.
Halbautomatisch, einmal Verringern	Bei manuellem Einschalten der Beleuchtung wird bei Bewegungserkennung die Leuchtdauer verlängert. Nach Ablauf der Nachlaufzeit, wird auf Standby-Level reduziert, falls nach Ablauf der zweiten Nachlaufzeit keine weitere Bewegung erkannt wurde, wird das Licht ausgeschaltet
Halbautomatisch, zweimal Verringern	Bei manuellem Einschalten der Beleuchtung wird bei Bewegungserkennung die Leuchtdauer verlängert. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird - in zwei Schritten, mittels Additionszeit – die Helligkeit auf den Standby-Wert reduziert, sofern keine weitere Bewegung erkannt wurde. Nach Ablauf der dritten Nachlaufzeit, wird das Licht ausgeschaltet



Ein Beispiel für das Lichtverhalten nach einer Bewegungserkennung im vollautomatischen Modus mit zwei Dimmschritten.

Im halbautomatischen Modus kann das Licht manuell (z.B. Taster) eingeschaltet werden.

Bei Bewegungserkennung wird das Licht nicht eingeschaltet, jedoch wird die Beleuchtungsdauer durch einen Neustart der Beleuchtungszeit, bei jeder erneuten Bewegungserkennung, verlängert.

Optional kann die Licht-Aus-Funktion deaktiviert werden, sodass der Lichtwert permanent auf dem reduzierten Helligkeits-Niveau bleibt.

6.2.4 Taster und Bewegungserkennung

Jedes Mal, wenn das Licht per Taster eingeschaltet wird, kann das automatische Abschalten durch den Timer aktiviert oder verhindert werden. Falls es blockiert wird, wird das Licht nie automatisch ausgeschaltet. In diesem Fall kann ein spezieller Modus erstellt werden, sodass das Licht bei der nächsten Bewegungserkennung auf den voreingestellten Wert in der Bewegungserkennungsfunktion geändert wird. (im Normalfall ist diese Funktion unterdrückt.). Für diese spezielle Funktion wird der "Expert I-Modus" benötigt.

Wird das Licht durch das Betätigung von Tastern ausgeschaltet, gibt es 3 verschiedene Möglichkeiten, wie sich die Bewegungserkennung verhält:

Auswahl	Beschreibung
Blockiert	Bewegungserkennung ist deaktiviert, Licht wird nicht automatisch angeschaltet
Aktiviert	Bewegungserkennung wird aktiviert Licht wird automatisch angeschaltet
Aktiviert nach 30sek	Bewegungserkennung wird nach 30sek aktiviert. Wenn in dieser Zeit eine Bewegung erkannt wird, verlängert sich die Zeitspanne ab diesem Zeitpunkt um weitere 30sek.

Für jeden Taster ist bei Bewegungserkennung, unabhängig davon, ob kurz oder doppelt gedrückt wurde, nur eine Reaktion möglich.

Function
 Button (PB1.Pink)

1. Data

Fade Time	Default
Short Push	Go to level
Level	100 %
Long Push	Nothing
Double Push	Off

2. Motion detection

Motion delay timer	Yes
Sensor behaviour with light off	Activated after 30 s

Reaktion bei Licht an

Reaktion bei Licht aus

Bei allen anderen Lichtfunktionen ist die Funktionalität gleich.

6.3 Lichtregelung

6.3.1 Parameter

Für die Regulierung sind 3 Parameter wichtig.

Parameter	Beschreibung	Change by
Regelwert	<p>Relativer Lichtwert zum installierten Maximum am Ausgang.</p> <p>Zum Beispiel 80%, um immer den kleinsten, realisierbaren Lichtwert zu erhalten, um ohne natürliche Beleuchtung trotzdem an den EVGs auf einen Lichtwert von 80% zu kommen.</p>	<p>Inbetriebnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direkte Einstellungen - Einfaches Regel-Menü (interaktiv mittels hoch und runter) <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interaktiv mittels Schaltersteuerung - Direkt mittels Taster/Schalter (aufruf gespeicherter Werte) - Fernwartung über die Software
Sensor Kalibrierungs Werte	<p>Der absolute Ausgleichswert des Sensors bei Streulicht in der Regelstrecke.</p>	<p>Inbetriebnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direkteinstellungen (Expert I) - Kalibrierungs Menü - Einfaches Regel Menü <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit interaktiver Änderung der Werte mittels Schalter - Kalibrierung durch Schalter starten
Geometriefaktor	<p>Einflüsse der Raumgeometrie und der Sensorposition.</p> <p>Der Sensor-Ausgleichswert beim Vergleich, bei gleicher Lichtintensität an den Beleuchtungspositionen.</p> <p>Bei künstlichem Licht und ausschließlich Tageslicht.</p>	<p>Inbetriebnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direkte Einstellungen - Einfacher regeldialog für optimale Eigenschaften

Öffnet den Regeldialog um eine interaktive Regelung und gleichzeitig die Kalibrierung zu setzen.

Anpassung an die reale Situation durch Messung. Interaktiver Kalibrierdialog.

Function	
Regulation (Sensor1.Light sensor)	
<input type="checkbox"/> 1. Data	
Regulation value	80 %
Light can go off	No
Geometry factor	2,8
<input type="checkbox"/> 2. Calibration	
Sensor calibration value	10,3 %

Ziellichtwert bezogen auf die installierte Lichtleistung

Anpassung an die Raumgeometrie und Sensorposition

Hinweise zum Setup der Regelung:

- Die Kalibrierung der Sensoren muss ohne Tageslicht erfolgen. Somit wird vermieden, dass das Sensorsignal durch Tageslicht überlagert wird.
- Einstellung des Regelwertes bei Messung des Zielwertes ohne Tageslicht.
- Typischer Wertebereich für den Geometriefaktor 2..3.
Bei einer idealen Situation (kein Unterschied für den Sensor, unabhängig davon ob das Beleuchtungsziel durch Tageslicht oder durch künstliches Licht beleuchtet wird) ist der Faktor 1.
- Wenn die Helligkeit, durch Tageslicht am Beleuchtungsziel zu niedrig ist, muss der Geometriefaktor erhöht werden (Schrittweite 0,25 oder 0,5). Ist die Helligkeit durch Tageslicht am Beleuchtungsziel zu hoch, muss der Geometriefaktor entsprechend verringert werden.

6.3.2 Automatisches Licht „AN“ und „AUS“-Schalten

Optional kann das Licht bei genügend Tageslicht ausgeschaltet werden. Zudem ist es möglich, dass das Licht automatisch wieder eingeschaltet wird, sobald das Tageslicht den eingestellten Wert unterschreitet. Diese Funktion ist vorsichtig zu verwenden, um unerwartete Lichtsituationen zu vermeiden.

1. Data	
Regulation value	80 %
Light can go off	Yes
Light can go auto on	Yes

Bei genügend Tageslicht: automatisches Ausschalten

Bei zu wenig Tageslicht: automatisches Einschalten

Wenn "Light can go off" aktiviert ist:

Nach dem Dimmen auf minimales Niveau, bleibt die Helligkeit auf diesem Wert. Nach Ablauf der "Ausschaltverzögerung" wird das Licht ausgeschaltet.

Wenn ein Bewegungssensor verwendet wird, wird das Licht nur innerhalb der Sensorverzögerungszeiten wieder aktiviert.

6.3.3 Regelungsfunktionen

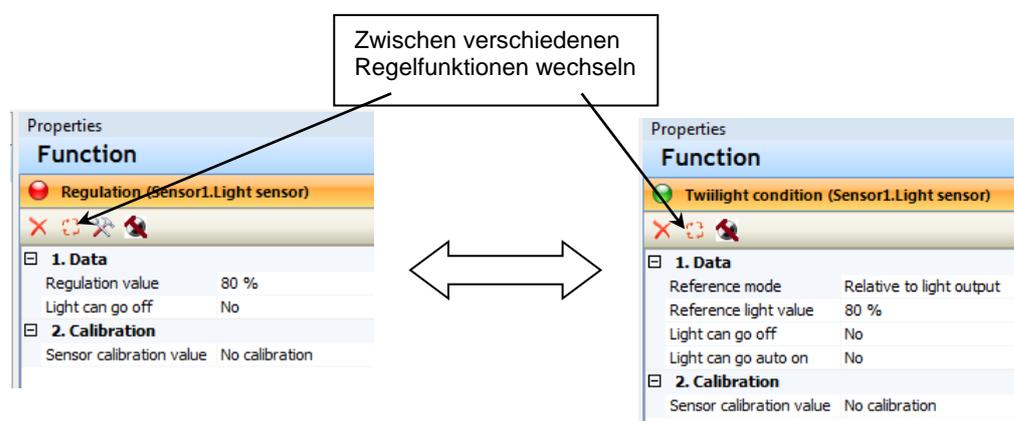
Für jede Regelungsfunktion muss eine Funktionssammlung mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten bestehen.

Anwendungen ohne manuelle Lichtsteuerung sind unter folgenden Randbedingungen möglich:

- Das „Power on behavior“ und „System failure behavior“ für alle EVGs müssen auf „Go to Level“ eingestellt sein.
- Entweder " Light can go off " ist auf "Nein" gesetzt oder die Eigenschaften " Light can go off " und " Light can go auto on " müssen beide auf "JA" gesetzt werden.

6.3.4 Dämmerungsfunktion

Neben der Verwendung des Helligkeitssensors zur Konstantlicht-Regelung ist auch die Dämmerungsfunktion möglich. Nach dem Verknüpfen eines Lichtsensors mit einem Lichtausgang wird die Regelfunktion automatisch erstellt. Nun kann auf die Dämmerungsfunktion umgeschaltet werden.



Die Dämmerungsfunktion kann das Licht, je nach aktueller Lichtsituation, ein- bzw. ausschalten.

In Kombination mit der Bewegungsfunktion ist es möglich, das Licht nach einer Bewegungserkennung nur dann einzuschalten, wenn zugleich die aktuelle Helligkeit zu niedrig ist.

Für die Helligkeits-Einstellung gibt es zwei Möglichkeiten: mit oder ohne Helligkeitssensor.

6.3.5 Licht Setup: Automatisches Setup

Falls der Lichtsensor durch Streulicht beeinflusst wird, muss der Sensor mit diesem Streulicht kalibriert werden. Dafür ist dasselbe Vorgehen wie für die Lichtregulierung notwendig. In Relation zum maximal, möglichen Lichtausgang (100 %) kann der Bezug zum Helligkeitswert bestimmt werden. Das System nimmt dann diesen Lichtlevel als „minimales Level“, als gegeben an.

Minimales Lichtlevel (10% ... 100%)

Automatisches Ausschalten des Lichtes aktivieren.

Automatisches Einschalten des Lichtes aktivieren

Kalibrierung des Lichtsensors auf den maximalen Ausgang (100 %)

Function	
Twilight condition (Sensor1.Lig)	
Reference mode	relative to light output
Reference light value	80 %
Light can go off	Yes
Switch off delay	05:00
Light can go auto on	Yes
Switch on delay	00:00
Fade Time	Default
2. Calibration	
Sensor calibration value	No calibration

Wenn das Merkmal " Light can go auto on " aktiviert ist, wird die Helligkeit gemäß dem "Referenzlichtwert" geregelt.

6.3.6 Licht Setup: Manuelles Setup

Den "Absolute sensor value" Modus gibt es für den Fall, dass der Lichtsensor kein Tageslicht erfassen kann. Um den "Referenz-Sensorwert" zu erhalten, kann bei entsprechender Umgebungssituation die Testfunktion für den Lichtsensor verwendet werden. Der dabei ermittelte Lichtpegel kann dann als minimal, akzeptierter Lichtpegel für den Einschaltpunkt verwendet werden.

Wenn " Light can go auto on " aktiviert ist, wird das Licht auf den eingestellten Wert "Level" geregelt.

Function	
Twilight condition (Sensor1.Light sensor)	
Data	
Reference mode	Absolute sensor value
Reference Sensor Value	2.5 %
Light can go off	Yes
Switch off delay	05:00
Light can go auto on	Yes
Switch on delay	00:00
Level	100 %
Fade Time	Default

Device test

Input: Sensor1.Light sensor

Show

Check

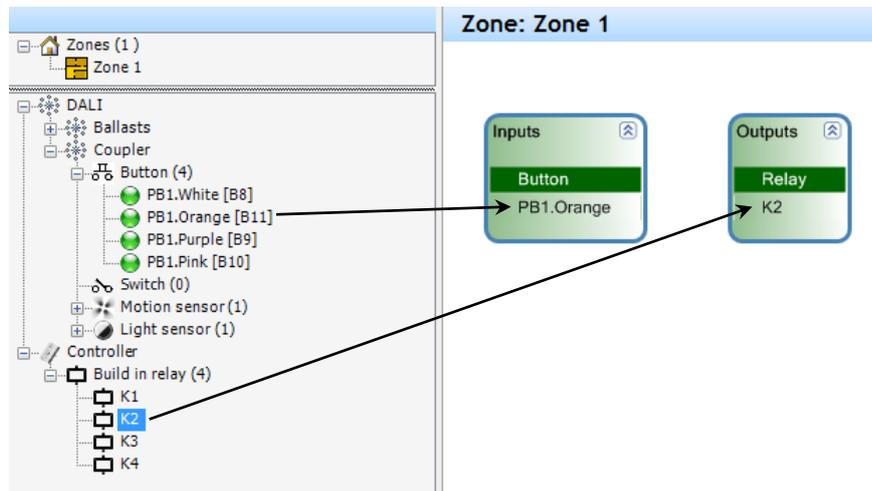
3 %

6.4 Relais

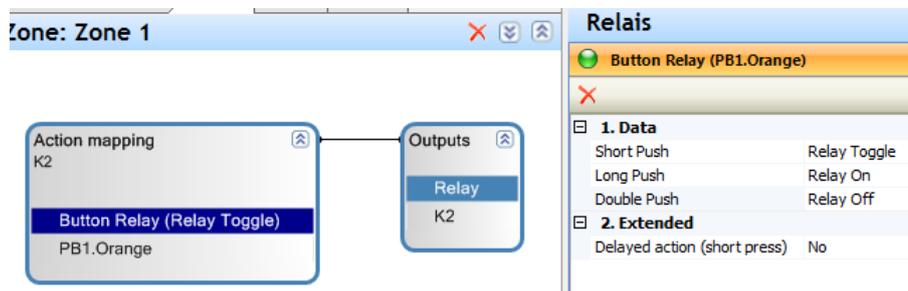
Die vier internen Relais befinden sich im Verzeichnisbaum innerhalb der "Controller" Struktur.

6.4.1 Relais und Taster

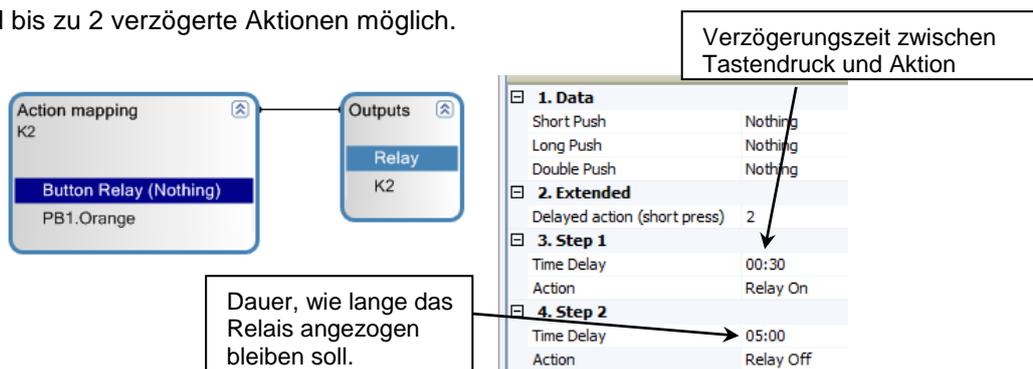
Durch Bewegen der Relais und Taster in die graphische Ansicht können diese mit einer Linie verbunden werden.



Als Relais-Taster-Funktion können kurzes Drücken, langes Drücken und doppeltes Drücken verwendet werden.

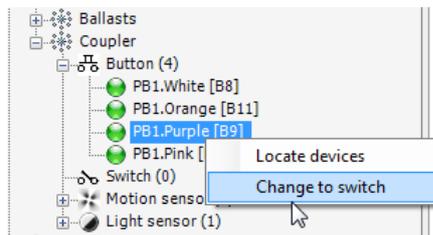


Zusätzlich sind bis zu 2 verzögerte Aktionen möglich.

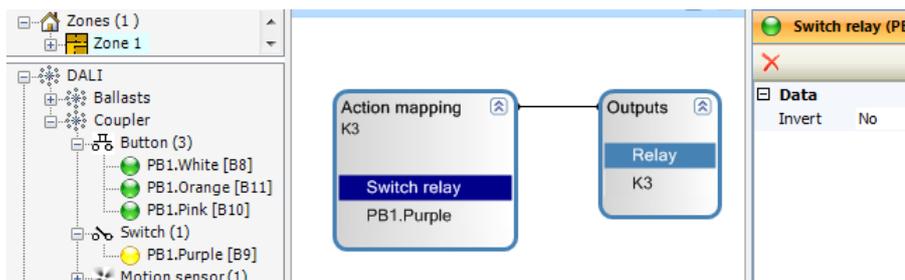


6.4.2 Relais und Taster

Das Schaltverhalten des „Taster-Koppler“-Eingangs kann über das Menü geändert werden.

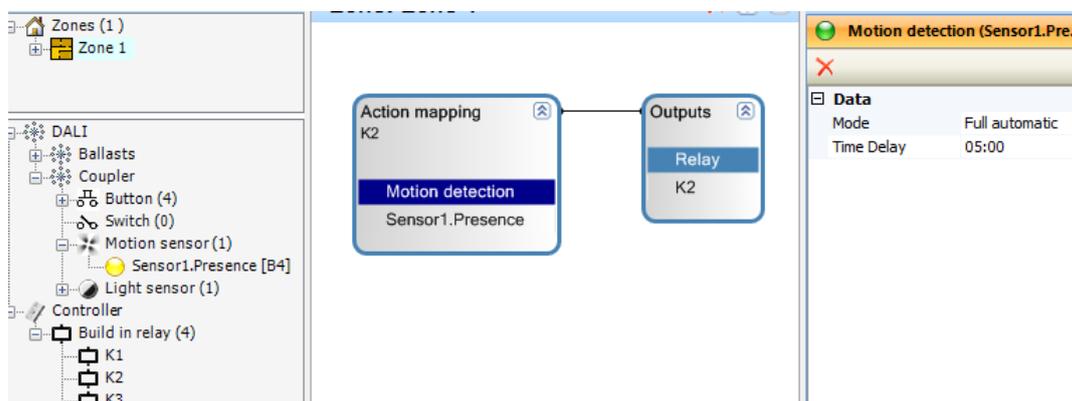


Parameter zum Invertieren der Schaltfunktion des Relais. Das normale Verhalten ist (Invert = No). Wenn der Schalter geschlossen ist, ist der Relaiskontakt geschlossen, wenn der Schalter offen ist, ist der Relaiskontakt offen.



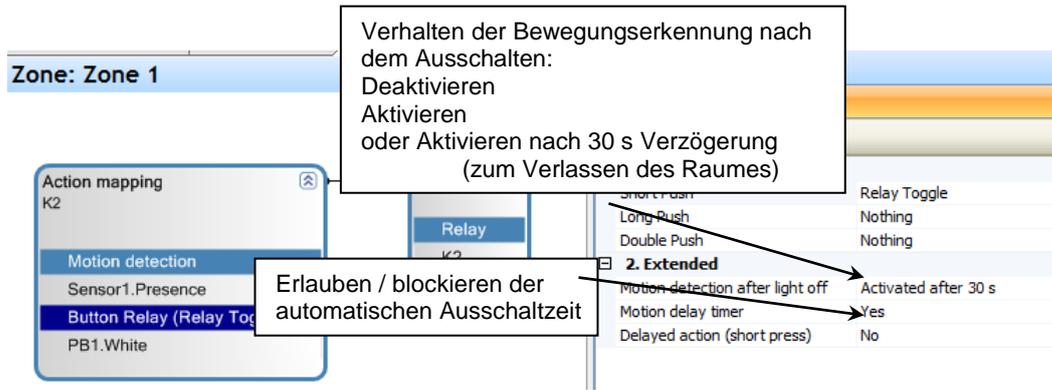
6.4.3 Relais und Bewegungserkennung

Mit der Bewegungserkennung wird das Relais eingeschaltet (nur im vollautomatischen Modus) und nach der ausgewählten Nachlaufzeit (15sek bis 24h) ausgeschaltet.



Wenn ein Schalter angeschlossen ist, kann auch der halbautomatische Modus verwendet werden. Das Relais kann nur manuell eingeschaltet werden und wird nach der eingestellten Nachlaufzeit abgeschaltet. Eine Bewegungserkennung während dieser Zeit würde die Nachlaufzeit von neuem starten.

Die Parameter zur Aktivierung der Bewegungserkennung, Ausschaltzeiten und Start der Verzögerungszeit beim Einschalten, sind für jede angeschlossene Tastenfunktion separat einstellbar.



6.4.4 Relais und Lichtsensor

Der Lichtsensor kann, abhängig von der aktuellen Helligkeit, zum Ein- und Ausschalten des Relais verwendet werden. Gemeinsam mit der Bewegungsfunktion ist es auch möglich das Relais nur bei Bewegungserfassung und niedriger Helligkeit einzuschalten.

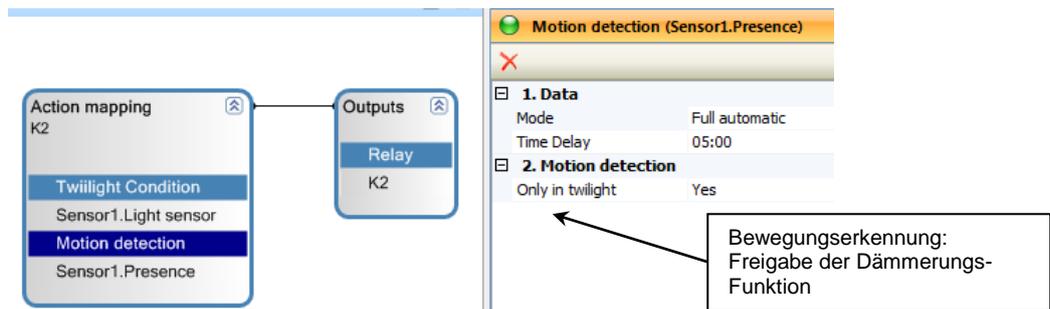
Für das Licht Setup gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten.

Siehe **6.3.5 Licht Setup: Automatisches Setup**

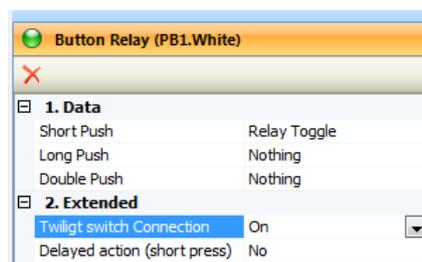
Siehe **6.3.6 Licht Setup: Manuelles Setup**

6.4.5 Abhängigkeiten zu anderen Eingabesteuerelementen

Wenn die Bewegungserkennung und der Lichtsensor gemeinsam verwendet werden, kann die Einschaltfunktion der Bewegungserkennung durch die Helligkeit begrenzt werden. Die Funktion wird nur gestartet, wenn zu wenig Helligkeit gemessen wird.



Wenn der Tastereingang durch einen Taster betätigt wird, kann die Dämmerungsfunktion aktiviert oder deaktiviert werden, oder unverändert bleiben.

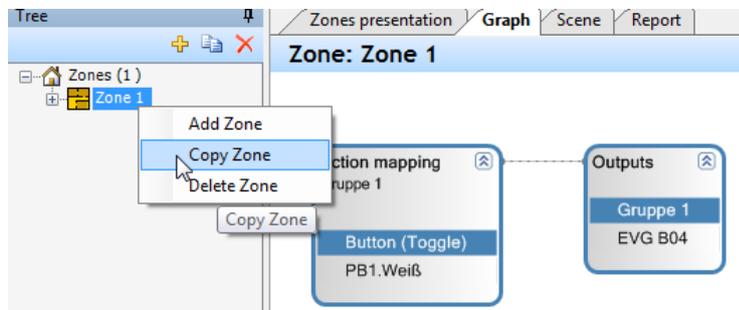


7. Erweiterte Funktionen

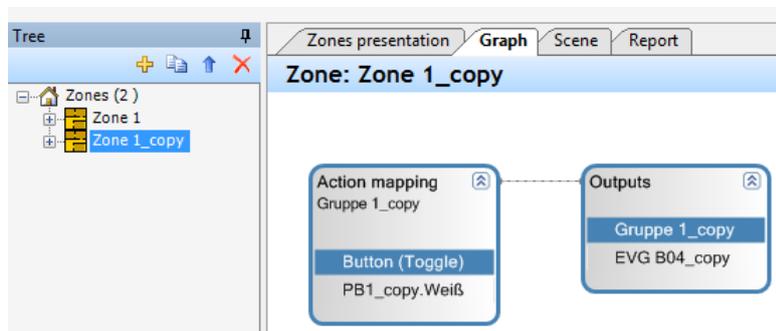
7.1 Betriebshinweise

7.1.1 Zonen kopieren

Im Kontextmenü in der Zonenansicht, können einzelne Zonen kopiert werden.



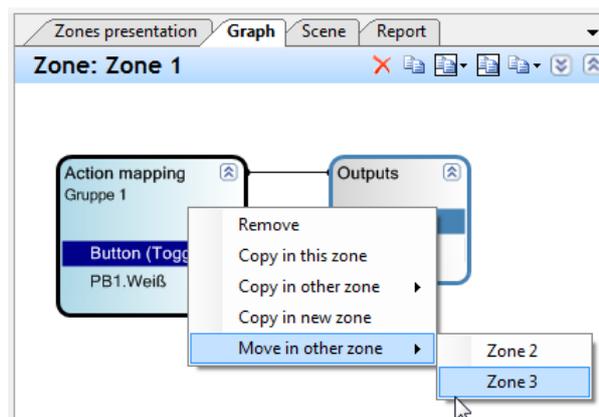
In der Kopie wird auch eine Version der Geräte als virtuelles Gerät erzeugt. Alle Originalnamen werden mit "_copy" erweitert. Die virtuellen Geräte können dann mit echten Geräten zusammengeführt werden.



7.1.2 Funktionen kopieren und verschieben

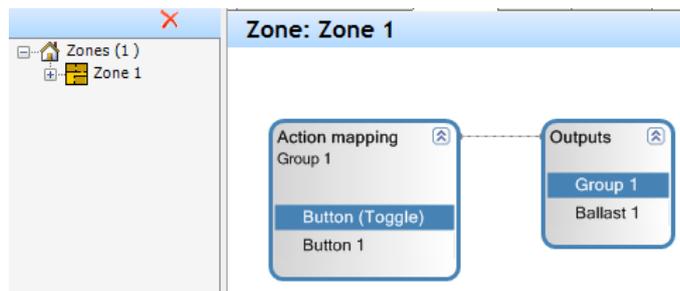
Um eine komplette Aktionssammlung, inklusive aller Funktionen, Einstellparameter und der Erstellung aller notwendigen, virtuellen Ein- und Ausgänge zu kopieren, gibt es die Kopierfunktion im Kontextmenü (aufzurufen durch Rechtsklick in der Funktionssammlung).

Es ist zudem möglich die Funktionssammlung in jede andere Zone zu kopieren oder zu verschieben.

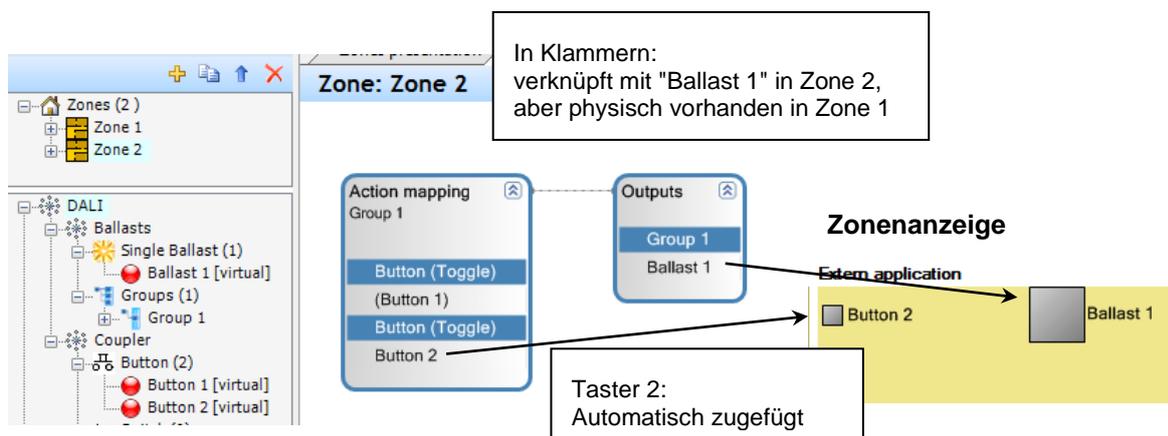


7.1.3 Hinweise zur automatischen Funktionserstellung

In Zone 1 besteht eine Funktion für „Gruppe 1 – Taster 1“ und einem EKG „Gruppe 1, Ballast 1“:



Wenn das EKG "Ballast 1" zusätzlich in eine neue "Zone 2" bewegt wird, wird automatisch eine neue Gruppe "Gruppe 2" erstellt.



Nach der Verbindung mit "Taster 2" in "Zone 2" wird auch die Funktion auf "Taster 1" angezeigt, da die Regel für „Funktionssammlung“ alle Funktionen in einer Funktionsbox kombiniert, die mit demselben Ausgang verbunden sind. Aus diesem Grund wird die neue "Gruppe 2" automatisch durch "Gruppe 1" ersetzt, da sich dort dasselbe EKG befindet und "Gruppe 2" aufgelöst wurde.

Bei der Verbindung werden die Geräte "Taster 2" und "Ballast 1" automatisch der Zonendarstellung hinzugefügt. "Taster 1" wird in Klammern angezeigt, weil er physikalisch in "Zone 1" vorhanden ist und wird nur in "Zone 2" im Graphikfeld angezeigt, da dies in den Funktionssammlungs-Regeln konfiguriert ist.

In "Zone 2" ist der "Taster 1" auch im Graphikfeld sichtbar, jedoch in Klammern, da er sich physikalisch in "Zone 1" befindet.

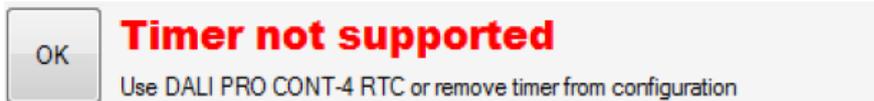
Wird die Funktion auf "Button 2" wieder gelöscht, werden die Geräte auch aus der Zonendarstellung für "Zone 2" entfernt (sofern er nicht manuell hinzugefügt wird), da diese Geräte nicht mehr genutzt werden.

7.2 Zeit-Funktionen

Die Zeit-Funktion wird nur mit folgender Hardware unterstützt:

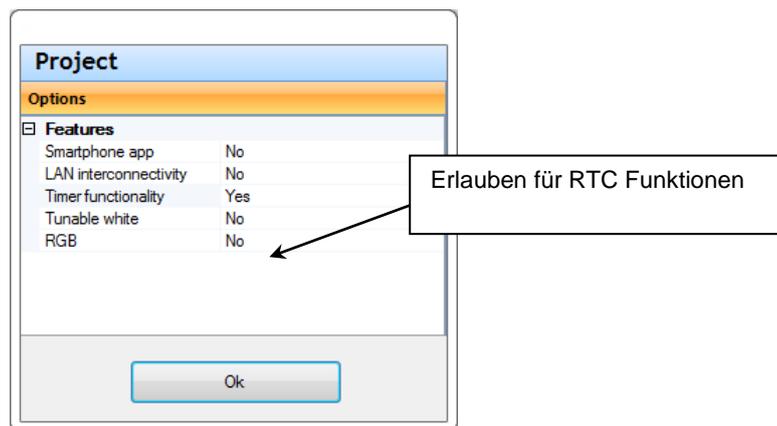
DALI PRO CONT-4 RTC (EAN10: 4008321 710871)

Bei Verwendung der früheren DALI PRO Hardware (EAN10: 4008321478948), wird eine Fehlermeldung gezeigt, wenn eine Konfiguration die Zeitgeber enthält hochgeladen wird.



Konfigurationen ohne Zeitgeber können jedoch hochgeladen werden.

Die Zeitfunktionen müssen zuerst im Verzeichnisbaum erlaubt werden, um im Menü sichtbar zu sein.



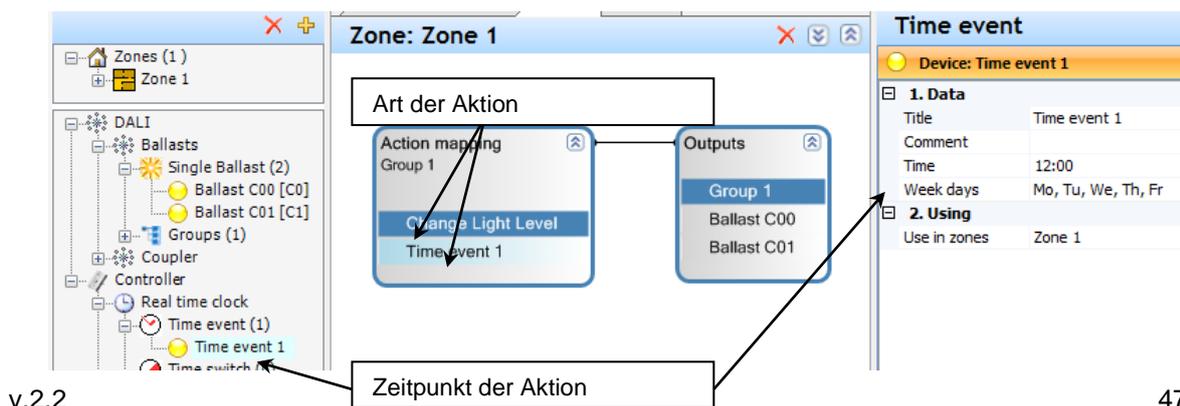
Werte:

- einzelne Werkzeuge (Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So)
- Zeit in Stunden / Minuten
- Nationale Ferienzeiten werden nicht unterstützt

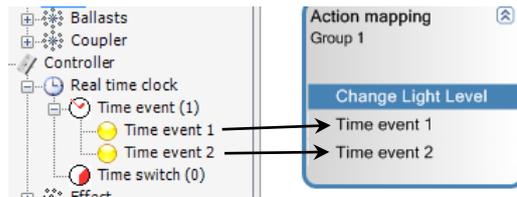
Hinweis: Die Standardeinstellung ist Mo, Di, Mi, Do, Fr um 08:00 Uhr.

7.2.1 Zeitgesteuertes Ereignis

Für zeitgesteuerte Ereignis-Funktionen können Zeit und Wochentag eingestellt werden, an dem eine Aktion durchgeführt werden soll.



Zeitgesteuerte Aktionen, mit denselben Funktionen können zu verschiedenen Tageszeiten oder an verschiedenen Wochentagen, kombiniert werden.



7.2.2 Zeitschalter

Der Zeitschalter hat, wie ein normaler Schalter auch, zwei Zustände: An und Aus. Für jeden Tag kann eine Einschaltzeit und eine Ausschaltzeit eingestellt werden. Damit kann die Funktion für jeden Tag frei definiert werden und Funktionen über den Tageswechsel hinaus andauern.

Switchpoints overview

Mo	08:00	On
Mo	18:00	Off
We	08:00	On
We	18:00	Off
Th	08:00	On
Th	18:00	Off
Fr	08:00	On
Fr	18:00	Off

Übersicht der programmierten Schaltzeitpunkte innerhalb der Woche

Time switch

Device: Time switch 1

- 1. Data
 - Title: Time switch 1
 - Comment:
- 2. Switch On
 - Time: 08:00
 - Week days: Mo, We, Th, Fr
- 3. Switch Off
 - Time: 18:00
 - Week days: Mo, We, Th, Fr
- 4. Using
 - Use in zones: Zone 1

Aktion für Einschalten

Aktion für Ausschalten

Zone: Zone 1

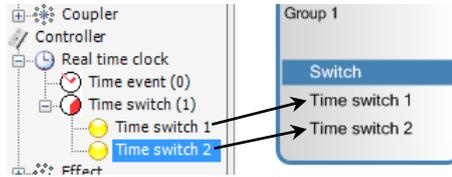
Function

Switch (Time switch 1)

- 1. Data
 - Fade Time: no fade
- 2. Switch On
 - Action: Go to level
 - Level: 100 %
- 3. Switch Off
 - Action: Off

Das dynamische Verhalten der Zeitschaltung ist ähnlich der zweifach-Aktionen für An und Aus. Erst wenn der eingestellte Zeitpunkt erreicht wird, wird die Funktion ausgeführt. In der Zwischenzeit kann das Licht über andere Funktionalitäten gesteuert werden (Taster, Bewegungserkennung, usw.). Der Hauptunterschied ist das Einschaltverhalten. Für die Zeitschaltung wird geprüft, ob die letzte Aktion vor der eingestellten Schaltzeit ein Ein-oder Aus-Schaltbefehl war.

Um mehr als eine Schaltzeit pro Tag zu erhalten, kann eine Schaltfunktion mit mehreren Zeitschaltern kombiniert werden.



7.3 Farbsteuerung (RGB)

7.3.1 Allgemein

Durch Kombination von DALI-EKG mit rotem, grünem und blauem Licht kann farbiges Licht erzeugt werden. Um die RGB-Funktionen zu aktivieren, aktivieren Sie RGB in der Projektfunktionsliste.

Achtung: Der DALI-Gerätetyp 8 (RGB) wird vom DALI PRO-Cont4 RTC-Controller nicht unterstützt.

Tree

Zones presentation

Zone: -

Zones (0)

Project

Options

Features	
Smartphone app	Yes
LAN interconnectivity	No
Timer functionality	Yes
Tunable white	Yes
RGB	Yes

Ok

DALI

Ballasts

Coupler

Controller

Advanced features

Wählen den Controller

Öffnen Sie die Projektfunktionsliste

Wähle bei RGB "Yes"

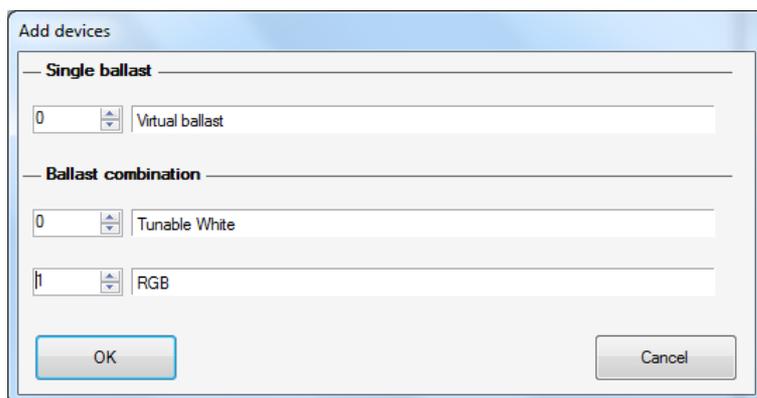
7.3.2 RGB-Gerät generieren

7.3.2.1 RGB-Gerätegeneration über die Baumstruktur

Erzeugen Sie ein neues RGB-Gerät im Abschnitt Vorschaltgeräte (EVG), indem Sie das Menü öffnen, dann mit der rechten Maustaste auf das "Einzel-Vorschaltgerät" klicken und "Geräte hinzufügen" drücken.

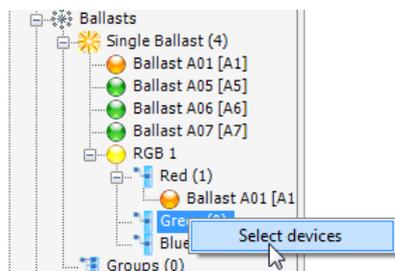


Wählen Sie die Anzahl der RGB Geräte und drücken dann ok.

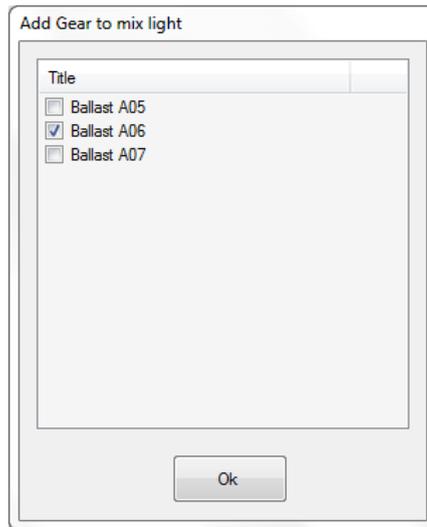


Die einfarbigen ECGs können direkt per Drag & Drop in die rote, grüne oder blaue Gruppe eingefügt werden.

Optional: Öffnen Sie ein Dialogfenster für die Farbgruppe, um die verfügbaren Geräte auszuwählen.

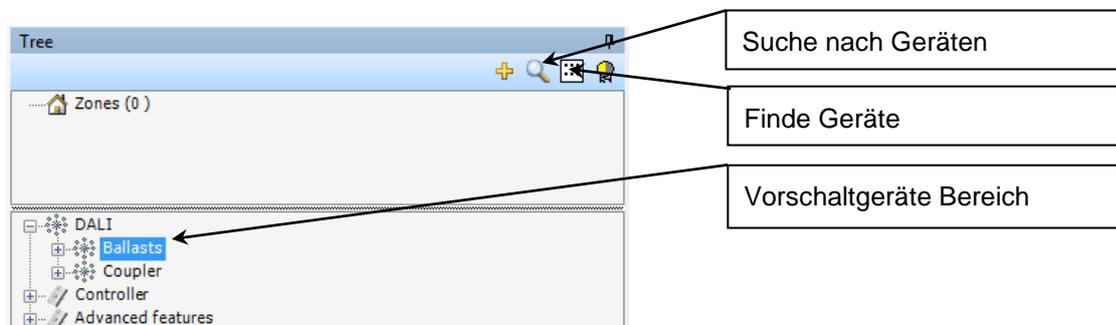


EVG's, welche nicht bereits in anderen Gruppen verwendet werden, oder EVG's, welche in dieser Gruppe verwendet werden, werden in der Liste zur Auswahl angezeigt.



7.3.2.2 Optional: Generierung von RGB-Geräten aus dem Lokalisierungsdialog

Der Lokalisierungsdialog ist nur sichtbar, wenn er mit dem DALI PRO Cont-4 RTC-Controller verbunden ist. Um den Lokalisierungsdialog zu öffnen, drücken Sie im Bereich "Vorschaltgeräte" auf "Nach Geräten suchen" . Wenn Sie bereits nach Geräten gesucht haben, können Sie den Dialog über das Symbol "Locate devices"  direkt öffnen.



Öffnen Sie das Gruppenregister und wählen Sie den RGB-Modus.

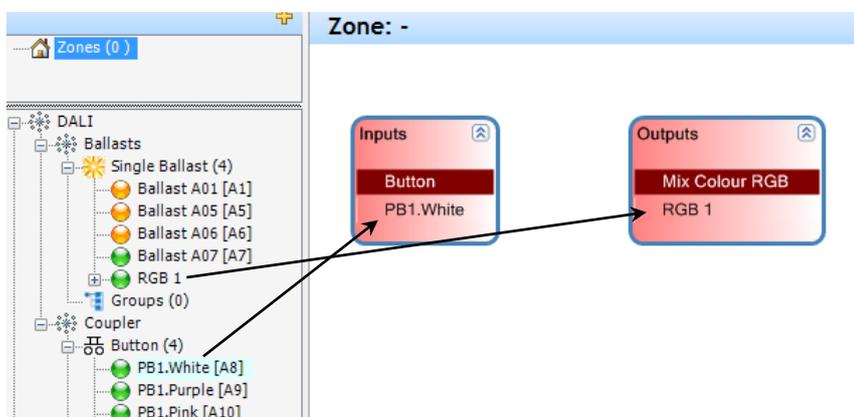
The screenshot shows the 'Localisation ECG' software interface. On the left, there is a list of 'Devices to localise' including Ballast A00 through A03. In the center, there are filter options and a 'Start blinking chain' button. On the right, the 'Action' panel shows 'Device name' and 'Group' tabs, with 'RGB' selected. Below this, there are three entries: 'RGB 1.Red', 'RGB 1.Green', and 'RGB 1.Blue'. A '>>' button is visible at the bottom of the Action panel. Four callout boxes provide instructions:

- Wählen Sie RGB in dem Register "Group"
- Generiere ein neues RGB Gerät
- Wählen Sie ein nicht verwendetes EVG und die Farbe des RGB-Geräts, an dem eine Komponente der Lampe hinzugefügt werden soll
- Drücken Sie >> um das Vorschaltgerät zur RGB-Gerätefarbe hinzuzufügen

Das angeschlossene DALI-EKG kann leicht durch Blinken ausgewählt und dann zur RGB-Gerätefarbe hinzugefügt werden.

7.3.3 Verwendung in der Applikation

In der Anwendung wird nur das kombinierte Gerät verwendet. Das einzelne EVG ist in Orange dargestellt und nicht mehr direkt verwendbar.



7.3.3.1 Dimmkurve auf Linear ändern

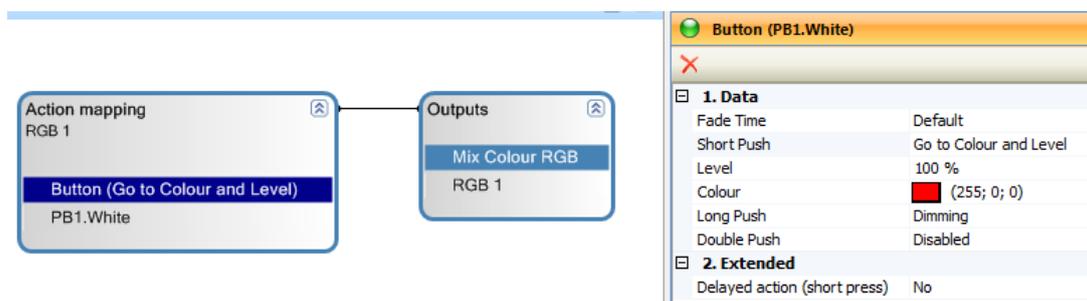
Durch Verwendung von EVG mit Gerätetyp LED kann der lineare Dimmmodus aktiviert werden. Damit kann eine Änderung der Intensität vermieden werden, während sich der Farbpegel dynamisch ändert.



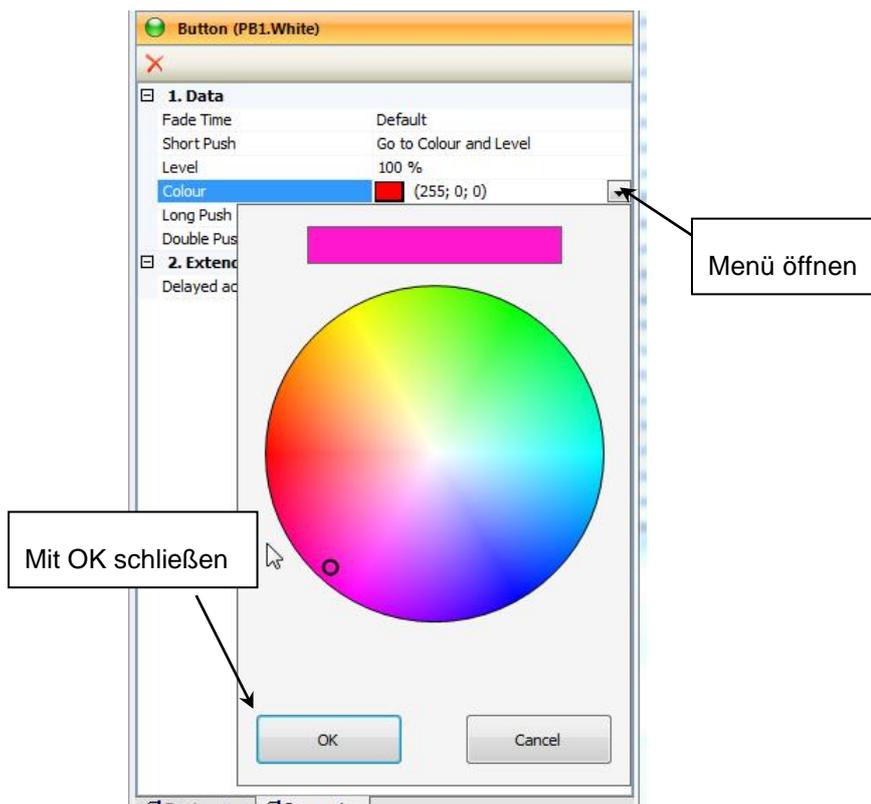
7.3.4 Helligkeit und Farbe durch Tastensteuerung ändern

7.3.4.1 Funktion bei kurzem drücken derTaste

Durch das kurze Drücken der Taste können entweder das Niveau, die Farbe oder beide Werte geändert werden.



Die Farbe kann durch die Steuerung von der Eingabezeile geändert werden.



Der Wert kann auch durch direkte Eingabe des RGB-Farbwerts eingestellt werden. Der Intensitätsteil wird in diesem Fall in den Level-Parameter aufgeteilt. Die Farbe wird als maximale Intensität gespeichert (mindestens ein Teil ist 255).

Zum Beispiel die Eingabe der RGB-Farbe (1;2;3)

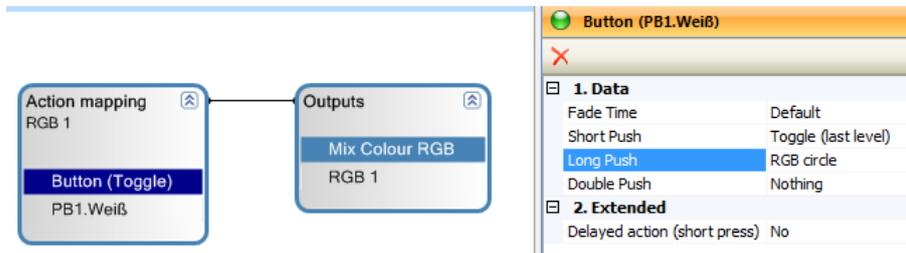
Short Push	Go to Colour and Level
Level	100 %
Colour	<input type="text" value="1;2;3"/>
Long Push	Dimming

wird in die Farbe umgewandelt (85; 170; 255) und das Level 1,2%

Short Push	Go to Colour and Level
Level	1,2 %
Colour	<input type="text" value="(85; 170; 255)"/>
Long Push	Dimming

7.3.4.2 Funktion bei langem Drücken der Taste

Mit langen Druck ist es möglich, die Farbe durch einen RGB-Kreis (über 32 verschiedene Farben) zu ändern.



Für drei Tasten mit Auf- und Abwärtsrichtung können die langen Schiebefunktionen "Rote Erhöhung", "Rote Verringerung" usw. verwendet werden

7.3.5 Eine farbige Szene erstellen

Für RGB-Ausgänge wird im Szenenpanel eine zusätzliche Kontrolle für die Farbe angezeigt

RGB Kombinationen und normale EVGs können in der Szene gemischt werden.

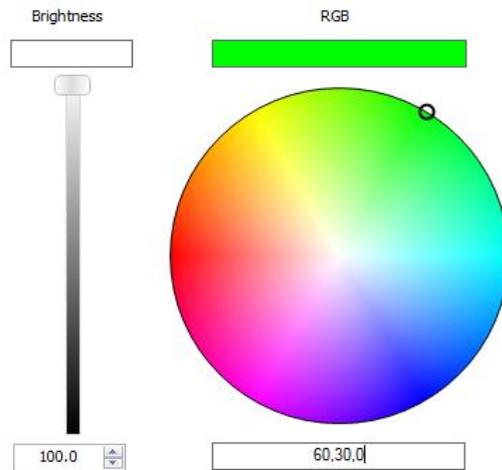
Device	Level	Colour
RGB 2	100 %	0:255:4
RGB 1	51.4 %	0:0:255
Ballast A03	6.5 %	...
Ballast A07	5.3 %	...

Tatsächliche Werte können live visualisiert werden, falls man mit dem Controller verbunden ist.

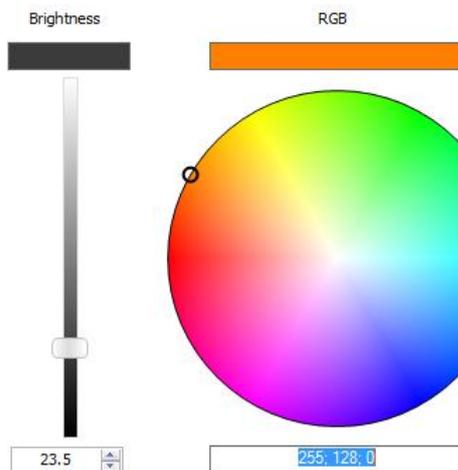
Zur live Visualisierung werden die Regelungen im Controller gestoppt und müssen nach dem Test manuell neu gestartet werden.

7.3.5.1 Eingabe manueller RGB-Werte

RGB-Werte, die nach der manuellen Eingabe nicht bei maximaler Intensität sind (mindestens eine Komponente bei 255),

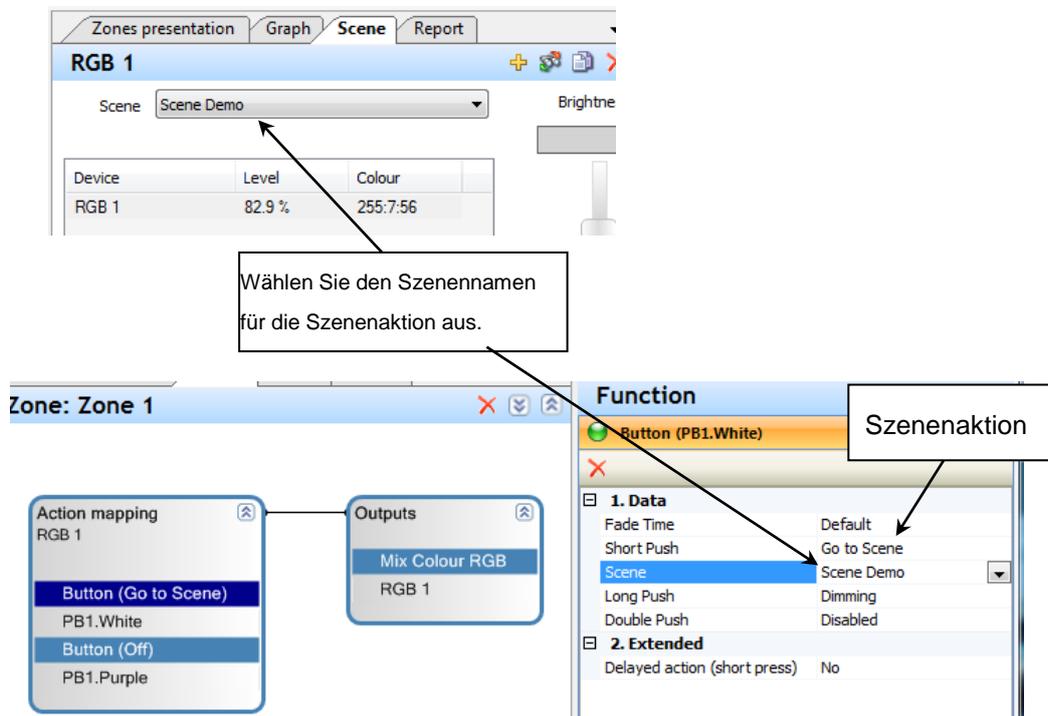


werden auf einen gleichen RGB-Wert für maximale Intensität neu berechnet und die Intensitätskomponente wird in den Helligkeitswert aufgeteilt.

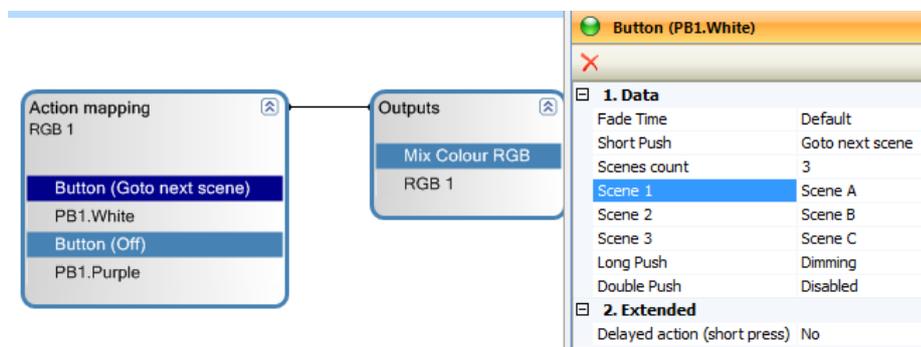


7.3.5.2 Verwendung von Szenen

In der Szenenanzeige werden nur die verschiedenen Szenenwerte mit einem Szenennamen verbunden. Im Funktionsparameter der Taste wird dieser Name zum Beispiel verwendet, um die Szenenfunktion mit den Szenenwerten zu verbinden.

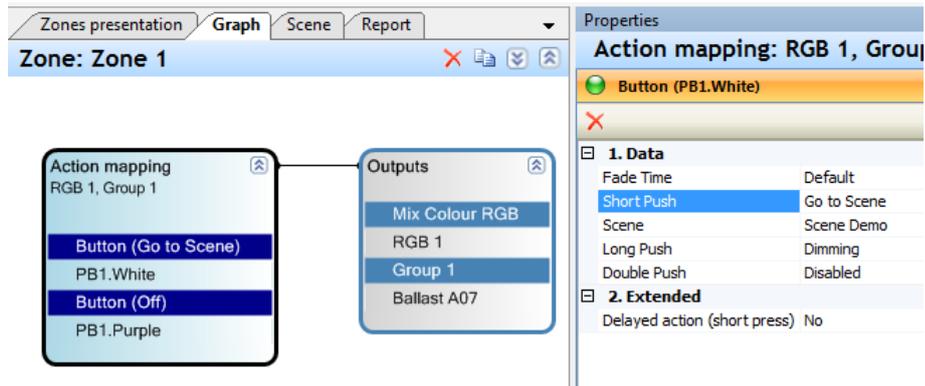


Es ist ebenso möglich mehrere Szenen (bis zu 5) mit einer Taste zu wählen, durch den Kurzbefehl „Goto next Scene“.

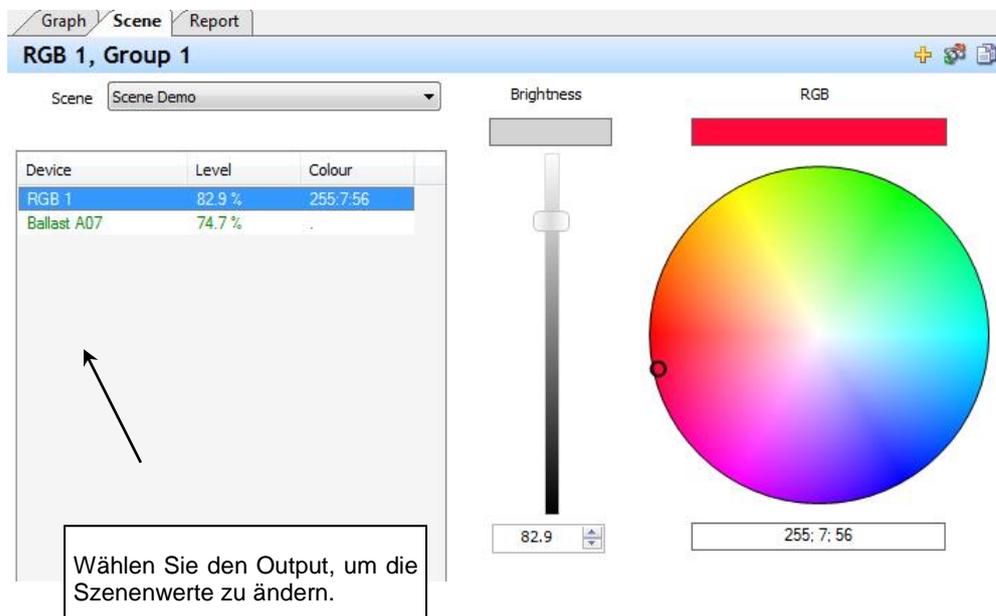


7.3.6 Kombination von RGB und normalen Ausgängen in Szenen

Die Lichtszenen können auch normales (weißes) Licht und RGB kombinieren.



Durch Auswahl der Aktionszuordnung oder Ausgabebox in der Diagrammansicht können die Szenenwerte für alle Ausgänge zusammen bearbeitet werden.

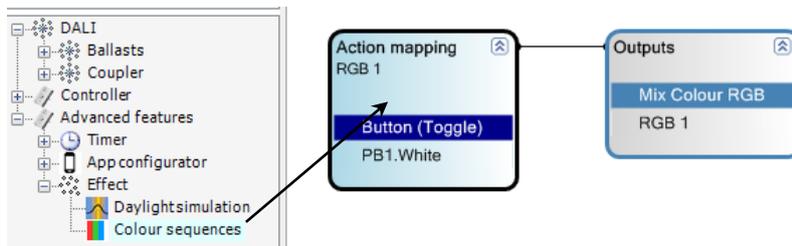


7.3.7 Farbsequenzen

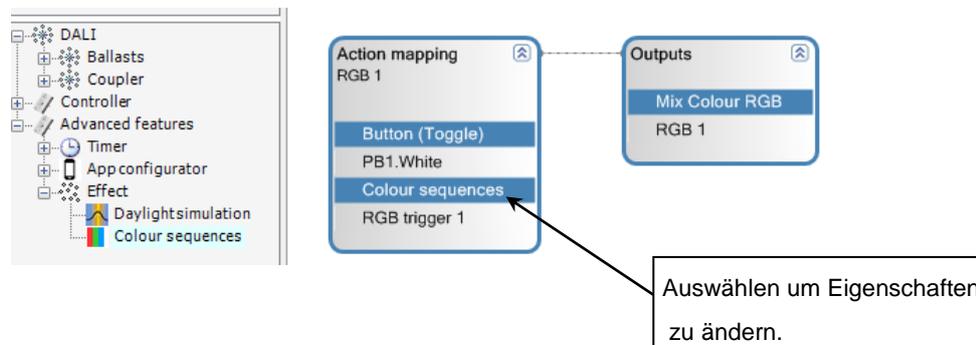
Der Farbeffekt kann eine Farbsequenz abspielen oder eine kontinuierliche Farbänderung ermöglichen.

7.3.7.1 Effekt hinzufügen

In der Ansicht "Erweiterte Funktionen" und "Effekt" muss der Eintrag "Farbsequenz" in die Aktionszuordnung verschoben werden:

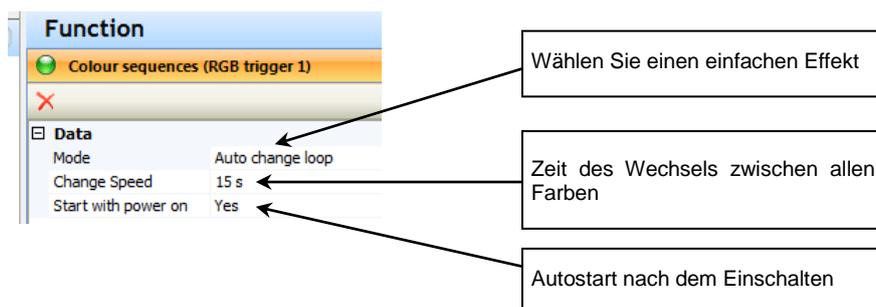


der neue Farbeffekt wird generiert.



7.3.7.2 Konfiguration für einfachen Farbwechseleffekt

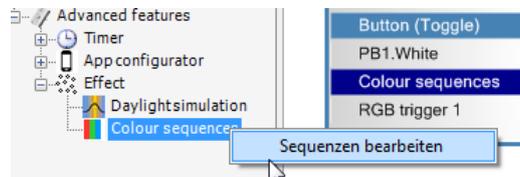
Nach Auswahl der Effekttaktion können die Eigenschaften geändert werden.



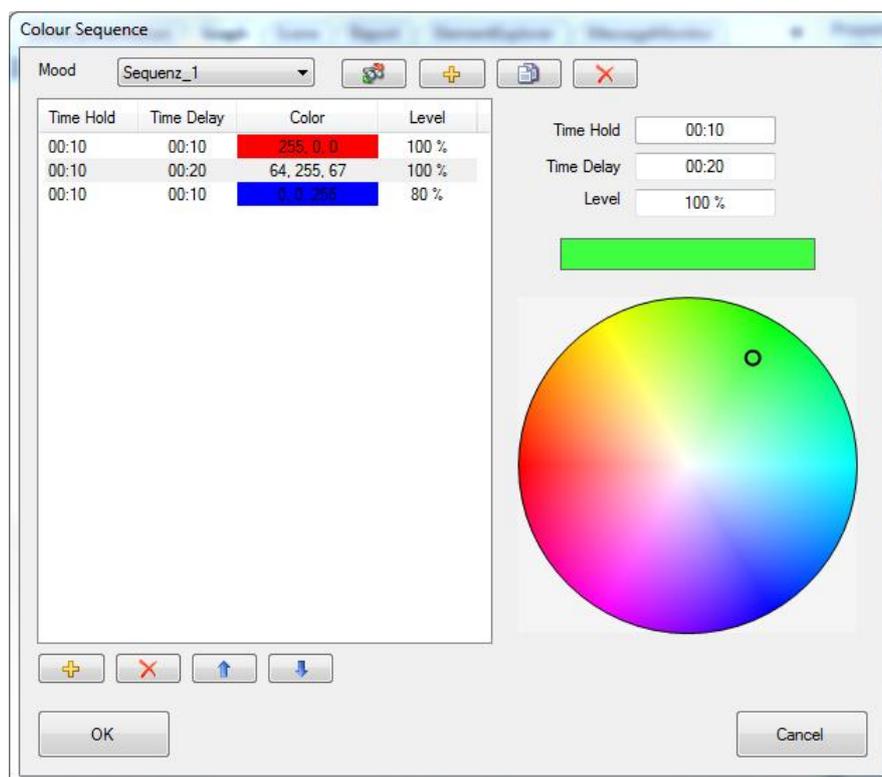
7.3.8 Effektfarbsequenzen

7.3.8.1 Verwalten der Farbsequenzen

Der Farbsequenz-Dialog kann über das Kontextmenü in der Ansicht geöffnet werden.

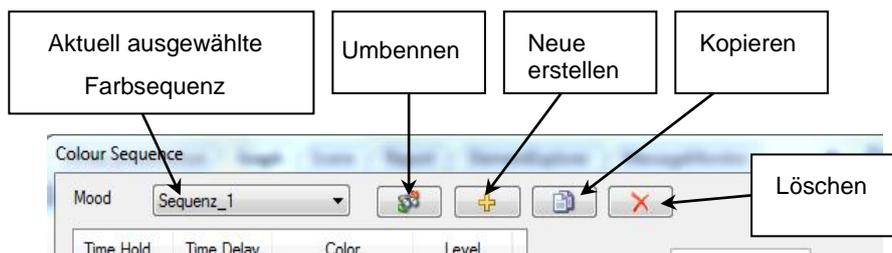


oder über die Effekt-Eigenschaften.

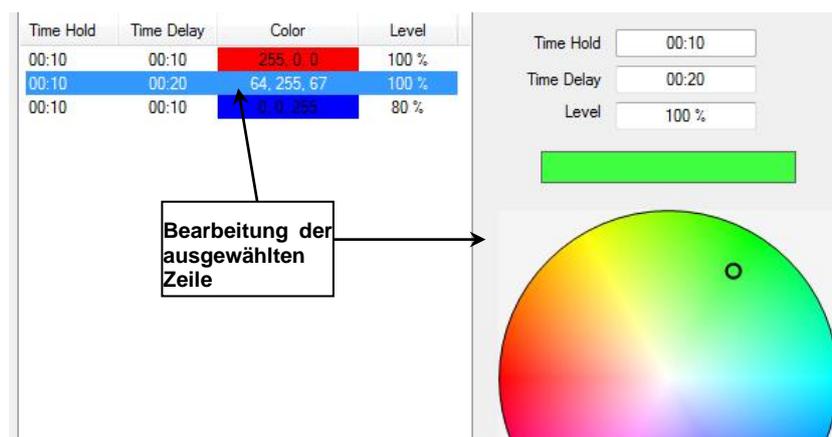


In dem Farbsequenz-Dialog können Sie die verschiedenen Farbsequenzen für unterschiedliche Stimmungen mit separaten Namen bearbeiten. Diese Namen werden in den Effekt-Eigenschaften verwendet, um den Effekt mit den Farbsequenzen zu verbinden. Für jeden RGB-Ausgang können bis zu 4 verschiedene Stimmungen, die man über Tasten ändern kann.

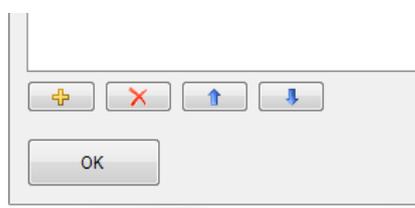
Im oberen Teil des Dialogfensters können die verschiedenen Stimmungen verwaltet werden.



Im mittleren Teil können die Eigenschaften jedes einzelnen Schrittes geändert werden.



Vom unteren Teil aus können neue Schritte hinzugefügt, gelöscht oder die Reihenfolge geändert werden.



Durch das Schließen über die „OK“ Taste, werden alle Änderungen gespeichert.

Im Online-Modus können die tatsächlichen Farbwerte mit den realen Ausgaben visualisiert werden.

7.3.8.2 Verwendung von Farbsequenzen aus dem Effekt

The screenshot shows the configuration for 'Colour sequences (RGB trigger 1)'. It includes a 'Data' section with the following settings:

Mode	Color Table
Change Level	No
Mood size	2
Colour sequence A	Sequenz_1
Colour sequence B	Sequenz_2
Start with power on	No

Callouts point to specific settings:

- 'Modus Farbsequenz auswählen' points to 'Color Table'.
- 'Anzahl an Stimmungen für diesen Effekt (bis zu 4)' points to 'Mood size'.
- 'Verbinden mit den Farbsequenzen' points to 'Colour sequence A' and 'Colour sequence B'.

- Abhängig von der gewählten Größe für unterschiedliche Stimmungen gibt es einen Slot für Farbsequenzen für Stimmung A bis D (für maximal 4 verschiedene Stimmungen).
- Start- / Umschalt-Effekt-Funktionen können die aktuell ausgewählte Stimmung ändern.
- Von anderen Funktionen mit zusätzlichem Effektparameter kann nur die aktuell gewählte Effektstimmung aktiviert (gestartet) werden.

7.3.8.3 Start und Stopp von Farbeffekten

Nur bei kurzem Drücken kann der Effekt gestartet oder gestoppt werden.

The screenshot shows the configuration for 'Button (Net button 1)'. It includes two sections:

1. Data

Fade Time	Default
Short Push	Start effect

2. Extended

Effect mood	B
Show state	Yes
Delayed action (short press)	No

Callouts point to specific settings:

- 'Nur Start / Stop / Umschalten des Effekts mit kurzem drücken' points to 'Short Push'.
- 'Zeigt bei mehr als einer Stimmung, die aktuelle an.' points to 'Effect mood'.
- 'Für die App-Steuerung, um den tatsächlichen Effektwiedergabezustand anzuzeigen.' points to 'Show state'.

Alternativ kann der kurze Tastendruck als Kombination aus Lichtwechsel und Änderung des Effektzustandes eingestellt (run, stop oder unchanged) werden.

The screenshot shows the configuration for 'Button (PB1.Weiß)'. It includes two sections:

1. Data

Fade Time	Default
Short Push	Go to level
Level	80 %
Long Push	Nothing
Double Push	Nothing

2. Extended

Effect	Enable
Delayed action (short press)	No

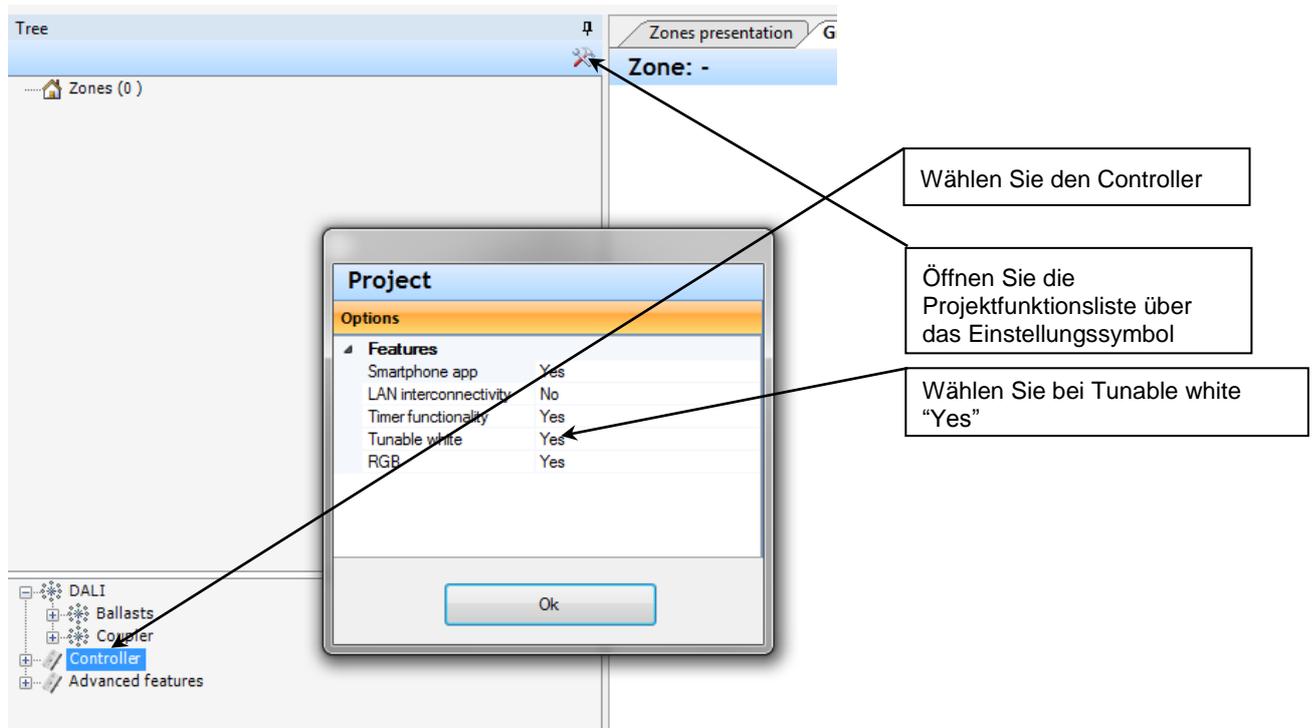
Callouts point to specific settings:

- 'Leveländerungsbefehl' points to 'Short Push'.
- 'Start/Stop des Effekts' points to 'Effect'.

7.4 Tunable White Control (TW)

7.4.1 Funktionalität

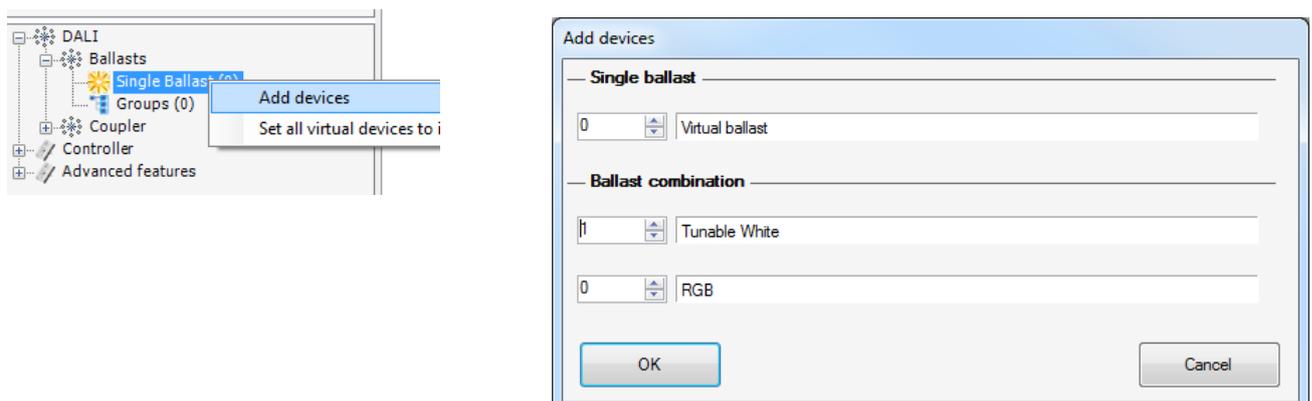
Abstimmbares Weißlicht kann erzeugt werden, indem zwei DALI-EVGs mit warmweißem und kaltweißem Licht kombiniert werden oder indem der DALI-Farbgerätetyp verwendet wird. Um die Funktion des TW benutzen zu können, aktivieren Sie in der Projektfunktionsliste die Option Tunable White.



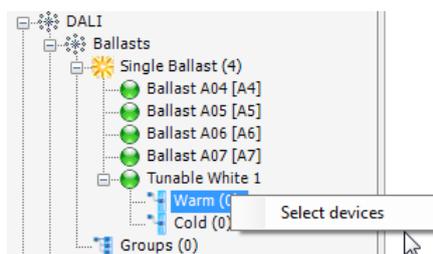
7.4.2 Erzeugen eines Tunable White Gerätes

7.4.2.1 TW-Gerätegeneration über die Ansichtsstruktur

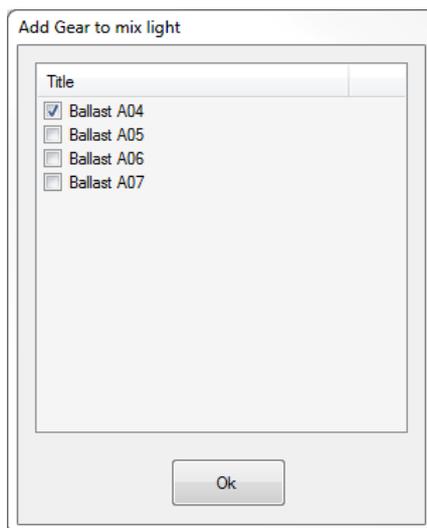
Generieren Sie ein neues Tunable White Gerät im Abschnitt für kombinierte EVG-Geräte.



Das ECG kann per Drag & Drop in die Warm- und Kalt- Weiß-Gruppe eingefügt werden, oder durch den Dialog, der sich über das Kontextmenü öffnen lässt.

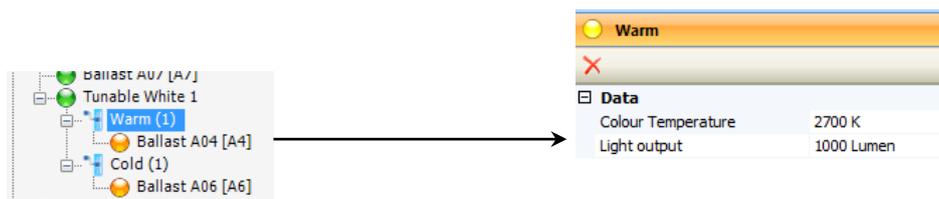


Alle nicht verwendeten EVGs oder EVGs in dieser Gruppe werden in der Liste angezeigt.

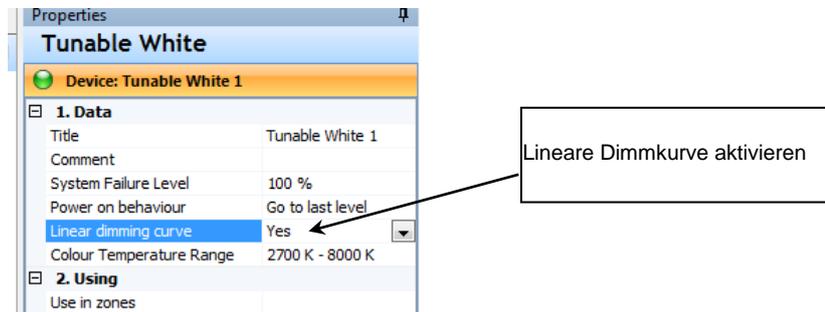


Die Geräte können auch per Drag & Drop in die Ansicht, in die warm / kalt-Gruppe verschoben werden.

Bei Auswahl der warmen oder kalten Gruppe ist die Farbtemperatur oder -intensität in den Eigenschaften veränderbar.

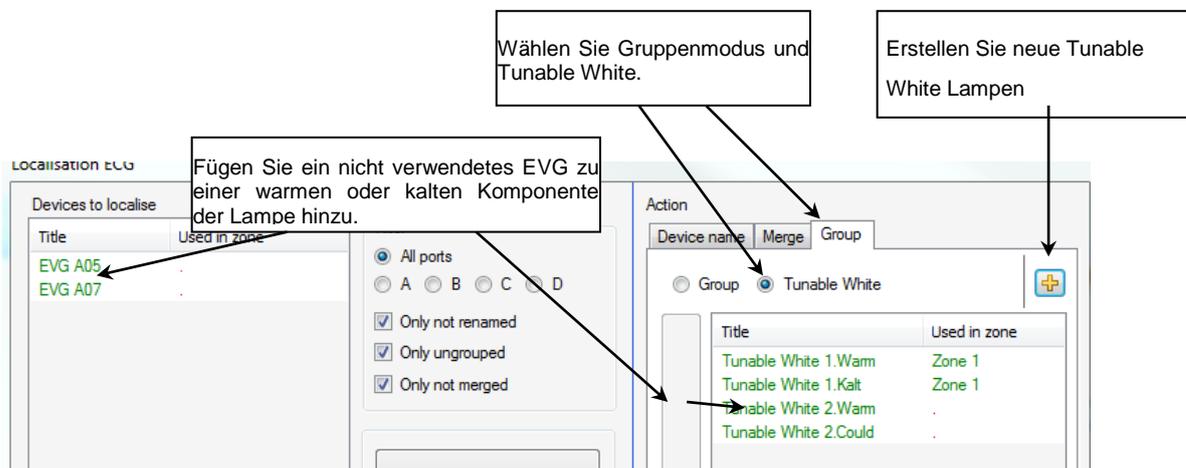


Durch Verwendung von EVG mit dem Gerätetyp LED kann der Dimmmodus aktiviert werden. Damit kann eine Änderung der Intensität während der Änderung des Farbpegels vermieden werden.



7.4.2.2 Aus dem Lokalisierungsdialog

Öffnen Sie den Lokalisierungsdialog über das Symbol  in der Ansicht. Verwenden Sie im Dialog die Gruppenfunktionalität.



Das echte EVG kann interaktiv durch Blinken ausgewählt und dann zu der warmen oder kalten Komponente der Lampe hinzugefügt werden.

7.4.3 DALI device type colour (8-TW)

EVG's mit der Gerätetypfarbe (8) und der Unterstützung des Untertyps "tunable white" werden erkannt und die Farbtemperaturgrenzen werden in den Eigenschaften angezeigt.

Zufällige Adresse	188-130-31
Port	A
Kurzadresse	0
3. Farb-Gerät	
Physical maximale Farbtemperatur	5495 K
Physical minimale Farbtemperatur	2801 K
Maximale Farbtemperatur	5000 K
Minimale Farbtemperatur	3000 K
4. Verwendung	
Gruppen	Group 1
Zonen	Zone 1

Bereits im Labor verwendete Geräte:

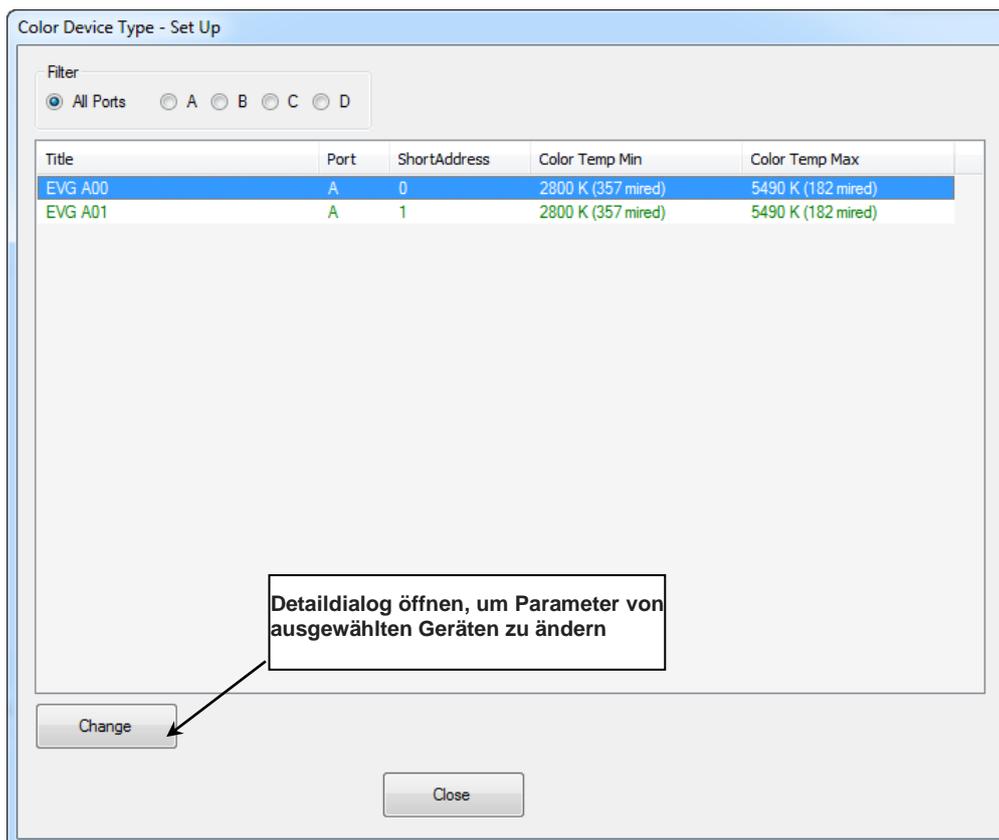
- OSRAM, "OTi DALI 50/220-240/24 TW", 24 constant voltage PWM, GTIN 4052899490772
- Tridonic, "LCAI 38W 125mA TW Ip", 100mA-125mA Constant Current, Art. No. 86459553, GTIN 9120044946186
- Helvar, "LL 60 /2-E-DA-iC", I-out 350mA - 700 mA, GTIN 6418488553309, Version 14.06

7.4.3.1 Einrichten der angeschlossenen LED (OSRAM EVG)

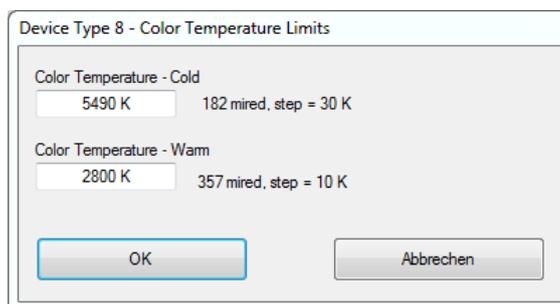
Die Einstellung der Farbtemperatur der angeschlossenen LED kann durch Änderung der phyikalischen minimalen und maximalen Farbtemperatur erfolgen. Dies kann nach der Gerätesuche in einem speziellen Dialogfenster erfolgen. Diese Daten sind nicht Teil des Projekts und ändern nur das angeschlossene EVG.



Im Dialog werden alle angeschlossenen Farbgeräte Typ EVG angezeigt.



Für das gewählte EVG (Mehrfachauswahl mit Umschalt- oder Strg-Taste möglich) kann mit der Schaltfläche "Ändern" die Detailinformation öffnen.



Im EVG werden die Farbtemperaturwerte in der Einheit Mired (oder Mirek) mit der Berechnung auf die Einheit Kelvin gespeichert:

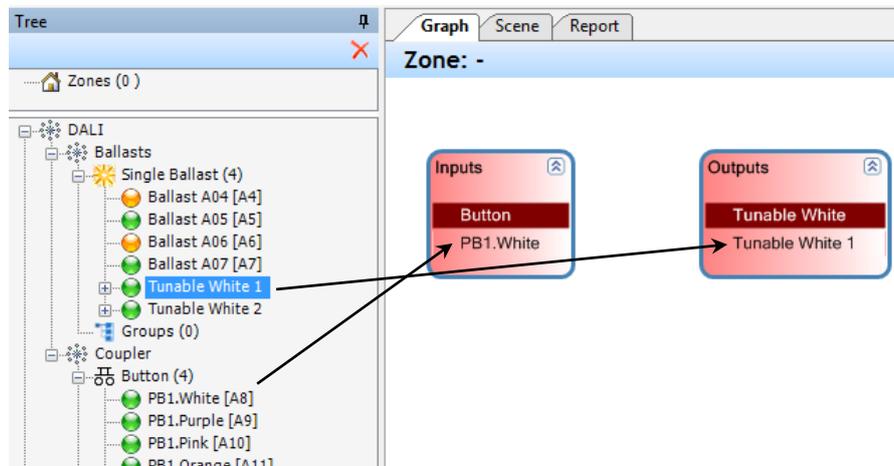
$$\text{Farbtemperatur in Mired} = 10^6 / \text{Farbtemperatur in Kelvin}$$

Die Änderung um ein Mired ist vom tatsächlichen Wert im Bereich von 10 K bis 30 K abhängig. Der Dialog gibt den Mired-Wert und die Schrittgröße als Information zu den tatsächlichen Eingangswerten in Kelvin an.

7.4.4 Verwendung in der Anwendung

7.4.4.1 Weißabgleich durch Gerätekombination

In der Anwendung wird nur das kombinierte Gerät verwendet. Die einzelnen EVG's sind in Orange dargestellt und nicht mehr direkt verwendbar.



7.4.4.2 Weißabgleich durch „device type colour (8-TW)“

Die EVG's mit Gerätetyp Farbe (8-TW) befinden sich zusammen mit den normalen EVG's in der Ansicht.

Eigenschaften	
Gear	
Gerät: EVG A00	
1. Daten	
Titel	EVG A00
Aktiviert	Ja
Kommentar	
Verhalten bei Steuerungsausfall	Zentrale Einstellung
Verhalten bei Netz ein	Zentrale Einstellung
Minimaler Lichtwert	1 %
Maximaler Lichtwert	100 %
2. Gerät	
GTIN	4052899490772
Produktbezeichnung	OSRAM device
Seriennummer	129131971347010
Firmware Version	1.53
DALI Version	2.0
Gerätetyp	255
Mindestwert gerätebegrenzt	0,1 %
Zufällige Adresse	188-130-31
Port	A
Kurzadresse	0
3. Farb-Gerät	
Physical maximale Farbtemperatur	5495 K
Physical minimale Farbtemperatur	2801 K
Maximale Farbtemperatur	5000 K
Minimale Farbtemperatur	3000 K
4. Verwendung	

Zusätzliche Informationen zum device type colour (8-TW) ECG

7.4.5 Änderungspegel und Farbtemperatur durch Tastensteuerung

7.4.5.1 Verwendung des kurzen Drückens der Taste

In Ergänzung zu den Pegelwechselaktionen kann auch die Farbtemperatur verändert werden.

The screenshot shows two panels. On the left, the 'Action mapping' panel for 'Tunable White 1' has a button 'Button (Go to Colour Temperature)' assigned to 'PB1.White'. The 'Outputs' panel shows 'Tunable White' selected for 'Tunable White 1'. On the right, the 'Button (PB1.White)' configuration window shows the following settings:

1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Go to Colour Temperature
Colour Temperature	3000 K
Long Push	Disabled
Double Push	Disabled
2. Extended	
Delayed action (short press)	No

Die Farbtemperatur kann zusammen mit dem Pegel geändert werden.

The screenshot shows two panels. On the left, the 'Action mapping' panel for 'Tunable White 1' has a button 'Button (Go to Colour Temperature and Level)' assigned to 'PB1.White'. The 'Outputs' panel shows 'Tunable White' selected for 'Tunable White 1'. On the right, the 'Button (PB1.White)' configuration window shows the following settings:

1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Go to Colour Temperature and Level
Level	80 %
Colour Temperature	3000 K
Long Push	Disabled
Double Push	Disabled
2. Extended	
Delayed action (short press)	No

7.4.5.2 Verwendung des langen Drückens der Taste

Mit langem Drücken ist es möglich, die Farbtemperatur zu ändern.

The screenshot shows two panels. On the left, the 'Action mapping' panel for 'Tunable White 1' has a button 'Button (Go to Colour Temperature and Level)' assigned to 'PB1.White'. The 'Outputs' panel shows 'Tunable White' selected for 'Tunable White 1'. On the right, the 'Button (PB1.White)' configuration window shows the following settings:

1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Go to Colour Temperature and Level
Level	80 %
Colour Temperature	3000 K
Long Push	Change Colour
Double Push	Disabled
2. Extended	
Delayed action (short press)	No

Für zwei Tasten mit Auf- und Abwärtsrichtung können die langen Push-Funktionen "Wärmer" und "Kälter" verwendet werden.

The screenshot shows two panels. The left panel displays 'Action mapping' for 'Tunable White 1' with a button 'Button (Go to Colour Temperature)' assigned to 'PB1.White'. The right panel shows the configuration for 'Button (PB1.White)' with the following settings:

1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Go to Colour Temperature
Colour Temperature	3000 K
Long Push	Warmer
Double Push	Disabled

The bottom right panel shows the configuration for 'Button (PB1.Purple)' with the following settings:

1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Off
Long Push	Colder
Double Push	Disabled

Below this is the '2. Extended' section:

2. Extended	
Delayed action (short press)	No

7.4.5.3 Spezialfunktion Doppellicht

Durch Erzeugen von Tunable White mit zwei EVG's ist es möglich, diesen Modus vorübergehend zu verlassen und beide Kanäle zu verwenden, um die maximale Lichtleistung zu erhalten.

The screenshot shows two panels. The left panel displays 'Action mapping' for 'Tunable White 1' with a button 'Button (Colour double light)' assigned to 'PB1.White'. The right panel shows the configuration for 'Button (PB1.White)' with the following settings:

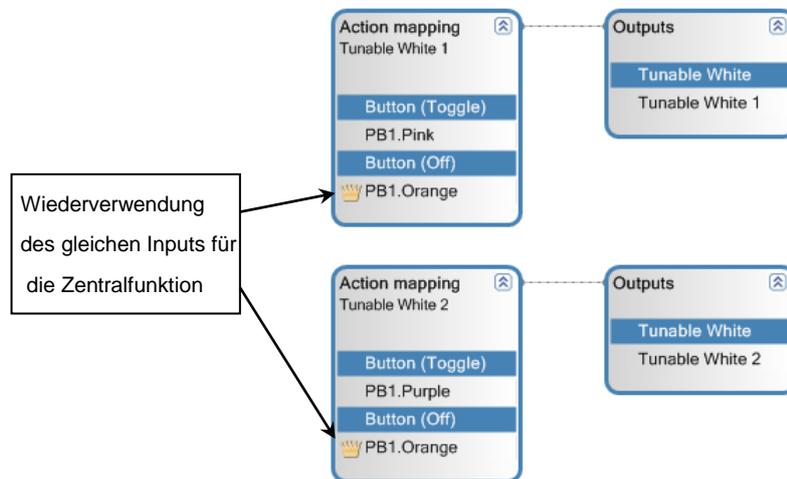
1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Colour double light
Level	90 %
Long Push	Colder
Double Push	Disabled

Below this is the '2. Extended' section:

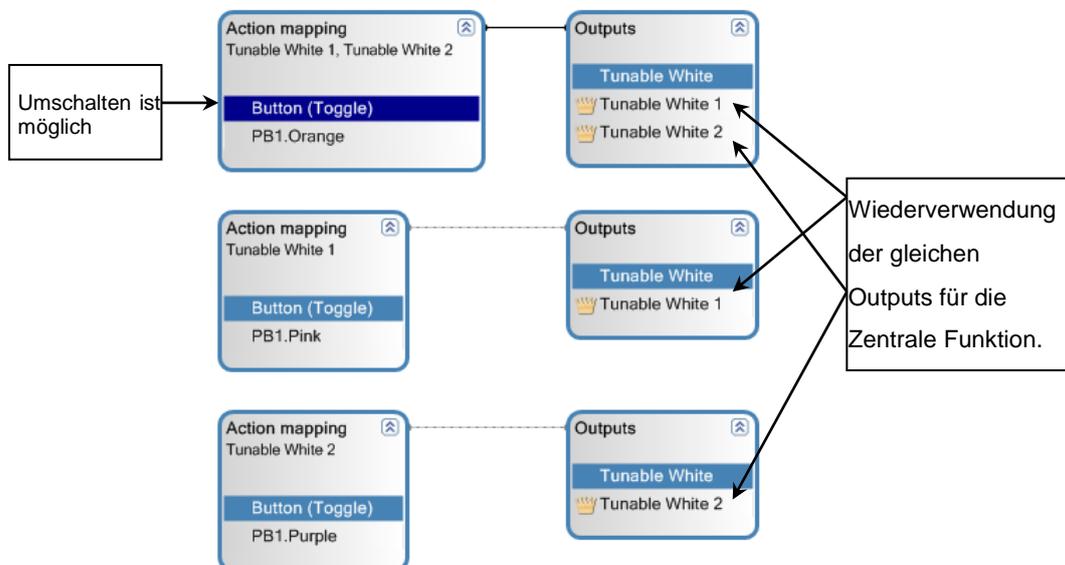
2. Extended	
Delayed action (short press)	No

7.4.5.4 Zentrale Steuerungsfunktion

Der einfachste Weg zur zentralen Funktion besteht darin, die gleiche Taste in verschiedenen Aktionszuordnungen wiederzuverwenden indem klare Ein- / Aus-Funktionen verwendet werden. In diesem Fall kann der Detailparameter für jede Aktionszuordnung unterschiedlich sein. Der Nachteil ist, dass die Umschaltfunktion keine Synchronisation zwischen den verschiedenen Lampen machen kann (zum Beispiel mit einem Tastendruck geht eine Lampe an und die andere geht aus).



Wenn die Umschaltfunktion benötigt wird, muss sie für die Funktion der zentralen Funktionalität durch Wiederverwendung von Ausgaben in verschiedenen Aktionszuordnungen verwendet werden.



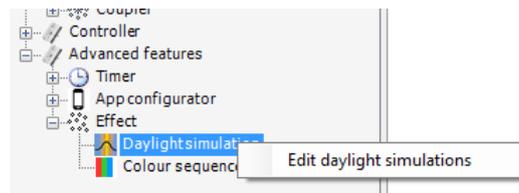
7.4.6 Tageslicht Simulation

Diese Funktion ist nur für die DALI Pro RTC Version erhältlich

7.4.6.1 Zeitplan

Die Tageslichtsimulation verwendet einen Zeitplan (einschließlich Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang), Farbtemperatur und Lichtstärke.

Der Editor-Dialog für die Tageslichtsimulation über folgendes Kontextmenü geöffnet werden:



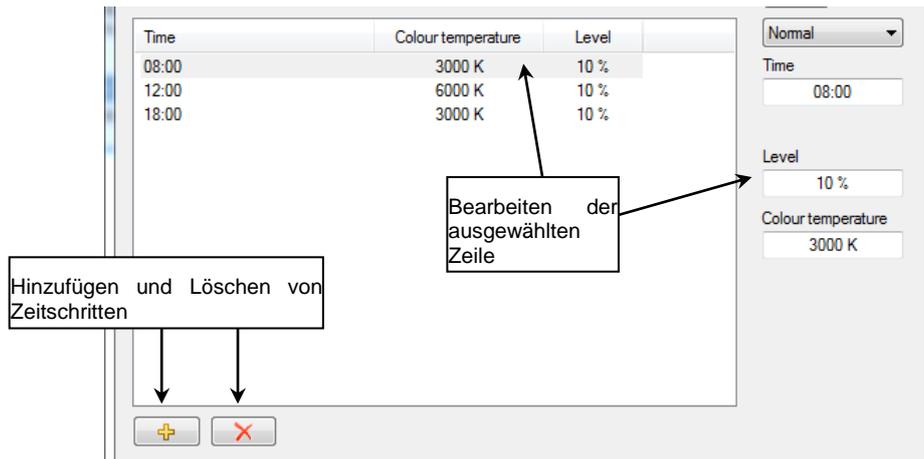
Die verschiedenen Zeitpläne oder Sequenzen werden unter dem Namen der Stimmung gespeichert. Mit diesem Namen kann das Datum in der Funktion des Tageslicht-Simulationseffekts wiederverwendet werden.

The 'Daylight Simulation' dialog box is shown with several annotations:

- Die aktuell ausgewählte Farbsequenz:** Points to the 'Mood' dropdown menu, which currently shows 'Sequenz_1'.
- Umbenennen:** Points to the first icon in the toolbar (a name tag).
- Neu erstellen:** Points to the second icon in the toolbar (a plus sign).
- Kopieren:** Points to the third icon in the toolbar (two overlapping pages).
- Löschen:** Points to the fourth icon in the toolbar (a red X).
- Einstellung des Standorts für die Astro-Funktion:** Points to the 'Location' dialog box, which is open below the main dialog. It contains fields for City (Germany (Berlin)), Latitude (Nord) (52.52 [°]), Longitude (Ost) (13.41 [°]), and Time zone (1). A 'Show' button is also present.
- Vorschau von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang für den Ausgewählten Ort:** Points to a 'Location Preview' dialog box, which is open to the right. It shows a table of sunrise and sunset times for various dates, with 'Daylight saving time (04-09)' checked.
- Wählen Sie eine vorhandene Stadt oder geben Sie einen individuellen Ort an:** Points to the 'City' dropdown menu in the 'Location' dialog box.

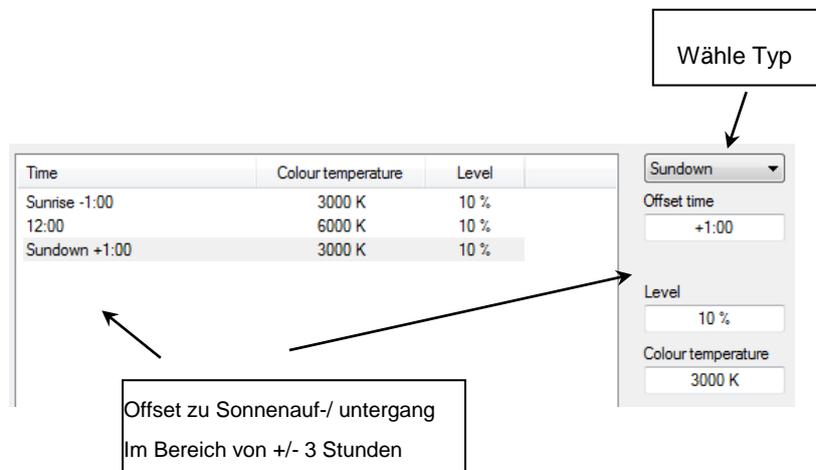
Time	Colour temperature	Level
08:00	3000 K	10 %
12:00	6000 K	10 %
18:00	3000 K	10 %

Date	Sunrise	Sunset
01.01	08:16	16:03
02.01	08:16	16:05
03.01	08:15	16:06
04.01	08:15	16:07
05.01	08:14	16:08
06.01	08:14	16:09
07.01	08:14	16:11
08.01	08:13	16:12
09.01	08:12	16:13
10.01	08:12	16:15
11.01	08:11	16:16
12.01	08:10	16:18

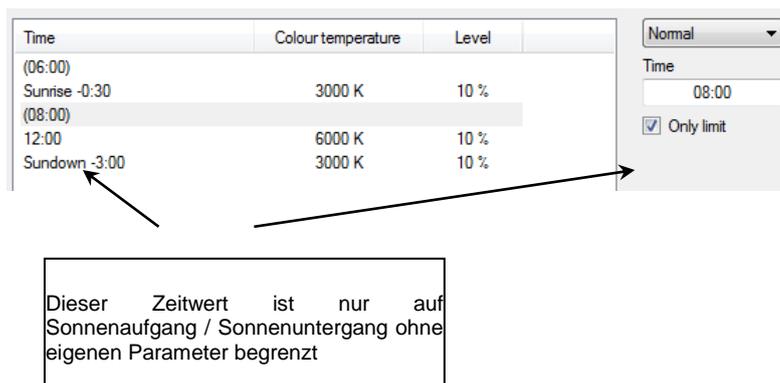


7.4.6.2 Astro – Funktion

Neben der normalen Zeit kann die relative Zeit bis Sonnenaufgang und Sonnenuntergang verwendet werden.



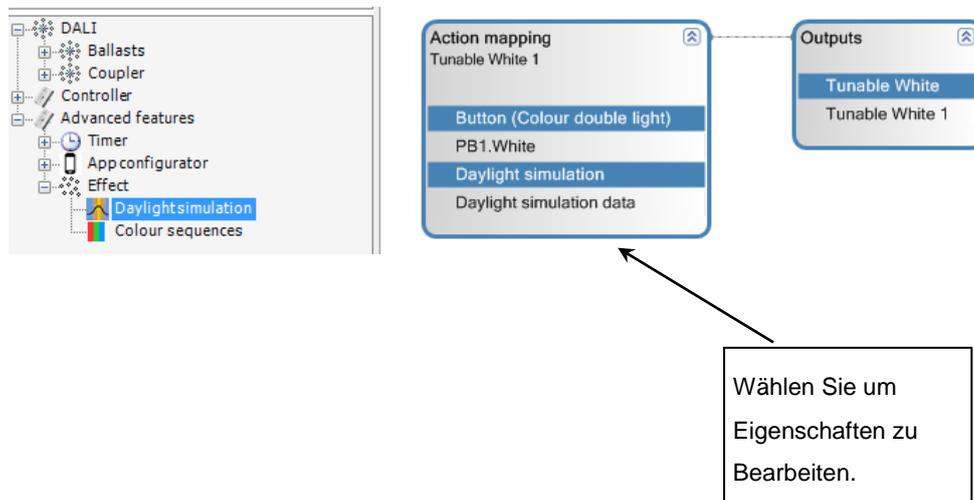
Die Sonnenauf- oder Sonnenuntergangszeit (einschließlich Offset) kann begrenzt werden. Wenn die Zeit außerhalb des Grenzwerts liegt, wird die Zeit des Grenzwerts verwendet.



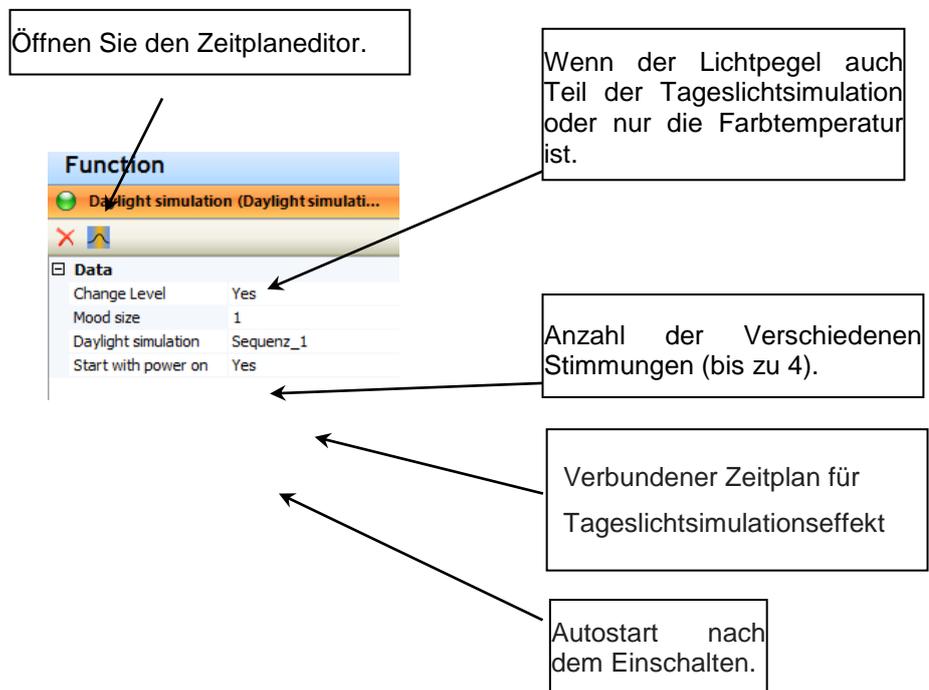
7.4.6.3 Tageslichtsimulations Aktion hinzufügen

Nach Aktivierung der RTC-Timer-Funktionalität in den allgemeinen Funktionseinstellungen ist der Punkt „Tageslichtsimulation“ sichtbar.

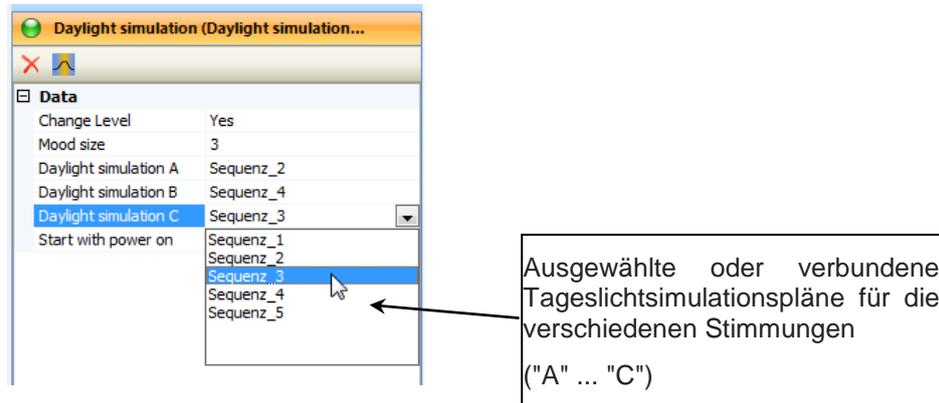
Durch Drag & Drop der „Tageslichtsimulation“ in die Funktionsdarstellung kann ein neuer Effekt angelegt werden:



Nach Auswahl der Aktion "Tageslichtsimulation" können die Eigenschaften geändert werden.

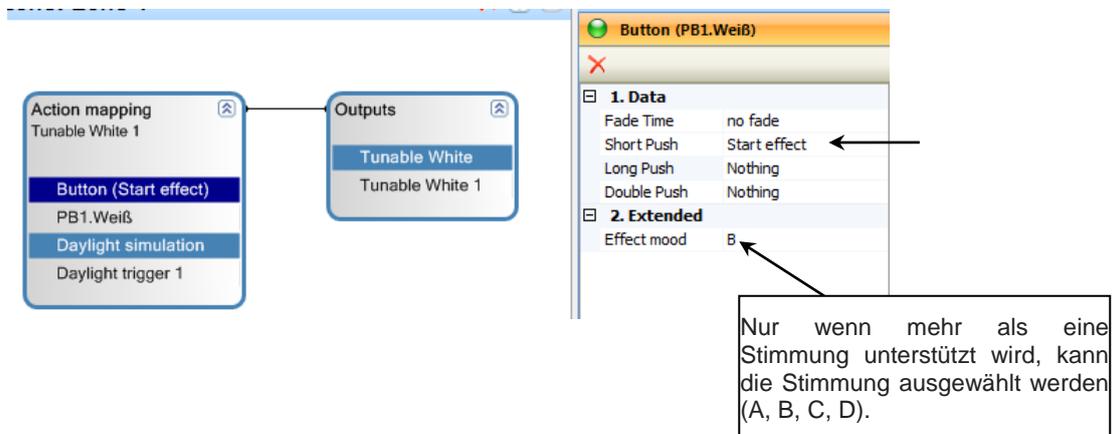


Wenn mehr als eine Stimmung aktiviert ist, kann der tatsächliche Modus durch den kurzen Tastendruck geändert werden (Start-Effekt). Der Effekt unterstützt bis zu 4 verschiedene Stimmungen, welche mit Stimmung "A" bis Stimmung "D" benannt werden.

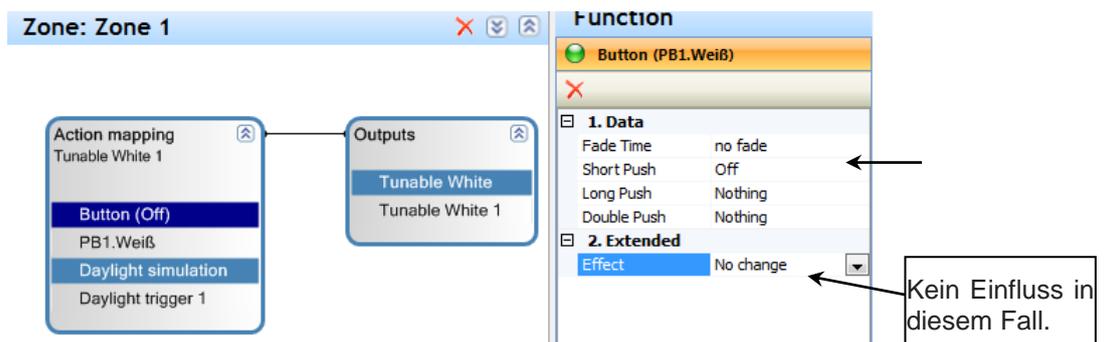


7.4.6.4 Start und Stop der Tageslichtsimulation

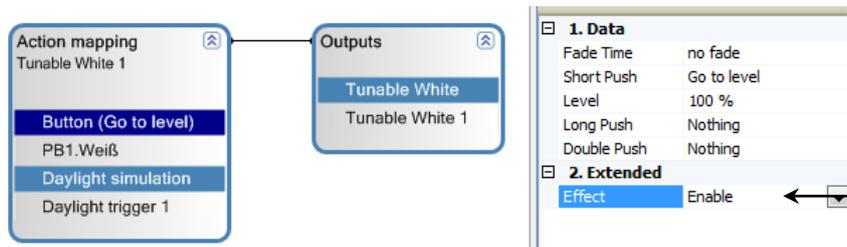
Die Aktion "Starteffekt" ist nützlich, wenn die Tageslichtsimulation das Licht verändern kann.



Kann die Tageslichtsimulation den Pegel ändern, wird die Lichtausschaltaktion in jedem Fall den Effekt stoppen, unabhängig von der lokalen Konfiguration.



Wenn der Tageslichtsimulationseffekt nur die Farbtemperatur ändert, kann jedes Licht auf den Effekt gestartet (aktiviert), gestoppt (deaktiviert) werden oder unverändert bleiben.

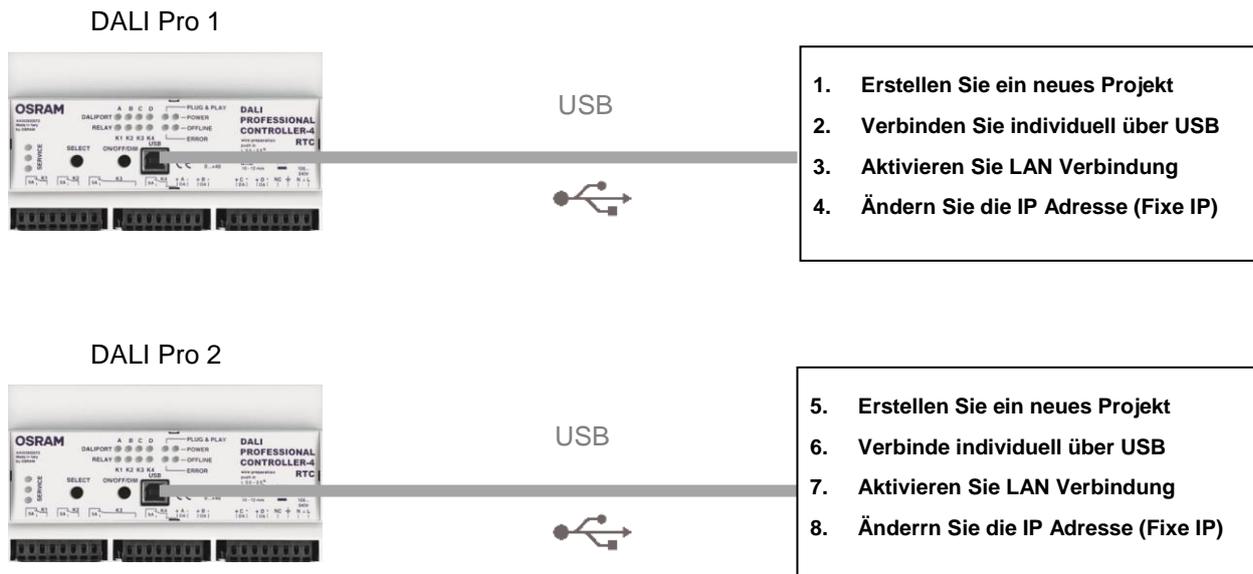


7.5 LAN Interkonnektivität

Empfohlene Netzwerkparameter:

- OSRAM empfiehlt die Zuweisung einer statischen IP-Adresse zu den DALI-Controllern.
- Erforderliches Subnetz: 255.255.255.0
- Port 23 darf nicht gesperrt sein.
- UDP-Nachrichten dürfen nicht gesperrt sein.

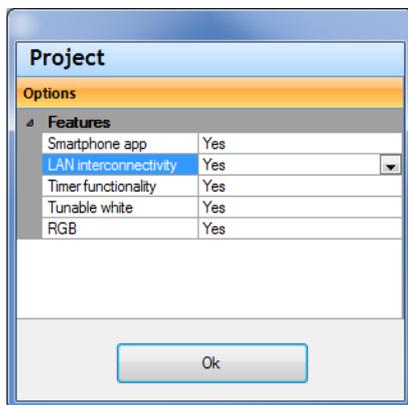
7.5.1 Funktionalität



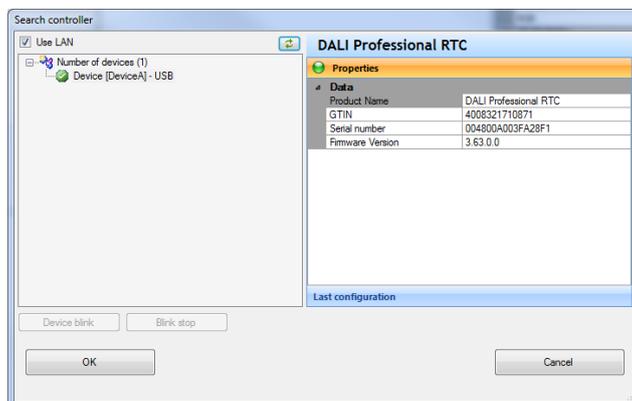
Die LAN Interkonnektivität dient zur gemeinsamen Nutzung der DALI-Koppler-Eingangssignale zwischen verschiedenen DALI Pro-Controllern zur Realisierung von Zentralfunktionen. Die Anzahl der angeschlossenen Controller ist auf Vier begrenzt.

Die Inbetriebnahme erfolgt für jeden Controller einzeln vor Ort. Nur die Verbindungsinformationen zum anderen Controller werden hinzugefügt.

- 1) Erstellen Sie ein neues Projekt in DALI Professional und aktivieren sie die LAN Interkonnektivität



- 2) Suchen Sie nach verbundenen DALI Pro Controllern



- 3) Klicken Sie auf LAN Einstellungen und dann auf das Symbol („Bearbeite LAN Parameter“)



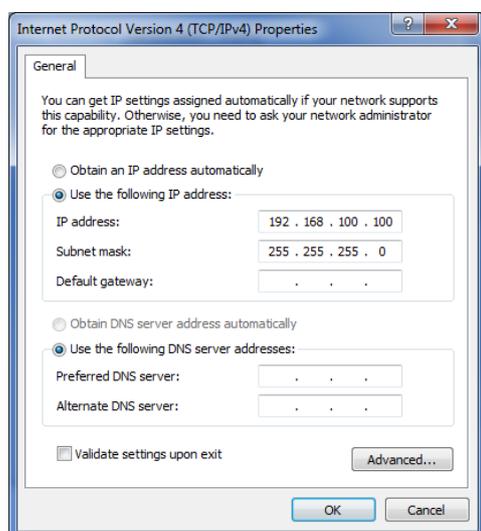
4) Deaktivieren Sie DHCP und ändern sie die IP-Adresse

Bitte erinnern Sie sich an alle DALI PRO's, an Ihren Computer und ihren Router (falls Sie einen benutzen). Es müssen alle im selben Subnetz sein!

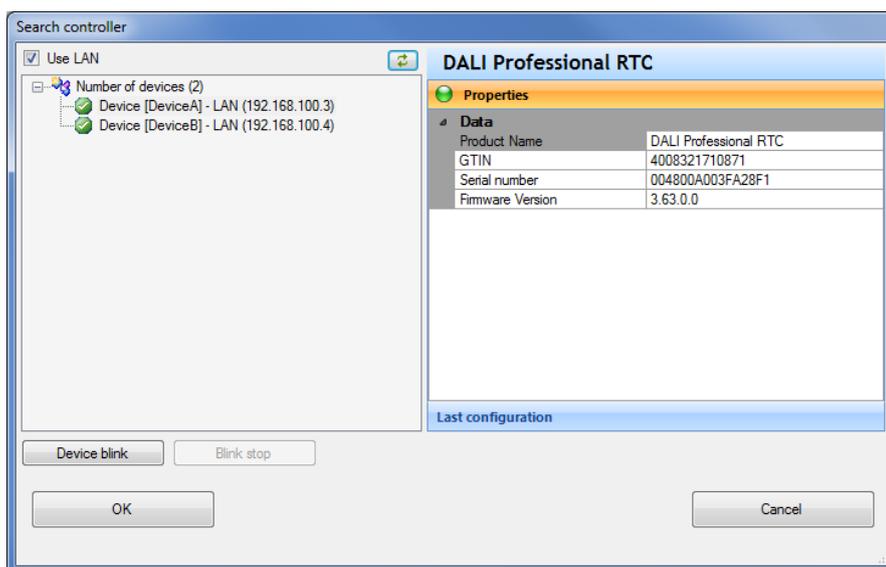


5) Ändern Sie die IP-Adresse ihres Computers um ihn in ihr Netzwerk zu bringen.

Die letzte Nummer muss sich unterscheiden, stellen Sie nicht genau dieselbe IP-Adresse ein.



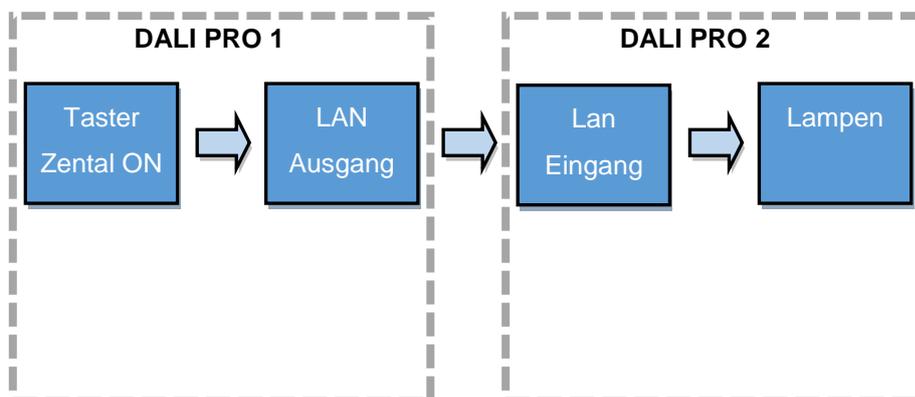
- Öffnen Sie die DALI PRO Software und verbinden Sie wieder. Im Verzeichnisbaum erscheinen die Anzahl und die IP-Adressen der DALI PRO Geräte, die Sie in ihrem System haben.



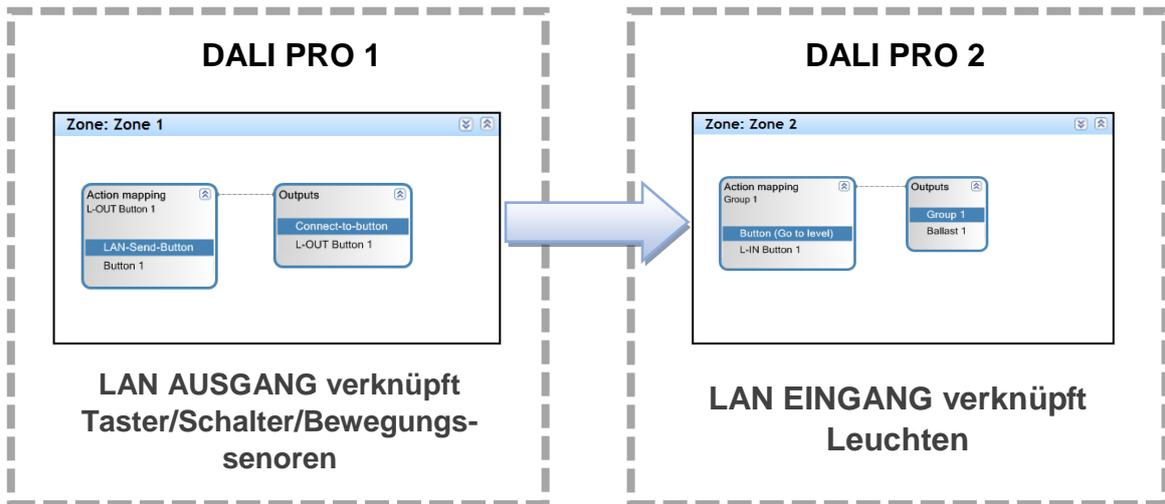
7.5.2 Erstellen eines Zentral AN/AUS Tasters

Erstellen eines „Zentral AN/AUS“ Tasters um die Leuchten von allen DALI PROFESSIONAL Geräten „AN“ oder „AUS“ zu schalten.

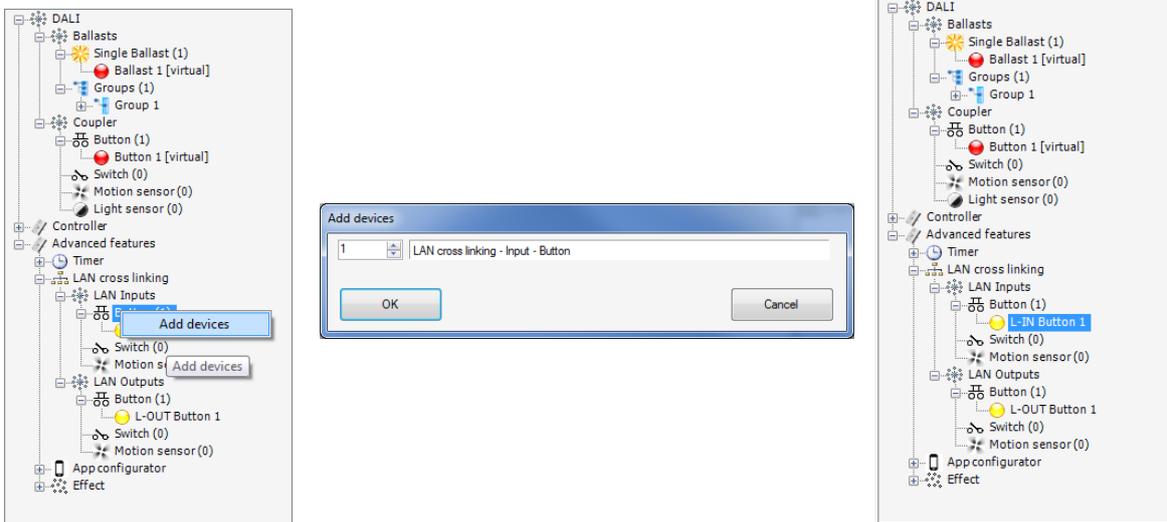
Schematische Ansicht:



Ansicht im Projekt:

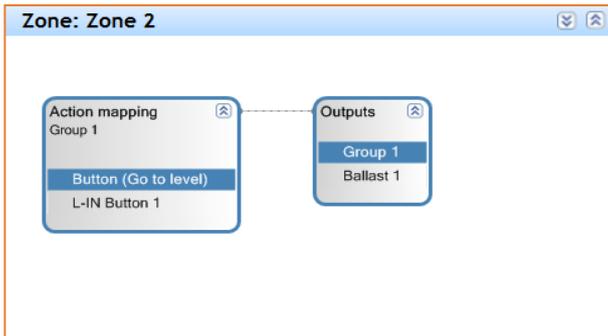


1) EINGANG (Input) LAN-Gerät an DALI PRO 2 erstellen



Die Änderung des Namens ist genauso wie beim Ausgang (Output) möglich.

2) Den erstellten Taster mit einem Vorschaltgerät verbinden.

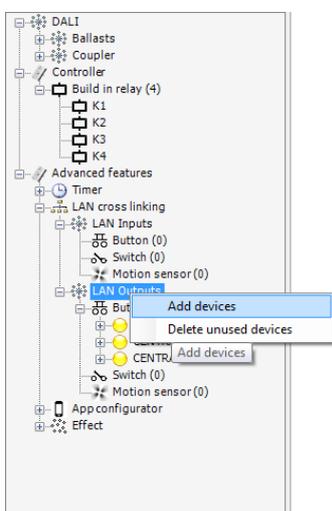


Action mapping: Group 1

Button (CENTRAL ON)

1. Data	
Fade Time	Default
Short Push	Go to level
Level	100 %
Long Push	Dimming
2. Extended	
Show state	Yes
Delayed action (short press)	No

3) Ausgang (Output) LAN-Gerät an DALI PRO 1 erstellen



Add devices

Networking

0 LAN cross linking - Output - Button

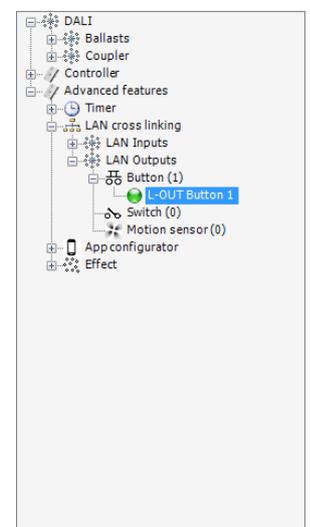
0 LAN cross linking - Output - Switch

0 LAN cross linking - Output - Motion

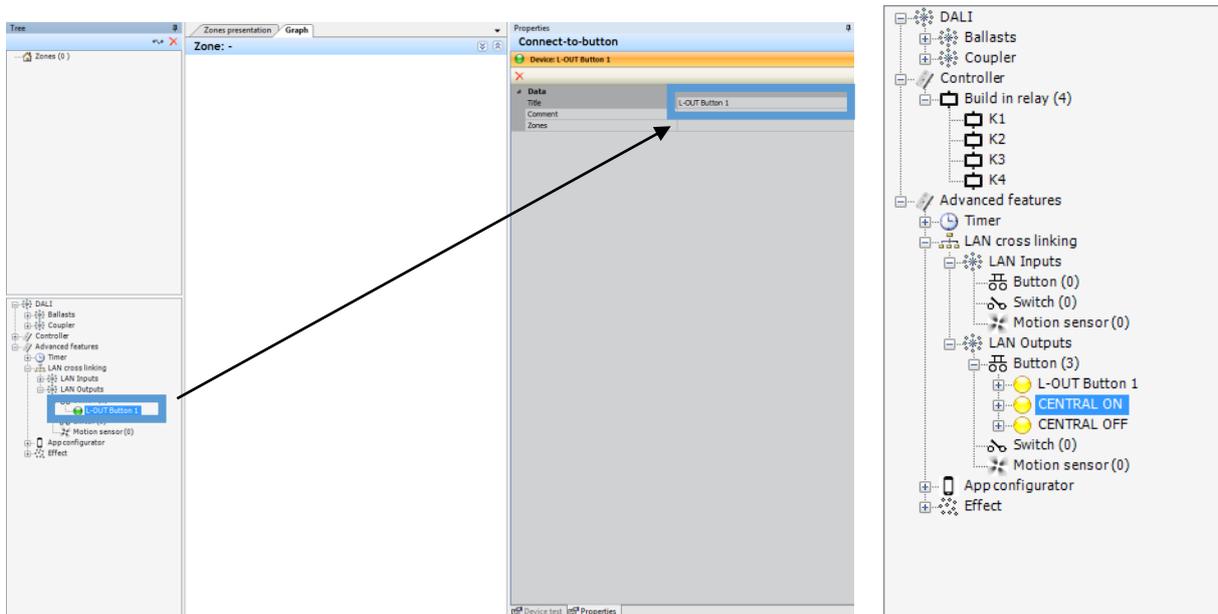
Touch panel and networking

0 LAN cross linking - Output - Master light

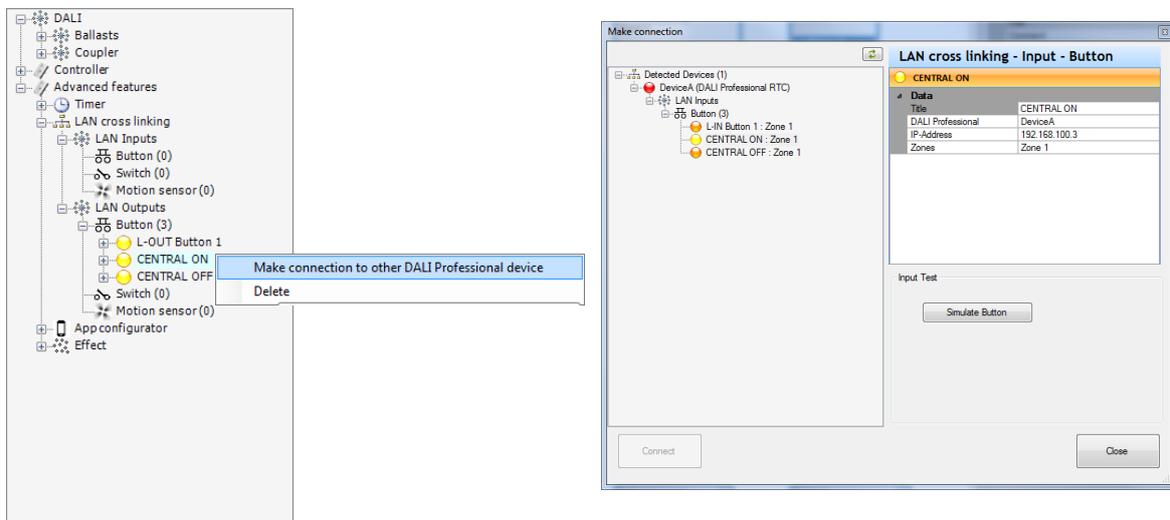
OK Cancel



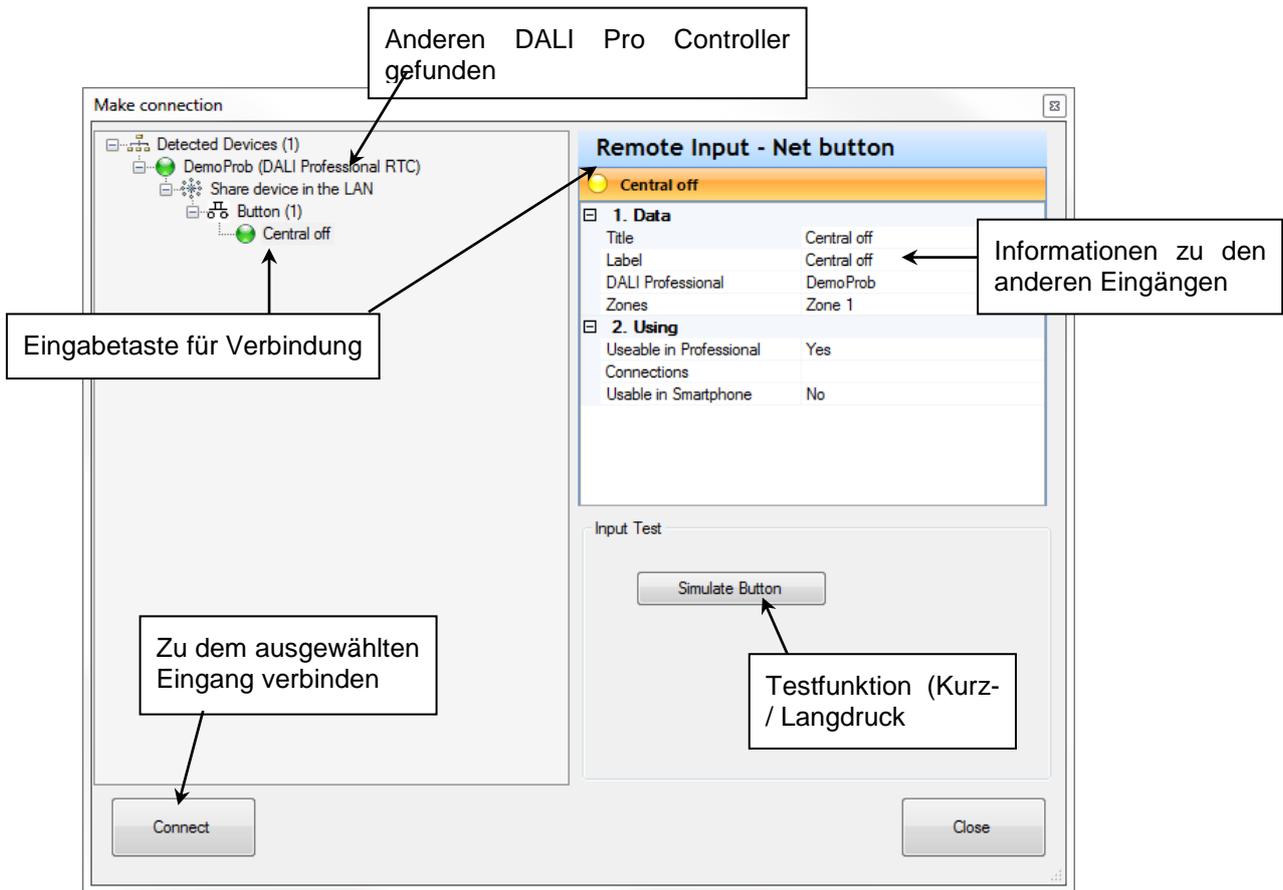
Es ist möglich den Namen des erstellten LAN Tasters in den Eigenschaften zu ändern.



4) Verbindung von DALI PRO 1 zu anderen DALI PROFESSIONAL Geräten herstellen

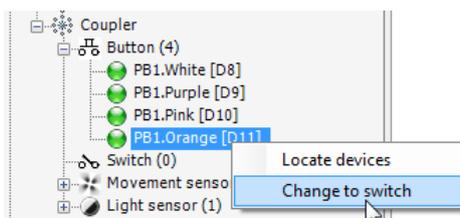


Durch diesen Vorgang wird der Dialog geöffnet, der andere DALI Pro-Geräte über LAN sucht und dann alle Tasteneingänge (Inputs), die für Verbindung verwendet werden können, anzeigt.

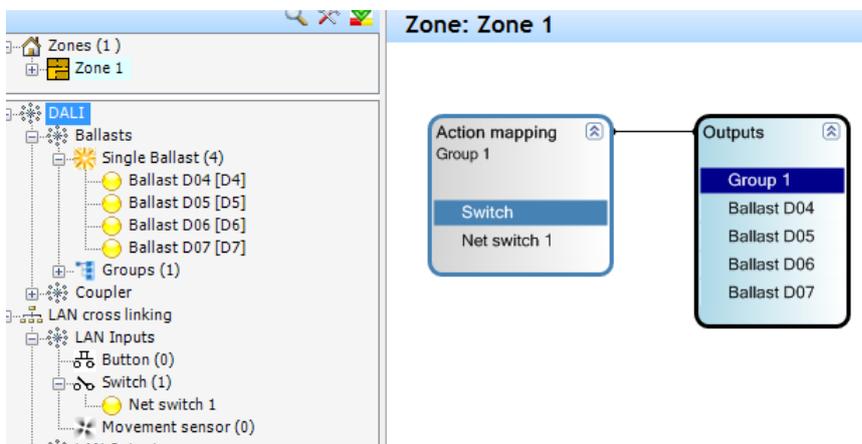
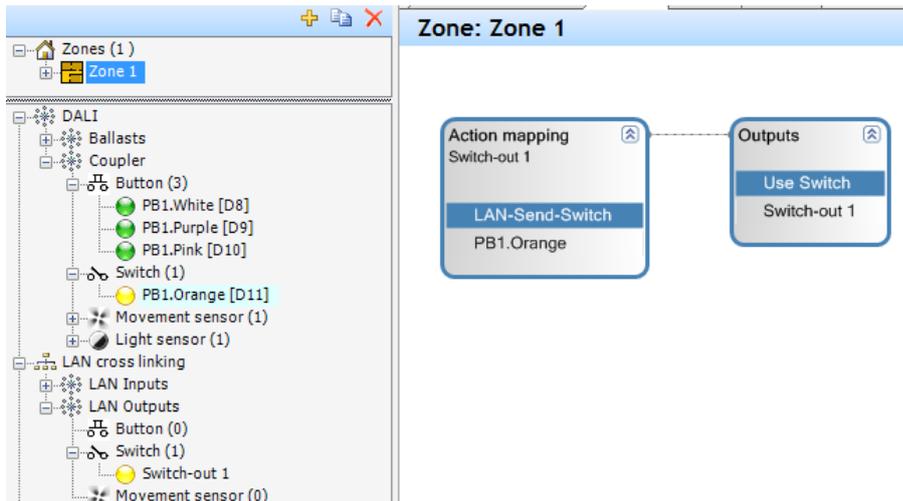


7.5.3 Verwendung von Switch Input

Die Schalt-Remote-Eingänge (switch remote inputs) sind ein Sonderfall. Um unklare Zustände zu vermeiden, darf nur ein Schalterausgang mit einem Fernschalter verbunden werden. Dadurch wird vermieden, dass ein Input „on“ schickt und der andere Input „off“.



Die andere Verwendung entspricht dem Bewegungserkennungseingang und der Tasteneingabe.



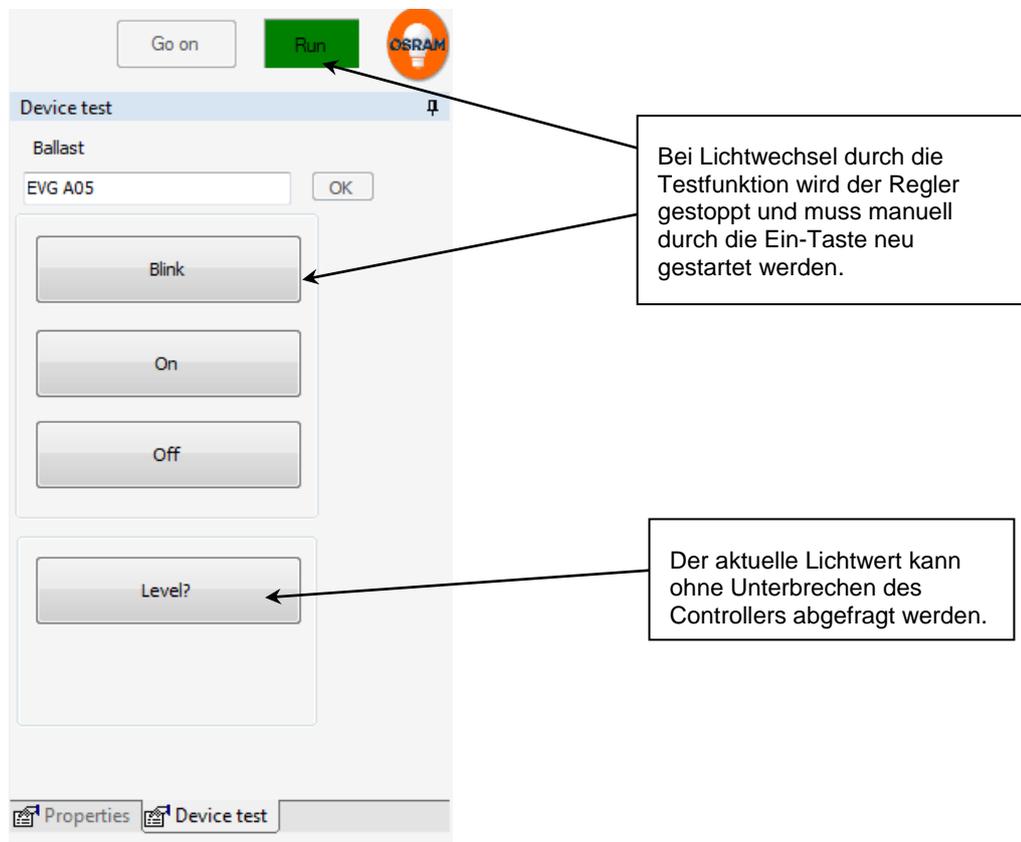
7.5.3.1 Anzeigen externer Verbindungen

Wenn Verbindungen von anderen Controllern bestehen, wird diese Verbindung bei der Suche im LAN erkannt und in der Ansicht angezeigt.

8. Testfunktionen

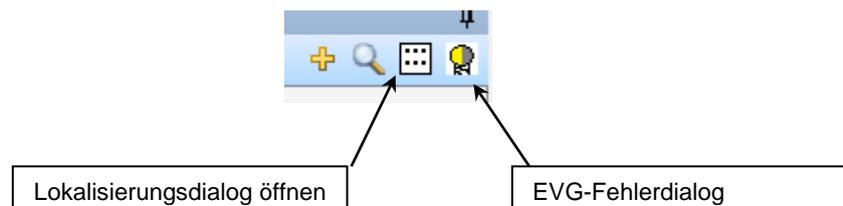
8.1 EVG

Mit der Auswahl eines EVG's werden die Funktionen zur Veränderung des Lichtniveaus oder zur Erkennung des aktuellen Lichtniveaus im Gerätetestfeld sichtbar. Mit dem Auswählen eines anderen Gerätes wird der aktuelle Test beendet.



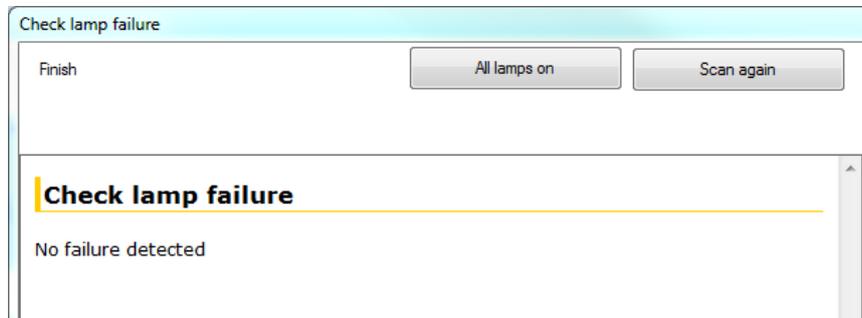
Bei Auswahl von EVG-Gruppen oder Funktionen, kann unter Verwendung der Blink-Test-Funktion das angeschlossene EVG visualisiert werden.

Bei Auswahl der Hauptverknüpfung für EVG im Verzeichnisbaum können alle EVG's ein- oder ausgeschaltet werden und die Dialoge für Lokalisierungs- und EVG-Leuchtenfehler können geöffnet werden.



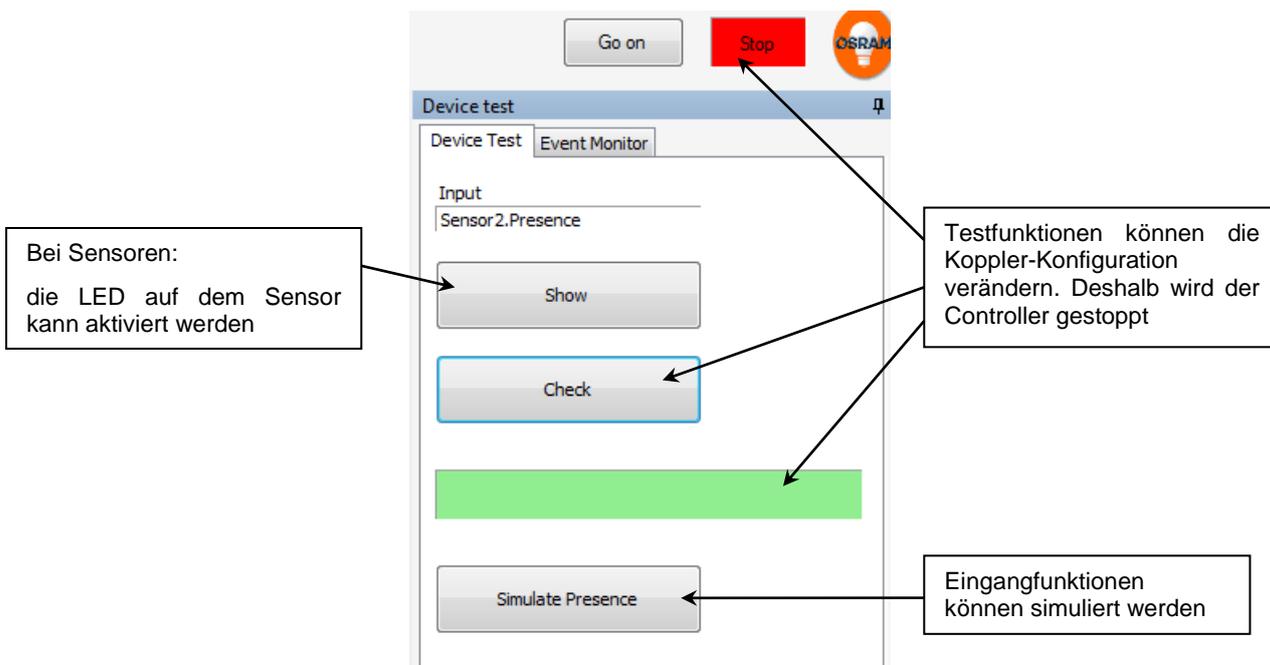
8.2 EVG Leuchtenfehler-Dialog EVG

Beim Öffnen des EVG-Leuchtenfehler-Diialogs wird das gesamte EVG auf Leuchtenfehler überprüft und die Ergebnisse werden angezeigt. Durch einen Schalter kann der Test wiederholt werden. Typischerweise kann das EVG nur einen Leuchtenfehler erkennen, wenn die Leuchte eingeschaltet ist. Mit einem Taster können alle Lampen eingeschaltet werden.



8.3 Koppler

Mit der Auswahl eines Eingangs im Verzeichnisbaum, werden typabhängige Testfunktionen im Gerätetest-Fenster ermöglicht. Der Test wird beendet, sobald ein anderes Gerät ausgewählt wird.



8.4 Überprüfen der Lichtsensoren

Mit dem Icon  kann der Dialog Lichtsensor-Test geöffnet werden. In diesem Dialog werden alle aktuellen Lichtniveauewerte der Sensoren angezeigt.

Passive Abfrage der Licht-Sensoren durch Verwendung einer Monitor-Funktion

Aktive Abfrage der aktuellen Licht-Sensorwerte

Light Sensor Test

Monitor Query Show Only Used Devices

Title	Short address	Used in zone	Input Value [%]
EG_Flur_Treppe.Lichtsens	A 21	EG - Flur	3.5 % (0x08FA)
OG_Flur.Lichtsens	A 27	OG - Flur	3.4 % (0x08C2)

Filterfunktion nur tatsächlich verwendete Geräte liefern Lichtwerte

8.5 Aktivitäten Monitor

Meldungen aus aktiven Eingängen (z.B: Taster, Bewegungssensoren) können im Event-Monitor angezeigt werden.



Device test

All Button Motion sensor

System time	Title	Event
14:18:55	PB1.Purple	Short Press
14:18:56	PB1.White	Short Press
14:19:03	PB1.Pink	Long Press Start
14:19:04	PB1.Pink	Long Press Stop
14:19:09	PB1.Orange	Short Press
14:19:09	PB1.Orange	Short Press
14:19:15	Sensor1.Presence	Movement

Der Test beginnt durch klicken auf das Startfeld. Durch Klick auf die „Go on“ Taste kehrt man in den Normalbetrieb zurück.

Durch Öffnen des Kontextmenüs in der Liste (rechter Mausklick) und anschließendem Klicken auf „Clear / Löschen“ kann der Eintrag aus der Liste gelöscht werden.

All Button Motion sensor

System time	Title	Event
20:45:40	PB1.Purple	Switch On
20:45:41	PB1.Purple	Switch Off
20:45:44	PB1.Purple	Switch On
20:45:44	PB1.Purple	Switch Off

Clear

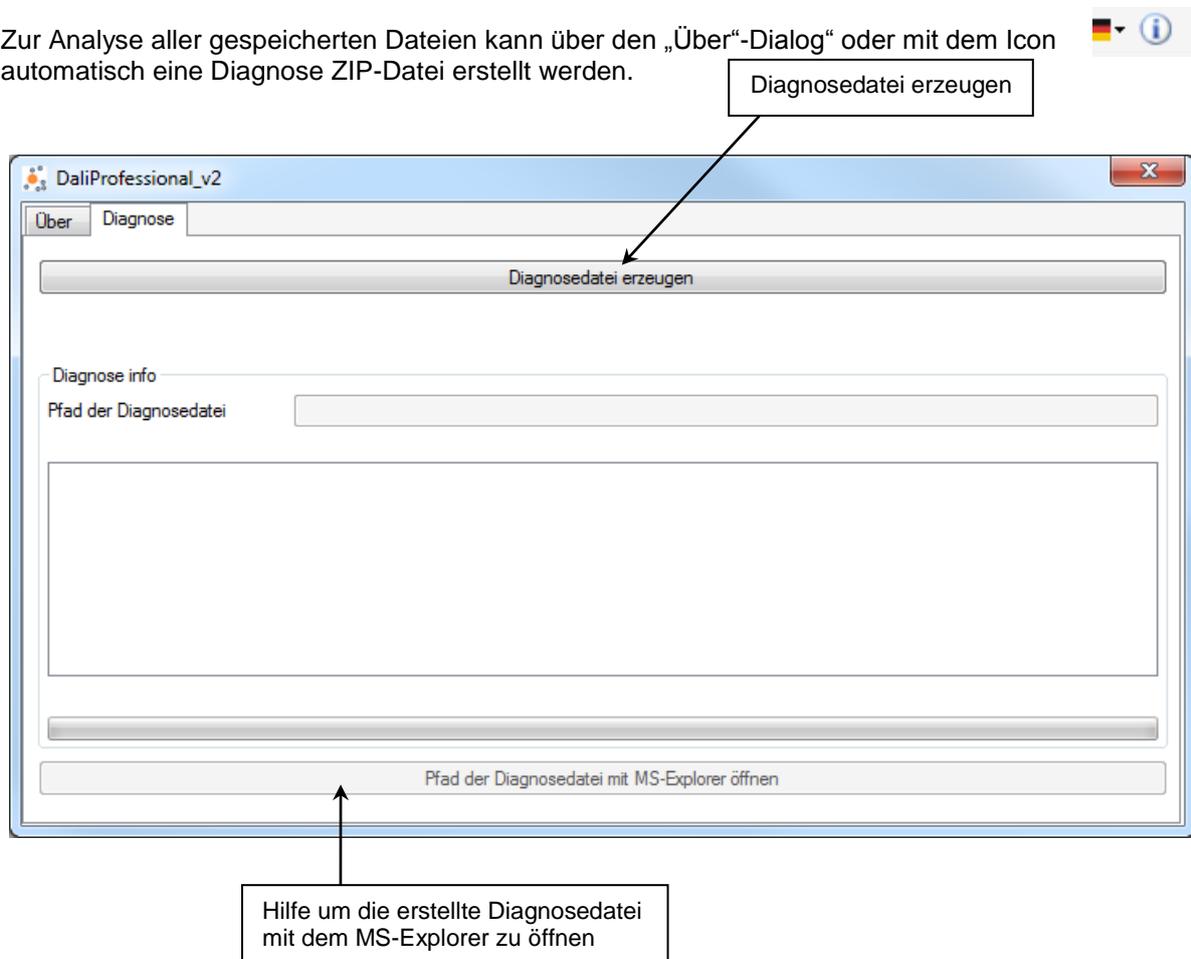
9. Anhang

9.1 Diagnosedatei erzeugen

Während die DALI Pro Überwachung verwendet wird, wird im Hintergrund eine „Logdatei“ erzeugt.
 Pfad: C:\Users\[Benutzername]\Documents\OSRAM\DaliPRO_v2

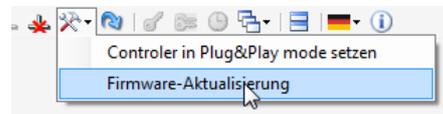
Pfad	
Log	Logdateien im *csv Format
Spy	DALI Monitor-Dateien aus der Upload- oder Gerätesuche falls die Funktion "Erweiterte Log-Funktion" freigegeben ist
Upload	Kopien der Projektdatei als Archiv für jeden Upload. Die Namen der Projektdateien werden automatisch mit Datum und Uhrzeit erweitert. Die Dateien mit der Erweiterung "*.osrdp2u" sind schreibgeschützt.

Zur Analyse aller gespeicherten Dateien kann über den „Über“-Dialog oder mit dem Icon   automatisch eine Diagnose ZIP-Datei erstellt werden.



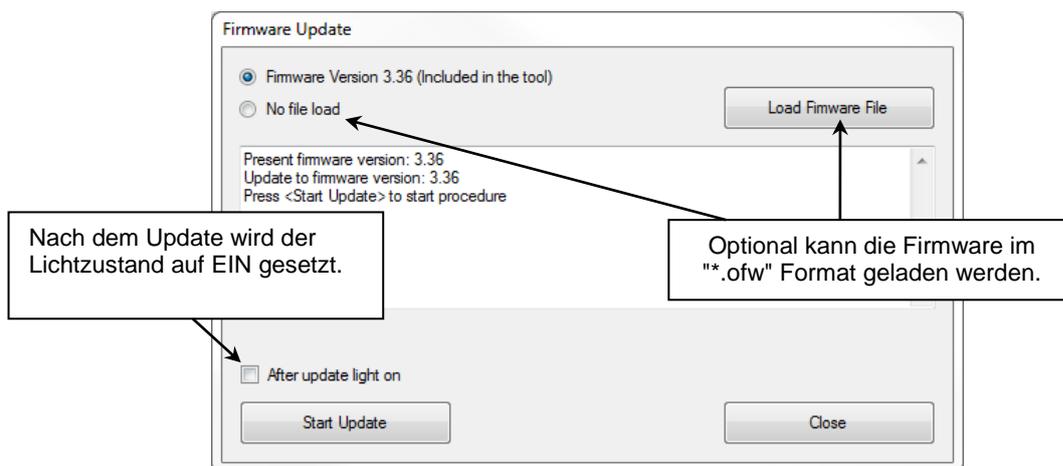
9.2 Firmware-Update

Der Firmware-Update-Dialog wird geöffnet, wenn eine Diagnose-Funktion eine inkompatible Firmware erkannt hat. Diese Überprüfung wird durchgeführt bevor die DALI-Geräte gesucht werden, oder das Hochladen erfolgt. Zusätzlich kann der Dialog über das Menüsymbol geöffnet werden.



Für die Entwicklungs- und Demo-Version wird die Firmware-Versionsreihe 3.20 - 3.49 verwendet. Diese Firmware-Versionsreihe kann nur mit den Demo-Versionen des DALI Pro v2 PC-Tools verwendet werden.

Die erste Release-Version der Firmware startet mit 3.60 und ist für die die neue Version 2.x.x.

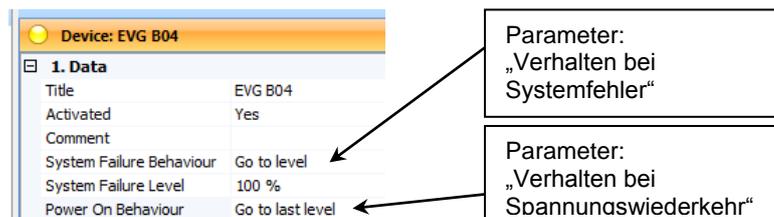


Die eigentliche Firmware ist im PC-Programm enthalten. Optional ist es möglich, Firmware "*.ofw" Dateien für das Hochladen zu verwenden.

Während der Aktualisierung wird die DALI-Spannung abgeschaltet. Das Verhalten des EVG hängt von den Einstellungen des Parameters "System Failure Behavior" ab. Wenn auf "Go to level" und 100% eingestellt ist, wird das Licht eingeschaltet.

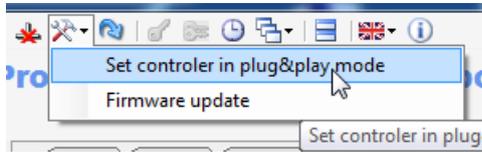
Mit dem Parameter "Power on Behavior" wird mit "Go to last level" nach dem Update das EVG in den Zustand versetzt, in dem es sich vor dem Update befand.

Optional kann der gespeicherte Lichtzustand für dieses EVG eingestellt werden. Wenn die Eigenschaft auf "Go to level" gestellt wird, verwendet das EVG den eingestellten Lichtwert.



9.3 Controller in den Plug & Play Modus zurücksetzen

Die aktuelle Konfiguration auf dem Controller kann gelöscht werden und der Controller wird im Menü in den Plug & Play Modus zurückgesetzt.



Das offene Dialogfenster zeigt die Auswahl an Zurücksetz-Funktionen für EVGs und Koppler.



9.4 DALI pro tool Version 1.x importieren

Projektdateien mit der Extension "*.osrdpc" der Programmversion 1.x können importiert werden.

Nachfolgende Daten werden übernommen:

- EVG Namen
- Bezeichnungen der Koppler-Eingänge
- Bezeichnungen der Räume und Zonen
- Basisfunktionen und Parameter für Taster, Präsenzerkennung und Lichtsensor

Umfangreiche und zeitabhängige Funktionen können nicht importiert werden.