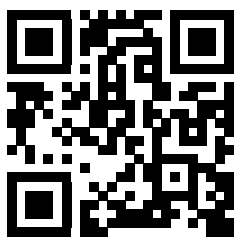




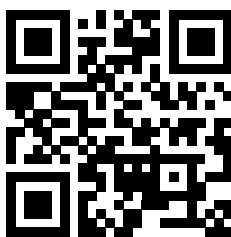
# LUMOBI APP

Bedienungsanleitung

# DOWNLOAD UND INSTALLATION



Systemvoraussetzung: mind. iOS 11



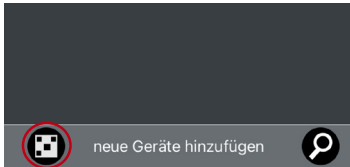
Systemvoraussetzung: mind. Android 7

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Hinzufügen von Leuchten / Leuchtensystemen.....	3
1.1.	Hinzufügen über Barcode.....	3
1.2.	Hinzufügen über Suche.....	3
1.3.	Übersicht «Gerät verbinden».....	4
2.	Steuerungsseite.....	6
2.1.	Steuerung der Leuchte.....	6
2.2.	Informationshinweis.....	6
2.3.	Information abrufen.....	6
2.4.	Szenen.....	7
3.	Netzwerksteuerung.....	7
4.	Firmware Update.....	7
4.1.	Update aller Systeme in Reichweite des Mobilgerätes.....	8
5.	Einstellungen.....	9
5.1.	Uhr stellen.....	9
5.2.	Schaltzeiten.....	10
5.3.	Einstellungen.....	10
5.4.	HCL-Kurve ändern.....	11
5.5.	HCL-Demo.....	11
5.6.	Geräteinfo.....	12
5.7.	Funktaster / BWM.....	12
5.8.	Lichtsensoren kalibrieren.....	13
5.9.	Passwort ändern.....	14
5.10.	RESET Werkseinstellungen.....	14
5.11.	Netzwerk.....	15
6.	Anhang.....	16
6.1.	Begriffserklärungen.....	16
6.2.	Abkürzungen.....	16
6.3.	Erklärungen zu Schaltzeiten, resp. Tasterfunktionen.....	16

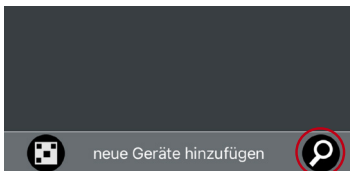
## 1. Hinzufügen von Leuchten / Leuchtensystemen

### 1.1. Hinzufügen über Barcode

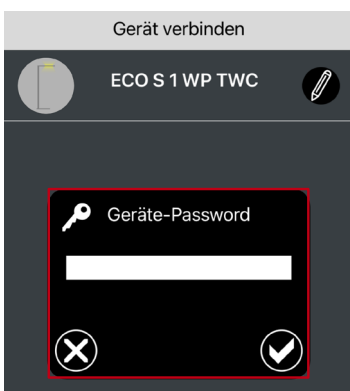


- Auf das Barcode-Symbol tippen [neue Geräte hinzufügen] - Die Kamera wird aktiviert
- Den Barcode auf der Leuchte scannen. Die Leuchte wird hinzugefügt, anschliessend öffnet sich wieder die Kamera, um direkt weitere Leuchten hinzufügen zu können.  
Hinweis: Um die aktuelle Leuchte direkt steuern zu können, kann derselbe QR-Code ein zweites Mal gescannt werden – der Kameramodus wird geschlossen und die App wechselt direkt auf die Steuerungsseite der Leuchte (siehe Kapitel 2).
- Der Kameramodus kann durch den Pfeil oben links verlassen werden.

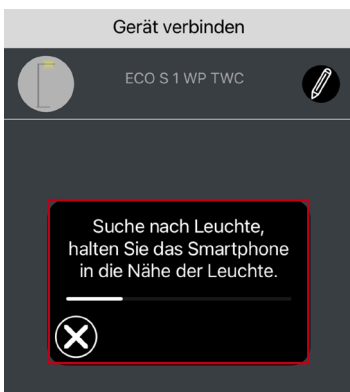
### 1.2. Hinzufügen über Suche



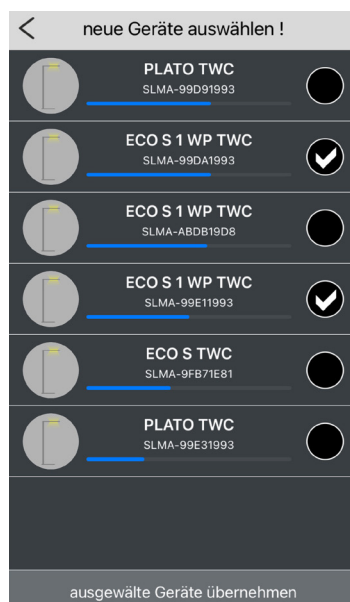
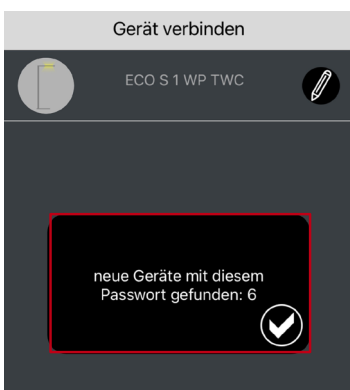
- Rechts auf die Lupe tippen [neue Geräte hinzufügen].



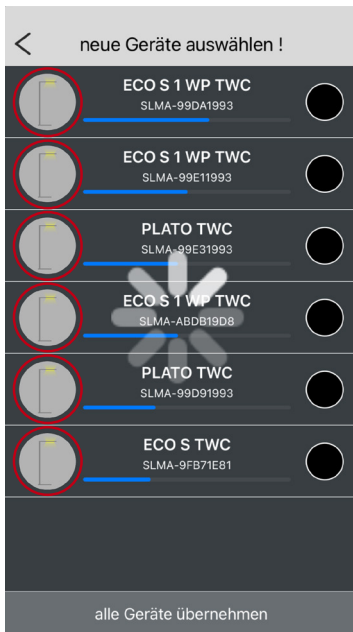
- Passwort des zu suchenden Systems eingeben.  
Bei fabrikneuen Systemen lautet das Passwort «1234».



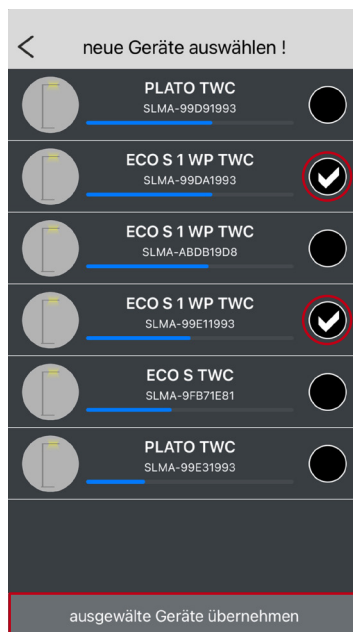
- Es werden alle noch nicht verbundenen Leuchten mit diesem Passwort gesucht und zum Verbinden angeboten.



- Alle gefundenen Systeme werden aufgelistet, geordnet nach Signalstärke.  
HINWEIS: Der blaue Balken unterhalb des Namens zeigt die Empfangsstärke des Funksignals der Leuchte. Eine Leuchte in unmittelbarer Nähe sollte deshalb in der Liste weiter oben erscheinen. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die Empfangsstärke wesentlich von der Umgebung beeinflusst wird (Möbel, Materialien, etc.) und deshalb die Liste nicht den effektiven Abständen zu den gefundenen Leuchten entsprechen muss.

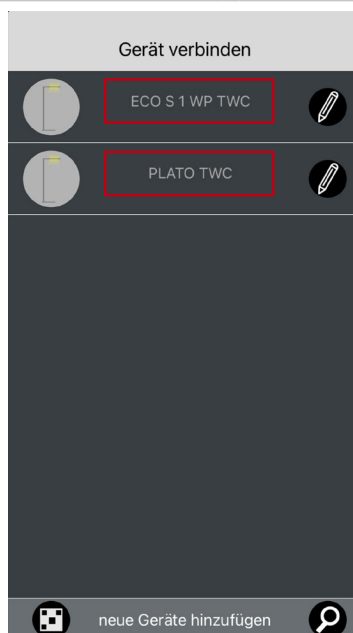
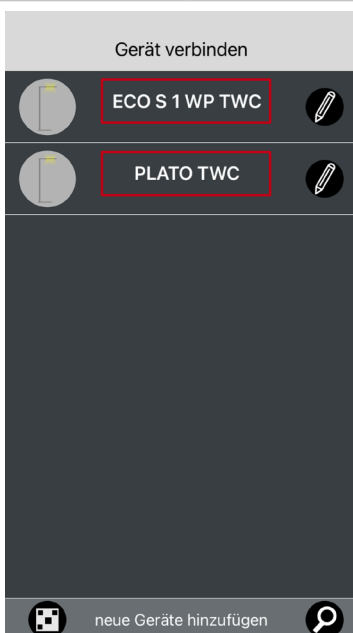


- Tippt man in der Liste auf das Icon einer Leuchte, dann leuchtet die Leuchte 2-mal auf (währenddessen erscheint in der App ein Ladesymbol). So ist eine einfache Zuordnung auch bei gleichen Namen möglich.



- Mit einem Tippen auf «alle Geräte übernehmen» werden alle Leuchten in die App übernommen.
- Möchte man nur ausgewählte Leuchten in die App übernehmen, dann werden diese markiert und mit «ausgewählte Geräte übernehmen» bestätigt.

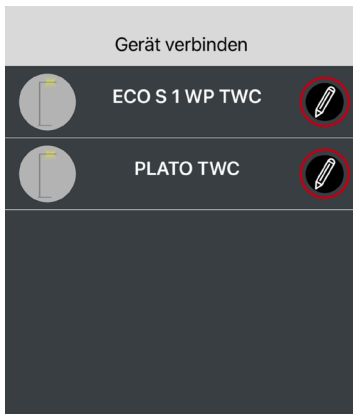
### 1.3. Übersicht «Gerät verbinden»



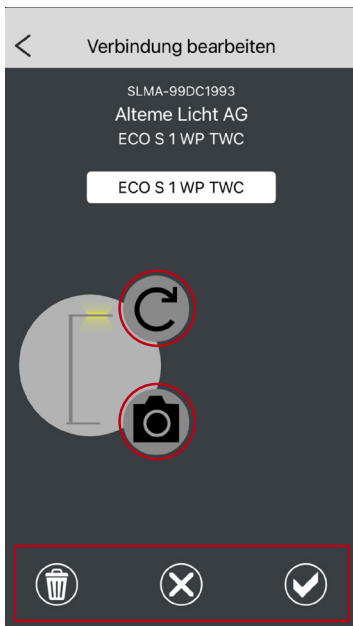
- Auf der Startseite der App erscheinen alle jemals mit diesem Gerät verbundenen Leuchten, sofern diese nicht wieder gelöscht wurden.
- Aktive Systeme in Verbindungsreichweite werden mit heller Fettschrift hervorgehoben.
  - Ein Tippen auf den Namen ruft die Steuerungsseite der entsprechenden Leuchte auf.
- Systeme, welche ausserhalb der Empfangsreichweite liegen, sind mit grauer Schrift hinterlegt.

Leuchten in Reichweite

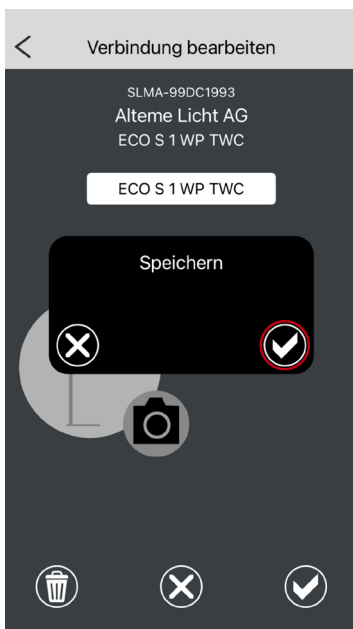
Leuchten ausserhalb der Reichweite



- Über das Bleistift-Icon kann eine Verbindung bearbeitet werden.



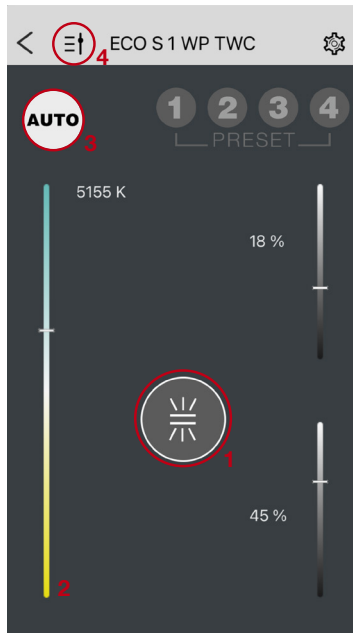
- Innerhalb der Verbindung sind folgende Informationen ersichtlich:
  - Seriennummer des Bluetooth-Moduls
  - Hersteller des Systems
  - Name der Leuchte (vom Hersteller vorgegeben)
  - Anzeigename der Leuchte (kann verändert werden)  
Hinweis: Der Anzeigename wird nicht in der Leuchte gespeichert und ist nur auf dem Gerät, auf dem die Änderung getätigt wird, ersichtlich.
- Das angezeigte Symbolbild der Leuchte kann durch den App-Anwender entweder durch ein alternatives Symbol [runder Pfeil] oder durch ein eigenes Foto [Kamera Icon] ersetzt werden.
- Die Anpassungen müssen abschliessend durch das Häkchen-Symbol bestätigt werden.
- Über das Kreuz-Icon werden alle Änderungen verworfen und die Bearbeitungsseite geschlossen.
- Das Papierkorb-Icon löscht die Verbindung vom Gerät.



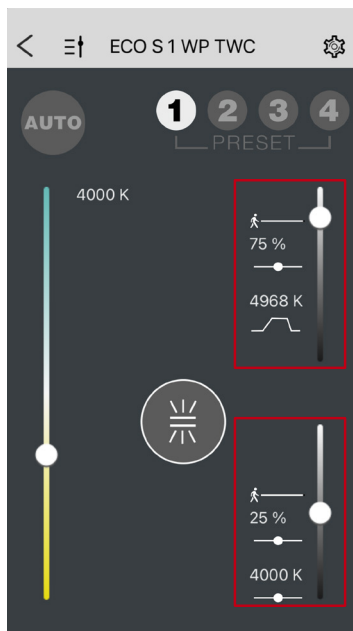
- Beim Speichern oder Löschen der Verbindung ist eine zusätzliche Bestätigung des Speichervorgangs erforderlich.

## 2. Steuerungsseite

### 2.1. Steuerung der Leuchte

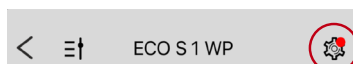


- Die Schieberegler dienen zur Steuerung der jeweiligen Lichtquellen. Bspw. direkt und indirekt Lichtquellen.
- Das Icon in der Mitte (1) übernimmt die Funktion des Einschaltbuttons und zeigt zusätzlich den Status der einzelnen Lichtquellen an.  
Hinweis: Ist die Leuchte eingeschaltet, kann mit einem Tippen auf diesen Button die Leuchte ausgeschaltet werden. Über ein Tippen und Halten wird die Leuchte ebenfalls ausgeschaltet, die inverse Abschaltzeit jedoch umgangen, sodass die Leuchte bei Bewegung innerhalb des Erfassungsbereichs des Bewegungssensor sofort wieder angeht. Über diese Funktion kann bspw. die Empfindlichkeit des Bewegungssensors eingestellt werden (siehe Kapitel «Einstellungen»).
- Hat die Leuchte keine Tunable-White-Funktion wird der Schieberegler zur Farbtemperatursteuerung (2) nicht angezeigt.
- Der Button «Auto» (3) zeigt mit weissem Hintergrund an, wenn sich die Leuchte im maximalen Automatikmodus befindet. Sobald ein Schieberegler von Hand übersteuert, die Farbtemperatur manuell angepasst oder eine Szene gewählt wird, wird der «Auto»-Button dunkel angezeigt – die Leuchte befindet sich, zumindest teilweise, im manuellen Modus.
- Durch Tippen auf den dunklen «Auto»-Taster kehrt die Leuchte in den Vollautomatikmodus zurück.
- Mit dem Icon oben links (4) sind zusätzliche Informationen zu den Schiebereglern abrufbar.



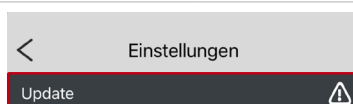
- Dimmverhalten indirekt gekoppelt an Lichtregelung Direkt
- Lichtsollwert durch Fremdlicht überschritten
- Festwert
- Wert kommt aus der HCL-Kurve
- Wert kommt aus der HCL-Kurve, verändert durch Sensorwerte
- Wert kommt aus Slidereinstellung (App)
- Ablauf Zeit Bewegungsmelder (Leuchte an)
- Ablauf Zeit Bewegungsmelder, jedoch Lichtsollwert durch Fremdlicht überschritten (Leuchte aus)
- Inverszeit läuft (Leuchte AUS), Einschalten über BWM wird blockiert bis die Inverszeit abgelaufen ist
- Bewegungsmelder bereit (Leuchte aus)
- Bewegungsmelder bereit (Leuchte aus), jedoch Lichtsollwert durch Fremdlicht überschritten (Leuchte schaltet auch bei Bewegung nicht ein)
- Grundbeleuchtung aktiv

### 2.2. Informationshinweis



- Roter Punkt bei den Einstellungen [Zahnrad]: Es ist eine Fehlermeldung / Information verfügbar.
- Zum Anzeigen durch Tippen auf das Zahnrad zu den Einstellungen wechseln.

### 2.3. Information abrufen



- Durch Tippen auf den entsprechenden Menüpunkt wird der Hinweis/Fehler präzisiert (z.B. Update, Batterie schwach, Sensorfehler etc.).

## 2.4. Szenen



Speichervorgang Szene

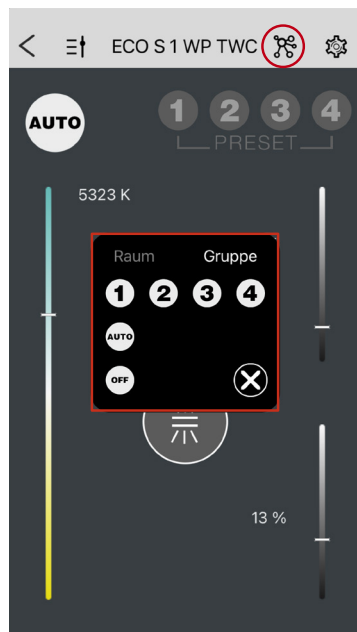


Abrufen der Szene

- Durch Tippen und langes Halten eines Szene-Buttons wird auf diesem die aktuelle Helligkeit und Farbtemperatur als Szene gespeichert.
- Ein kurzes Tippen ruft die Szene auf.

## 3. Netzwerksteuerung

Ist unter Punkt 5.10 «Netzwerk» das Netzwerk für Appsteuerung eingeschaltet, erscheint in der Kopfleiste der App ein neues Symbol für das Netzwerk.

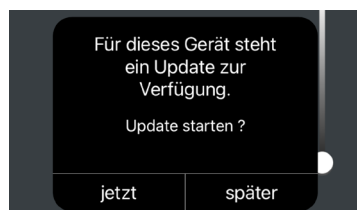


- Beim Tippen auf das Symbol öffnet sich die Netzwerksteuerung
- Im oberen Bereich kann die Steuerung für [Raum] und [Gruppe] umgeschaltet werden. Es gilt immer die Zuordnung der Leuchte, mit der die App gerade verbunden ist.
- Mit den Buttons 1-4 werden die Szenen gemäss der Einstellung unter Punkt 5.10 «Netzwerk» aufgerufen.
- [AUTO] schaltet alle Leuchten, welche dem Raum/der Gruppe zugeordnet sind, in den Vollautomatik Modus.
- [OFF] schaltet alle Leuchten, welche dem Raum/der Gruppe zugeordnet sind, aus.
- Über [X] wird die Netzwerksteuerung geschlossen.

## 4. Firmware Update

Beim Starten der App erfolgt im Hintergrund die Prüfung, ob auf dem Updateserver eine neuere Firmwareversion als in der App zur Verfügung steht. Ist dies der Fall, wird diese automatisch in die App geladen.

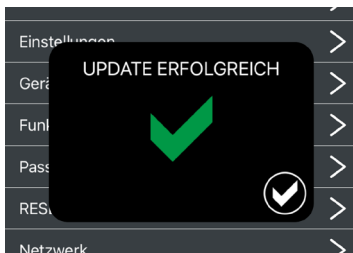
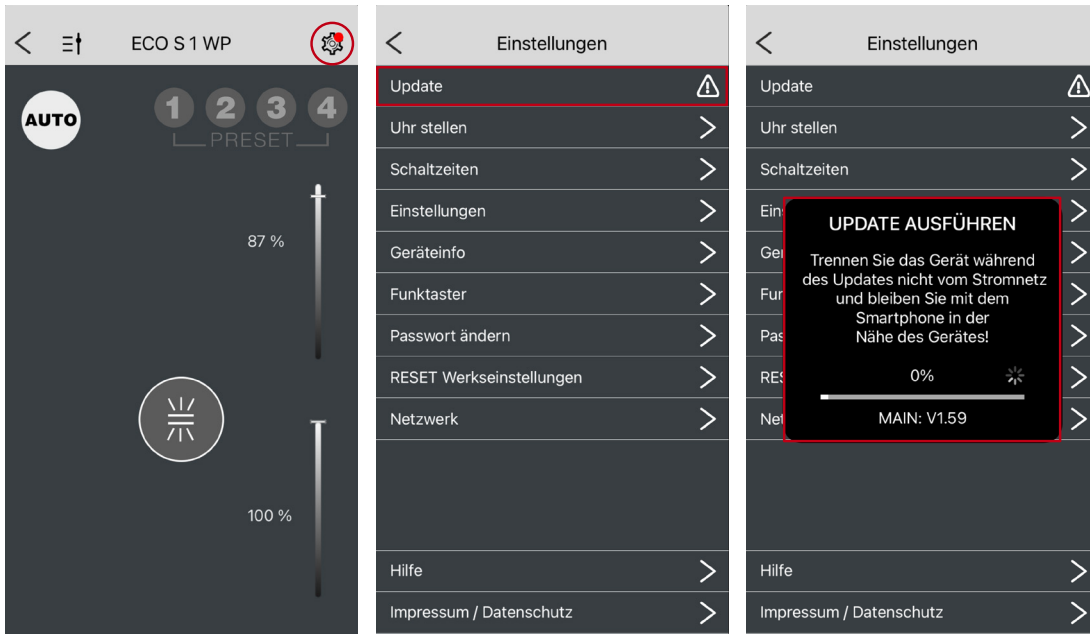
Verbindet sich die App mit einer Leuchte, wird überprüft, ob in der App eine neuere Firmwareversion als in der Leuchte zur Verfügung steht. In diesem Fall wird über einen Dialog das Update zur Installation angeboten.



- Mit Klick auf [jetzt] wird das Update sofort ausgeführt, bei Klick auf [später], erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt ein erneuter Hinweis.

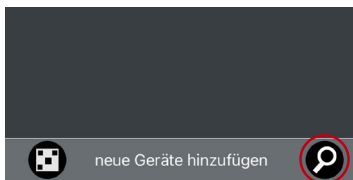
- Steht ein Update zur Verfügung kann es auch manuell installiert werden.

Mit Tippen auf das Zahnrad-Icon gelangt man in den Bereich Einstellungen und kann unter dem Punkt Update die Aktualisierung der Firmware manuell anstoßen.

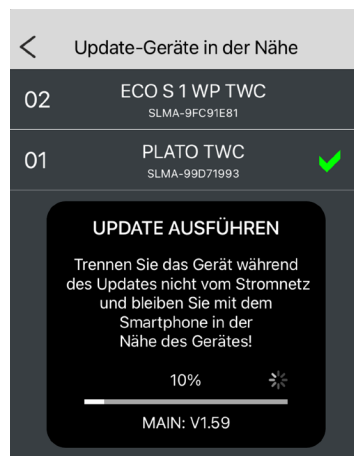


- Nach dem Update erfolgt eine Rückmeldung und die Steuerung startet neu.

#### 4.1. Update aller Systeme in Reichweite des Mobilgerätes




- Wird die [Lupe] länger als 10 Sekunden gedrückt, werden alle Leuchten in Reichweite upgedatet. Dabei wird das Update Leuchte für Leuchte separat ausgeführt und so lange fortgesetzt, bis alle erreichbaren Leuchten auf dem neuesten Stand sind.



- Ein erfolgreiches Update wird mit einem grünen Häkchen bestätigt.
- Werden keine neuen Systeme mehr gefunden, kann der Updatevorgang über den [X]-Button abgebrochen werden.



## 5. Einstellungen

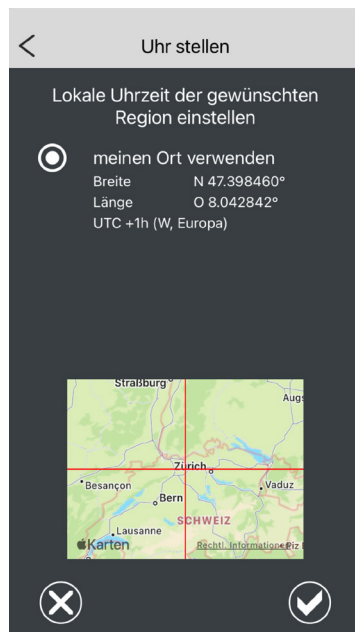
 Hinweis: Das Einstellungsmenu präsentiert sich je nach ein- oder ausgeschalteter Netzwerkfunktionalität unterschiedlich. Ist das Netzwerk ausgeschaltet, können alle HCL-Einstellungen vorgenommen werden. Bei eingeschaltetem Netzwerk sind die Einstellungen im Unterpunkt «Netzwerk» verfügbar. Die individuelle Einstellung der HCL-Kurve kann nur bei ausgeschaltetem Netzwerk vorgenommen werden.

< Einstellungen	< Einstellungen
Uhr stellen >	Uhr stellen >
Schaltzeiten >	Schaltzeiten >
Einstellungen >	Einstellungen >
HCL-Kurve ändern >	HCL-Demo >
HCL-Demo >	Geräteinfo >
Geräteinfo >	Funktester / BWM >
Funktester / BWM >	Lichtsensorkalibrieren >
Lichtsensorkalibrieren >	Passwort ändern >
Passwort ändern >	RESET Werkseinstellungen >
RESET Werkseinstellungen >	Netzwerk >
Netzwerk >	
Hilfe >	Hilfe >
Impressum / Datenschutz >	Impressum / Datenschutz >

Netzwerk ausgeschaltet

Netzwerk eingeschaltet

### 5.1. Uhr stellen



– Hier wird die aktuelle Uhrzeit des Smartphones und seine Geoposition an das System übertragen.

– Die Zeitzone wird automatisch aus der Internet-Datenbank ermittelt.

## 5.2. Schaltzeiten



– Durch Tippen auf eine Schaltzeit [Bleistift] kann diese bearbeitet werden.



Auswahl:

- Modus: nicht aktiv (ausgeschaltet) / Uhrzeit / astronomisch
- Uhrzeit: Uhrzeit oder Sonnenauf-/Sonnenuntergang
- Aktion 1: Lichtaktion – z.B. Automatikfunktionen, Szenen und Ausschalten
- Aktion 2: Auslöseaktion – z.B. Bewegungsmelder oder Bedienelemente aktivieren oder deaktivieren



Hinweis: Erläuterungen zu den einzelnen Funktionen siehe Anhang Punkt 6.3 «Erklärungen zu Schaltzeiten, resp. Tasterfunktionen»

## 5.3. Einstellungen



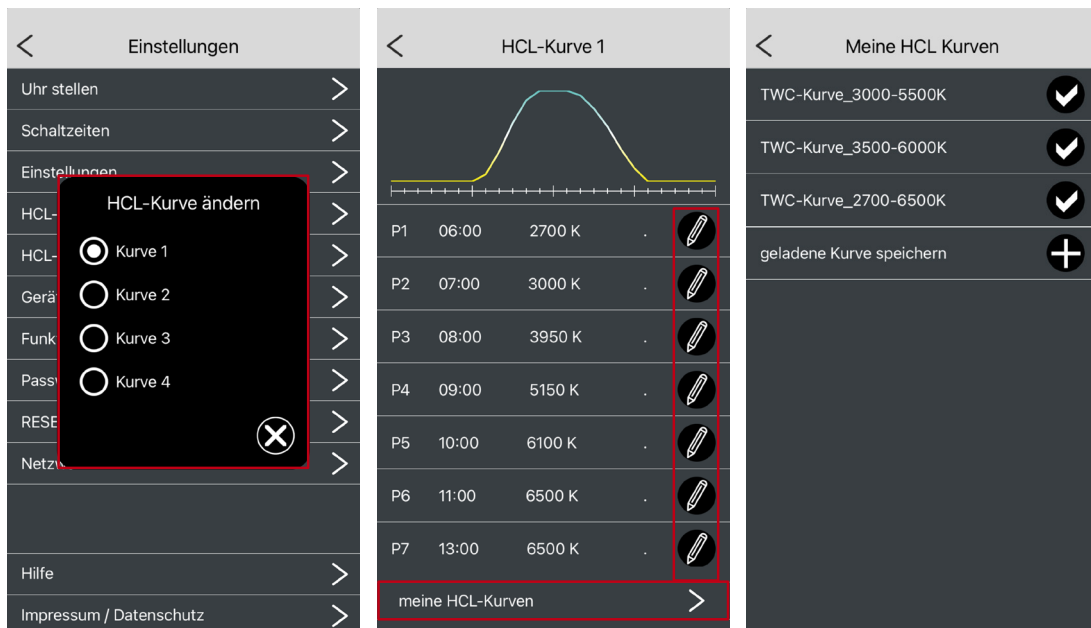
HCL Kurvenberechnung	Nach Uhrzeit oder astronomisch
Anzahl HCL Kurven*	Absolut nach der Zeitangabe in der HCL-Kurve oder verschoben nach dem aktuellen Sonnenauf- und -untergang. Hinweis: Bei Verwendung der astronomischen Funktion sind die Uhrzeiten in der HCL-Kurve als Zeitangabe am Datum zur Tag-/Nachtgleiche zu verstehen.
HCL Kurventyp*	Nur Farbtemperatur oder Farbtemperatur/Helligkeit Hinweis: Bei Leuchten mit einem eingebauten Lichtsensor und definiertem Sollwert ist «nur Farbtemperatur» auszuwählen.
BWM Inverszeit in Minuten	Zeitraum bis zur Reaktivierung des Bewegungsmelder-Automatikbetriebs, wenn die Leuchte manuell ausgeschaltet wurde.
BWM Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inaktiv – Bewegungsmelder ausgeschaltet – Leuchte muss von Hand ein- und ausgeschaltet werden</li> <li>– nur Ausschalten – die Leuchte muss manuell eingeschaltet werden und schaltet nach Ablauf der Abschaltzeit automatisch aus</li> <li>– ein- und ausschalten – Die Leuchte ist im vollautomatischen Betrieb und schaltet bei Präsenz automatisch ein und nach Ablauf der Abschaltzeit automatisch wieder aus</li> </ul>
Indirekt BWM Empfindlichkeit	Empfindlichkeit des HF-Sensors im Indirektbereich

Indirekt BWM Abschaltzeit in Minuten	Zeit bis zum automatischen Ausschalten des Indirektanteils, wenn in diesem Zeitraum vom Bewegungsmelder keine Bewegung registriert wird.
Direkt BWM Empfindlichkeit	Empfindlichkeit des HF-Sensors im Direktbereich
Direkt BWM Abschaltzeit in Minuten	Zeit bis zum automatischen Ausschalten des Direktanteils, wenn in diesem Zeitraum vom Bewegungsmelder keine Bewegung registriert wird.
Lichtsensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nicht verwenden – Sollwertregulierung inaktiv</li> <li>– verwenden – Sollwertregulierung aktiv</li> </ul>
Verwendete HCL-Kurve *	Auswahl, welche der 4 hinterlegten HCL-Kurven aktiv sein soll. Hinweis: Bei Verwendung der astronomischen Kurvenberechnung ist im Regelfall die Kurve 1 aktiviert.
Grundbeleuchtungs-Mode	Modus für Grundbeleuchtung wählen: Schaltuhr / immer aktiv / nie aktiv / nachts aktiv (entsprechend der Sonnenaufgangs-/ -Untergangszeiten des eingestellten Standortes).
Indirekt Grundbeleuchtungs-Niveau	Niveau der Grundbeleuchtung im Indirektanteil zwischen AUS und 50%.
Direkt Grundbeleuchtungs-Niveau	Niveau der Grundbeleuchtung im Direktanteil zwischen AUS und 50%.

\* Wenn die Netzwerkfunktion aktiviert ist (siehe Punkt 5.10 «Netzwerk»), sind die Parameter der HCL-Funktionen in diesem Menü ausgeblendet.

#### 5.4. HCL-Kurve ändern

- Hier können die Kurvenpunkte der HCL (Human Centric Lighting) Kurve, für den zirkadianen Rhythmus editiert und neue hinzugefügt werden.
- Unter [meine HCL-Kurven] können vorgefertigte Kurven ausgewählt werden oder auch eigene abgespeichert werden.

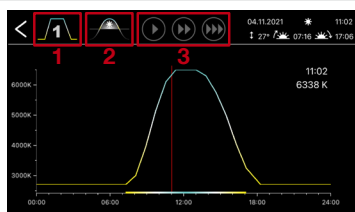


Auswahl der HCL-Kurven

Bearbeitung der HCL-Kurve 1-4

Vorbelegte und eigene HCL-Kurven

#### 5.5. HCL-Demo



- Beschleunigter Ablauf der zirkadianen Kurve für Demonstrationszwecke.
- Wahlmöglichkeiten (Icons oberer Bereich):
  - [1] Auswahl der Kurve (Jahreszeit)
  - [2] Wechsel zwischen Uhrzeit und astronomischer Berechnung des Beginns
  - [3] Geschwindigkeit des Verlaufes
- Der farbige Balken auf der Zeitachse zeigt den Tagesverlauf (Sonnenauf -und Untergang) am aktuellen Tag an der aktuell eingestellten Geoposition des Systems.

## 5.6. Geräteinfo

Geräte-Info		Geräte-Info	
Zeit	11:02:51 Do 04.11.2021	Zeit	11:03:03 Do 04.11.2021
	07:16		07:16
Breite	N 47.398460°	Breite	N 47.398460°
Länge	O 8.042842°	Länge	O 8.042842°
Deviceinfo		Deviceinfo	
Hersteller	Alteme Licht AG	Hersteller	Alteme Licht AG
Seriennum.	99DC1993	Seriennum.	99DC1993
Typ	SLM-C-RTC/AD-DI-001	Typ	SLM-C-RTC/AD-DI-001
Bezeichnung	ECO S 1 WP TWC	Bezeichnung	ECO S 1 WP TWC
Betriebsst.	24 h	Betriebsst.	24 h
Version		Version	
APP:	1.30	APP:	1.30 / Mi 03.11.2021 11:25:08
MAIN:	01.59	MAIN:	01.59
BLE:	02.09	BLE:	02.09
Hardware		Hardware	
Lichtsensor (L/R)	0 / 12352	Lichtsensor (L/R)	0 / 12352
Licht-Sollwert (L/R)	/ 7366	Licht-Sollwert (L/R)	/ 7366
BWM Indir.		BWM Indir.	
BWM Dir.		BWM Dir.	

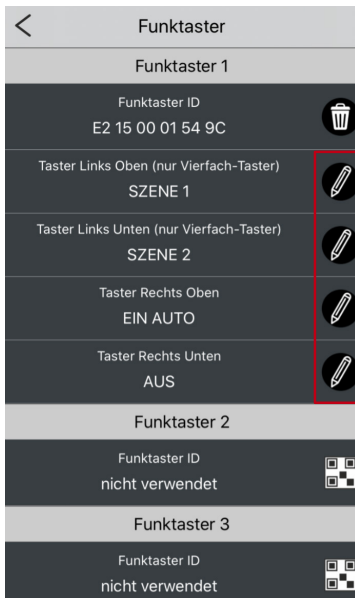
Anzeige verschiedener Informationen zu Standort und Leuchte.

Bei langem Druck auf [Version] werden weitere Informationen zur Steuerung und detailliertere Sensordaten eingeblendet.

## 5.7. Funktaster / BWM

Funktaster	Funktaster scannen
Funktaster 1	
Funktaster ID nicht verwendet	
Funktaster 2	
Funktaster ID nicht verwendet	
Funktaster 3	
Funktaster ID nicht verwendet	
Funktaster 4	
Funktaster ID nicht verwendet	
Bewegungsmelder 1	
Funk BWM ID nicht verwendet	
Bewegungsmelder 2	
Funk BWM ID nicht verwendet	

- Es können bis zu 4 Funktaster angelehrt werden. Zum Anlernen auf das [QR-Code Icon] tippen.
- Es öffnet sich ein Kamerafenster, mit dem man den QR-Code auf der Rückseite einscannen kann.



- Danach können den Tasten die gewünschten Funktionen zugeordnet oder die Vorgaben übernommen werden.



- Beim Zurückgehen zur Einstellungsseite werden nach Bestätigung alle Werte gespeichert und der Taster ist sofort einsatzbereit.

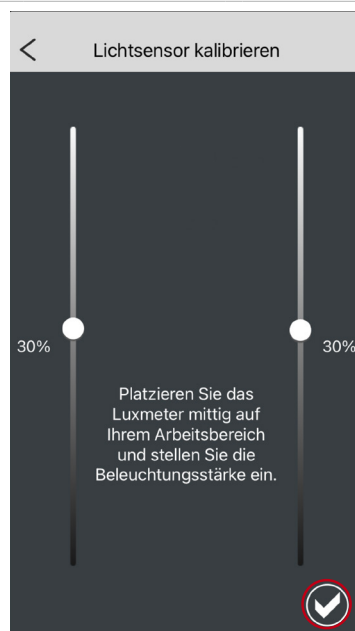


Hinweis: Erläuterungen zu den einzelnen Funktionen siehe Anhang Punkt 6.3 «Erklärungen zu Schaltzeiten, resp. Tasterfunktionen».

## 5.8. Lichtsensor kalibrieren



Leuchte mit 1 einstellbaren Leuchtfeld



Leuchte mit 2 einstellbaren Leuchtfeldern

Die Funktion «Lichtsensor kalibrieren» entspricht der Funktion «Programmierung Sollwert» gemäss Bedienungsanleitung.

Zum Kalibrieren wird mittig auf dem Arbeitsplatz ein Luxmeter platziert. Dann wird der oder die Schieberegler so lange verschoben, bis der angezeigte Wert auf dem Luxmeter der gewünschten Beleuchtungsstärke entspricht.

Die Speicherung des Sollwertes erfolgt durch Tippen auf das Häkchen-Symbol.

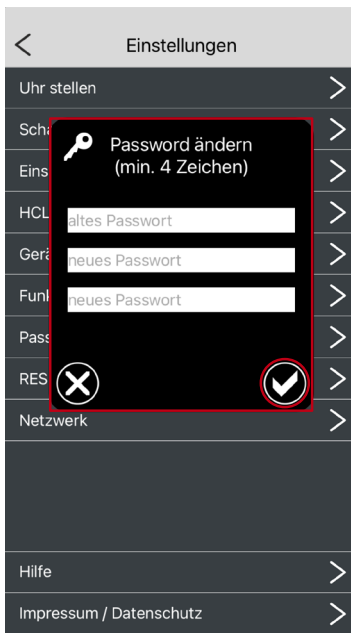


Hinweis: Die Kalibrierung kann ohne neue Sollwert-Speicherung über den Pfeil oben links verlassen werden.



Hinweis: Fremdlicht-Anteile beeinflussen die Kalibrierung – es ist daher darauf zu achten, dass während der Kalibrierung möglichst kein Fremdlicht vorhanden ist.

## 5.9. Passwort ändern



- Unter [Passwort ändern] kann das Passwort für den Zugriff auf die Steuerung geändert werden. Es können alle alphanumerischen Zeichen verwendet werden.













## 5.10. RESET Werkseinstellungen



RESET der folgenden Werte auf die Herstellervorgaben:

- HCL-Kurven
- Einstellungen
- interne Szenen
- Passwort

## 5.11. Netzwerk

Netzwerkeinstellungen	
Mesh-Netzwerk AUS	
Raum Netzwerk Name Büro	
Gruppe Gruppe 1	
Repeater AUS	
Nahbereich Radius mittel	
Schwarm-Mode EIN - Indirekt Gruppe in der Nähe	
Schwarm BWM Abschaltverz. 3 Minuten	
Schwarm HCL Kurvenberechnung relativ nach Sonnenstand	
Schwarm HCL Kurventyp nur Farbtemperatur	
Schwarm verwendete HCL-Kurve Kurve 1 (Fr)	
 Einstellungen auf andere Geräte übertragen 	

### Das Standardpasswort zum Öffnen des Menus «Netzwerk» lautet «5678»

Mesh-Netzwerk	AUS – Netzwerk ausgeschaltet. EIN – Netzwerk ein, keine App-Steuerung des Netzwerkes möglich. EIN + APP lokale Szenen – Netzwerk ein, es werden beim Szenenaufwurf die in den einzelnen Leuchten individuell gespeicherten Szenen aufgerufen. EIN + APP meine Szenen – Netzwerk ein, es werden beim Szenenaufwurf die in der aktuell verbundenen Leuchte gespeicherten Szenen an alle Leuchten übertragen.
Raum Netzwerk Name	Benennung des Raumes, resp. Netzwerkes zu der die Leuchte zugeordnet werden soll. Es stehen 8 Zeichen zur Verfügung. Bspw. OG1R1-18 = 1. Obergeschoss – Raum 1 – Leuchte 18
Gruppe	Untergruppierung des Raumes, resp. des Netzwerks. 32 Unterschiedliche Gruppen sind möglich.
Repeater	Standard: Aus Sollte nur bei Reichweitenproblemen bei ausgewählten Leuchten aktiviert werden.
Nahbereich Radius	Einstellung des Reaktionsbereiches für den Schwarm Modus
Schwarm-Mode	AUS – Schwarmfunktion deaktiviert EIN – mit Auswahlmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Raum – alle Leuchten mit selber Raumbezeichnung</li> <li>– Gruppe – selber Raum und selbe Gruppenbezeichnung</li> <li>– Indirekt / Direkt – Auswahl des Lichtanteils, der im Schwarmmodus aktiviert werden soll</li> <li>– In der Nähe – Berücksichtigung des eingestellten Nahbereichs-Radius (beteiligte Leuchten werden anhand deren Funksignalstärke ausgewählt)</li> </ul>
Schwarm BWM Abschaltverz.	Abschaltzeit des Bewegungsmelders im Schwarm Modus. Gilt für alle im Schwarm verbundenen Leuchten.
Schwarm HCL Kurvenberechnung	Einstellung der HCL Methode im Schwarm (siehe auch Punkt 5.3 «Einstellungen»)
Schwarm HCL Kurventyp	Einstellung der HCL Kurve im Schwarm (siehe auch Punkt 5.3 «Einstellungen»)
Schwarm verwendete HCL-Kurve	Einstellung der HCL Kurve im Schwarm (siehe auch Punkt 5.3 «Einstellungen»)
Gateway Indir. BWM Instanz (2min)	Aktuell ohne Funktion
Gateway Dir. BWM Instanz (2min)	Aktuell ohne Funktion

## 6. Anhang

### 6.1. Begriffserklärungen

HCL	Human Centric Lighting Überbegriff für Beleuchtungskonzepte, welche die visuellen, emotionalen und biologisch wirksamen Aspekte des Lichts miteinbeziehen. In Bezug zu Leuchten wird damit hauptsächlich die dem Tageslichtverlauf angepasste Farbtemperaturkurve beschrieben. Altme verwendet in den Leuchtenbezeichnungen das anwendungsbezogene Synonym TWC.
TWC	Tunable-White-Circadian Leuchten können als Lichtwerkzeuge per se nicht eine HCL-Umgebung schaffen. Deshalb verwendet Altme den Begriff TWC als Überbegriff für Tunable-White-Leuchten, die eine automatische Farbtemperaturanpassung gemäss dem natürlichen Tagesverlauf bieten.
Tunable-White	Bezeichnung für die Funktion, dass die Farbtemperatur der Leuchte angepasst werden kann. Abkürzung «TW»

### 6.2. Abkürzungen

BWM	Bewegungsmelder
CCT	Correlated Color Temperature - Farbtemperatur

### 6.3. Erklärungen zu Schaltzeiten, resp. Tasterfunktionen

Hinweis zu Raum- und Gruppenfunktion:

Ist dem Parameter ein «Raum» oder eine «Gruppe» vorangestellt, wird der entsprechende Parameter bei aktiver Netzwerk-Funktion an alle anderen Leuchten mit derselben Raumbezeichnung oder mit der derselben Raumbezeichnung und gleicher Gruppenzuordnung verteilt.

Die Einstellungen für Schaltzeiten und das Anlernen von Funktastern müssen so nur an einer Masterleuchte innerhalb des Raums, resp. der Gruppe definiert werden. Wird anschliessend über Schaltzeiten oder Funktaster ein entsprechender Befehl ausgelöst, wird dieser automatisch an alle zugehörigen Leuchten weitergeleitet.

Parameter	Schaltzeiten	Funktaster	Erläuterung
AUS	×	×	Leuchte manuell ausschalten. → Nach Ablauf der BWM Invers-Abschaltzeit reaktivieren sich alle Automatikfunktionen.
AUS BWM-EIN bereit		×	Leuchte ausschalten, alle Automatikfunktionen bleiben an. D.h. falls sich jemand am Arbeitsplatz befindet, schaltet sich die Leuchte sofort wieder ein. → Nutzung für BWM Test, oder für «Hausmeister-Funktion».
EIN Max AUTO EIN AUTO MAX	×	×	Leuchte einschalten und die maximal mögliche Automatik aktivieren.
EIN AUTO MAX <-> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Leuchte einschalten und die maximal mögliche Automatik aktivieren. 2. Leuchte manuell ausschalten. → Nach Ablauf der BWM Invers-Abschaltzeit reaktivieren sich alle Automatikfunktionen.
EIN HAND Farbe AUTO		×	Leuchte wird mit der Helligkeit aus dem letzten Handbetriebs-Zustand eingeschaltet – die Sollwertregelung ist deaktiviert, die CCT-Automatik aktiviert.
EIN HAND 100% Farbe AUTO EIN 100%, Farbe HCL	×	×	Leuchte wird mit maximaler Helligkeit eingeschaltet – die Sollwertregelung ist deaktiviert, die CCT-Automatik aktiviert.
EIN HAND 100% <-> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Leuchte mit maximaler Helligkeit und deaktivierter Sollwertregelung einschalten, CCT-Automatik aktiv. 2. Leuchte manuell ausschalten. → Nach Ablauf der BWM Invers-Abschaltzeit reaktivieren sich alle Automatikfunktionen.
EIN letzter Zustand (muss getestet werden)	×		Leuchte gemäss Helligkeit und Automatik aus dem letzten Betriebszustand einschalten.



Parameter	Schaltzeiten	Funktaster	Erläuterung
EIN HAND letzter Zustand		×	Leuchte mit der Helligkeit aus dem letzten Betriebszustand einschalten – die Sollwertregelung ist deaktiviert, die CCT-Automatik aktiviert.
EIN HAND letzt. Z. <-> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Leuchte mit Helligkeit aus dem letzten Handbetriebs-Zustand ohne Automatikfunktion einschalten. 2. Leuchte manuell ausschalten.
EIN Szene 1...4	×		Leuchte mit Helligkeit und Farbtemperatur aus Szene „x“ einschalten, die Sollwertregelung ist deaktiviert.
EIN Szene 1...4, Farbe HCL	×		Leuchte mit Helligkeit aus Szene „x“ einschalten, die Sollwertregelung ist deaktiviert, die CCT-Automatik ist aktiv.
SZENE 1...4		×	Szene einschalten, BWM ist aktiv.
SZENE 1...4 <-> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Szene einschalten, BWM ist aktiv. 2. Leuchte manuell ausschalten.
EIN SZENE 1...4 + BWM deaktivieren		×	Szene einschalten, BWM ist ausgeschaltet. BWM muss manuell wieder eingeschaltet werden. → In der App wird auf dem Zahnrad ein roter Punkt angezeigt – auf der Einstellungsseite wird das Icon für den ausgeschaltete BWM angezeigt – durch Tippen auf das Symbol kann die BWM-Automatik wieder aktiviert werden.
HCL aktivieren	×		CCT Automatik aktivieren.
Farbe AUTO		×	CCT Automatik aktivieren.
Farbe AUTO <-> Hand		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. CCT Automatik aktivieren. 2. CCT Automatik deaktivieren. → Die aktuelle Farbtemperatur bleibt fix, bis die CCT-Automatik wieder aktiviert wird.
Farbe HAND		×	CCT Automatik deaktivieren. → Die aktuelle Farbtemperatur bleibt fix, bis die CCT-Automatik wieder aktiviert wird.
CCT dimmen up		×	CCT Automatik deaktivieren und Farbtemperatur kühler einstellen. → Die gewählte Farbtemperatur bleibt fix, bis die CCT-Automatik wieder aktiviert wird.
CCT dimmen down		×	CCT Automatik deaktivieren und Farbtemperatur wärmer einstellen. → Die gewählte Farbtemperatur bleibt fix, bis die CCT-Automatik wieder aktiviert wird.
AUTO Max	×		Die maximal mögliche Automatik aktivieren. (Sollwert-Regulierung, BWM-Automatik, CCT-Automatik)
AUS BWM invers	×		Leuchte ausschalten. → Nach Ablauf der BWM Invers-Abschaltzeit reaktivieren sich alle Automatikfunktionen.
EIN MAX AUTO nur Indirekt Indir EIN AUTO MAX	×	×	Indirektanteil mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Sollwertregelung nur mit Indirektanteil ist nicht oder nur eingeschränkt möglich.
Indir EIN 100% CCT AUTO		×	Indirektanteil mit voller Helligkeit und CCT-Automatik einschalten – Sollwertregelung nicht aktiv. Falls das Direktlicht im Autobetrieb ist, bleibt dieser im Direktanteil erhalten.
INDIR AUTO MAX <-> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Indirektanteil mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Sollwertregelung nur mit Indirektanteil ist nicht oder nur eingeschränkt möglich. 2. Indirektanteil manuell ausschalten.

Parameter	Schaltzeiten	Funktaster	Erläuterung
INDIR HAND <--> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Indirektanteil mit 80% Helligkeit ohne Automatikfunktion einschalten. 2. Indirektanteil manuell ausschalten.
Indirekt dimmen hell up		×	Indirektanteil hochdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten.
Indirekt dimmen hell down		×	Indirektanteil herunterdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten.
Indirekt AUTO/AUS + Dimmen Hell		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Indirektanteil mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Sollwertregelung nur mit Indirektanteil ist nicht oder nur eingeschränkt möglich. 2. Indirektanteil manuell ausschalten. 3. Durch langen Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Indirektanteils dimmen – jeder erneute Tastendruck ändert die Dimmrichtung – der Indirektlichtanteil wechselt in den manuellen Betrieb.
AUS nur Indirekt	×		Indirektanteil manuell ausschalten.
EIN MAX AUTO nur Direkt	×		Nur Direktanteil mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Falls das Indirektlicht im Handbetrieb ist, wird die Automatik nur für den Direktanteil aktiviert.
DIREKT AUTO MAX <--> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Das Indirektlicht wechselt ebenfalls in den Automatik-Betrieb. 2. Direktanteil manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind.
DIREKT RECHTS AUTO MAX <--> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil rechts mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Indirektanteil wird zusätzlich eingeschaltet. 2. Direktanteil rechts manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind.
DIREKT LINKS AUTO MAX <--> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil links mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Indirektanteil wird zusätzlich eingeschaltet. 2. Leuchte manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind.
DIREKT HAND <--> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil mit 80% Helligkeit ohne Automatikfunktion einschalten. Direktanteil manuell ausschalten. 2. Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind.
DIREKT RECHTS HAND <--> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil rechts mit 80% Helligkeit ohne Automatikfunktion einschalten. 2. Direktanteil rechts manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind.

Parameter	Schaltzeiten	Funktaster	Erläuterung
DIREKT LINKS HAND <=> AUS		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil links mit 80% Helligkeit ohne Automatikfunktion einschalten. 2. Direktanteil links manuell ausschalten.
Dir. rechts AUTO/AUS + Dimmen Hell		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil rechts mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Indirektanteil wird zusätzlich eingeschaltet. 2. Direktanteil rechts manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind. 3. Durch langen Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteil rechts dimmen – jeder erneute Tastendruck ändert die Dimmrichtung. → Der Indirektlichtanteil wechselt in den manuellen Betrieb.
Dir. links AUTO/AUS + Dimmen Hell		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil links mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Indirektanteil wird zusätzlich eingeschaltet. 2. Direktanteil links manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind. 3. Durch langen Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteil links dimmen – jeder erneute Tastendruck ändert die Dimmrichtung. → Der Indirektlichtanteil wechselt in den manuellen Betrieb.
Direkt AUTO/AUS + Dimmen Hell		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. Direktanteil mit maximal möglicher Automatik einschalten. → Das Indirektlicht wechselt ebenfalls in den Automatik-Betrieb 2. Direktanteil manuell ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle manuell ausgeschaltet sind. 3. Durch langen Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteils dimmen – jeder erneute Tastendruck ändert die Dimmrichtung. → Der Indirektlichtanteil wechselt in den manuellen Betrieb.
CCT AUTO/HAND + Dimmen CCT		×	Mit einem Taster kann zwischen folgenden Betriebszuständen gewechselt werden: 1. CCT Automatik aktivieren. 2. CCT Automatik deaktivieren. → Die aktuelle Farbtemperatur bleibt fix, bis die CCT-Automatik wieder aktiviert wird. 3. Durch langen Tastendruck im EIN-Zustand die Farbtemperatur wärmer oder kühler einstellen – jeder neue Tastendruck ändert Verstell-Richtung.
Direkt dimmen hell up		×	Durch Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteils hochdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten. → Der Indirektlichtanteil wechselt in den manuellen Betrieb.
Direkt dimmen hell down		×	Durch Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteils herunterdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten. → Der Indirektlichtanteil wechselt in den manuellen Betrieb.
Direkt rechts dimmen hell up		×	Durch Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteil rechts hochdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle im manuellen Betrieb sind.
Direkt rechts dimmen hell down		×	Durch Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteil rechts herunterdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle im manuellen Betrieb sind.

Parameter	Schaltzeiten	Funktaster	Erläuterung
Direkt links dimmen hell up		×	Durch Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteil links hochdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle im manuellen Betrieb sind.
Direkt links dimmen hell down		×	Durch Tastendruck im EIN-Zustand die Helligkeit des Direktanteil links herunterdimmen – Ein Dimmschritt pro Tastendruck oder schneller durch gedrückt halten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle im manuellen Betrieb sind.
AUS nur Direkt	×		Direktanteil ausschalten. → Der Indirektanteil wechselt in den Handbetrieb, wenn alle Direktlichtkanäle im manuellen Betrieb sind.
BWM aktivieren	×	×	BWM-Automatik aktivieren.
BWM deaktivieren	×	×	BWM-Automatik deaktivieren. → In der App wird auf dem Zahnrad ein roter Punkt angezeigt – auf der Einstellungsseite wird das Icon für den ausgeschaltete BWM angezeigt – durch Tippen auf das Symbol kann die BWM-Automatik wieder aktiviert werden.
Taster und Touch aktivieren Taster aktivieren	×	×	Bedienung über Bedienmodul ermöglichen.
Taster und Touch deaktivieren Taster deaktivieren	×	×	Bedienung über Bedienmodul verhindern. → Bedienung ist nur über die App oder Schaltzeiten möglich. An Funktastern ist ausschliesslich die Funktion «Taster aktivieren» möglich.
BWM+Taster+Touch aktivieren BWM+Taster aktivieren	×	×	BWM-Automatik einschalten und Bedienung über Bedienmodul ermöglichen.
BWM+Taster+Touch deaktivieren BWM+Taster deaktivieren		×	BWM-Automatik ausschalten und Bedienung über Bedienmodul verhindern. → In der App wird auf dem Zahnrad ein roter Punkt angezeigt – auf der Einstellungsseite wird das Icon für den ausgeschaltete BWM angezeigt – durch Tippen auf das Symbol kann die BWM-Automatik wieder aktiviert werden. Die Bedienung ist nur über die App oder über Schaltzeiten möglich. An Funktastern ist ausschliesslich die Funktion «Taster aktivieren» möglich.
Relais ON		×	Für Stehleuchte nicht relevant.
Relais OFF		×	Für Stehleuchte nicht relevant.
Relais TOGGLE		×	Für Stehleuchte nicht relevant.
Relais ON Hold		×	Für Stehleuchte nicht relevant.
Relais Impuls ON 0.3s		×	Für Stehleuchte nicht relevant.
T1 / T2 / Test 1...5		×	Für Stehleuchte nicht relevant.