

## **LIGHTING GO**

INBETRIEBNAHME- UND WARTUNGSHANDBUCH

## **Rechtliche Hinweise**

### **Copyright**

Copyright © Zumtobel Lighting GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

### **Hersteller**

Zumtobel Lighting GmbH  
Schweizer Strasse 30  
6851 Dornbirn AUSTRIA  
Tel. +43-(0)5572-390-0  
Fax +43-(0)5572-22826  
info@zumbobel.info  
www.zumbobel.com

### **Schriftnummer**

lightingGO, Inbetriebnahme- und Wartungshandbuch  
5.0 | 04.2025 | de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>In der Anleitung orientieren .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>lightingGO .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ihre lightingGO-Anlage .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Oberflächenbeschreibung .....</b>	<b>8</b>
4.1	Plan .....	9
4.2	Bedienfelder .....	13
4.3	Navigationsprinzipien .....	16
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Lizenzierung .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>25</b>
7.1	lightingGO-Software installieren .....	25
7.2	lightingGO-Webanwendung starten .....	28
7.3	Verbindung zu einem Steuergerät herstellen .....	32
7.4	Gebäudestruktur anlegen .....	37
7.5	Gebäudeplan erstellen .....	39
7.6	Daten sichern .....	43
<b>8</b>	<b>Konfiguration .....</b>	<b>44</b>
8.1	Gebäudestruktur .....	45
8.2	Steuergeräte .....	47
8.3	Gebäudeplan .....	50
8.4	Aktionsschaltflächen .....	55
8.5	Bilder .....	63
8.6	E-Mail-Server .....	65
8.7	Benutzerverwaltung .....	66
8.7.1	Übersicht "Benutzerverwaltung".....	66
8.7.2	Benutzer verwalten.....	67
8.8	Personalisierung .....	71
<b>9</b>	<b>Überwachung .....</b>	<b>74</b>
9.1	Dashboard .....	74
9.1.1	Statusanzeige.....	75
9.1.2	Notleuchten.....	77

9.1.3	Energiedaten.....	82
9.2	Plan .....	83
9.2.1	Geräteinformationen.....	86
9.3	Stimmungen .....	89
9.4	Benachrichtigungen .....	91
<b>10</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>95</b>
10.1	Softwareaktualisierung .....	95
10.2	Projektprotokoll .....	97
10.3	Administrator kontaktieren .....	97
10.4	Sicherungspunkte .....	98
10.5	Datensicherung .....	99
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>100</b>
11.1	Symbole .....	100
11.2	Glossar .....	102

# 1 In der Anleitung orientieren

Wir freuen uns, dass Sie sich für *Zumtobel Lighting GmbH* entschieden haben. Um Ihnen die Orientierung in der Anleitung zu erleichtern, erhalten Sie in diesem Kapitel Informationen zu folgenden Themen:

- Zeichen und Symbole in der Anleitung
- Weitere Informationen
- Zielgruppe der Anleitung
- Softwareversion

## Zeichen und Symbole in der Anleitung

In dieser Anleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:


Zeichen/Symbol	Erläuterung
1.	Bei Handlungsanweisungen sind die einzelnen Handlungsschritte nummeriert.
▷	Einschrittige Handlungsanweisungen sind durch das Symbol ▷ am Zeilenanfang gekennzeichnet.
↻	Nach einem Handlungsschritt finden Sie eine Resultatsangabe für den Handlungsschritt. Solche Resultatsangaben sind durch das Symbol ↻ am Zeilenanfang gekennzeichnet.
—	Voraussetzungen, die Sie vor einer Handlung prüfen müssen, sind mit — gekennzeichnet.
i	Hinweise erkennen Sie am Symbol <b>i</b> . Zusätzlich sind Hinweise mit dem Wort <b>Hinweis</b> gekennzeichnet.
[fett]	Text, der mit der Schriftstärke fett formatiert ist, kennzeichnet Wörter, die Sie auf einem Gerät oder einer Software-Bedienoberfläche finden.
	<p>Gefahren- und Sicherheitshinweise erkennen Sie an diesem Symbol. Sicherheits- und Warnhinweise sind durch entsprechende Worte gekennzeichnet und werden folgendermaßen klassifiziert:</p> <p><b>GEFAHR</b> bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.</p> <p><b>WARNUNG</b> bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.</p> <p><b>VORSICHT</b> bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Sachschäden oder leichte oder geringfügige Verletzungen von Personen die Folge sein.</p> <p><b>Achtung</b> bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in der Umgebung beschädigt werden.</p>

Tabelle 1: Zeichen und Symbole dieser Anleitung

## Weitere Informationen

Nähere Informationen zu Aufbau und Funktion Ihrer *lightingGO*-Anlage finden Sie in unseren Produkt- und Systemunterlagen.

Wenn Sie spezielle Fragen haben, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragspartner in Verbindung.

Allgemeine Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie auf unserer Website:

[www.zumtobel.com](http://www.zumtobel.com)

## Zielgruppe der Anleitung

Diese Anleitung wendet sich an Facility Manager ohne spezielle Produktschulung, die über die *lightingGO*-Software mehrere Steuergeräte *LITECOM CCD* oder *emCON* visualisieren und überwachen möchten.

## Softwareversion

Diese Anleitung basiert auf der Softwareversion *lightingGO 1.3.0*.

## 2 lightingGO

*lightingGO* ist eine Webanwendung zur Visualisierung und Überwachung einer *LITECOM*- oder *emCON*-Anlage. Die Webanwendung umfasst eine Vielzahl von Funktionen, wie beispielsweise:

- Zentrale Überwachung Ihrer *LITECOM*- oder *emCON*-Anlage über das Dashboard
- Schnelle Übersicht über den Stellwert der Gewerke
- Schnelles und einfaches Auffinden von Störungen
- Platzieren von Geräten auf Gebäudeplänen
- Manuelle Beleuchtungssteuerung (Gewerke ein- und ausschalten und auf einen Stellwert setzen)

Über die *lightingGO*-Webanwendung kann abhängig vom Lizenzmodell eine Verbindung zu maximal 200 Steuergeräten *LITECOM* CCD oder *emCON* hergestellt werden. Die Inbetriebnahme, Konfiguration sowie Wartung der *lightingGO*-Anlage erfolgt über die *lightingGO*-Webanwendung.

### Topologie

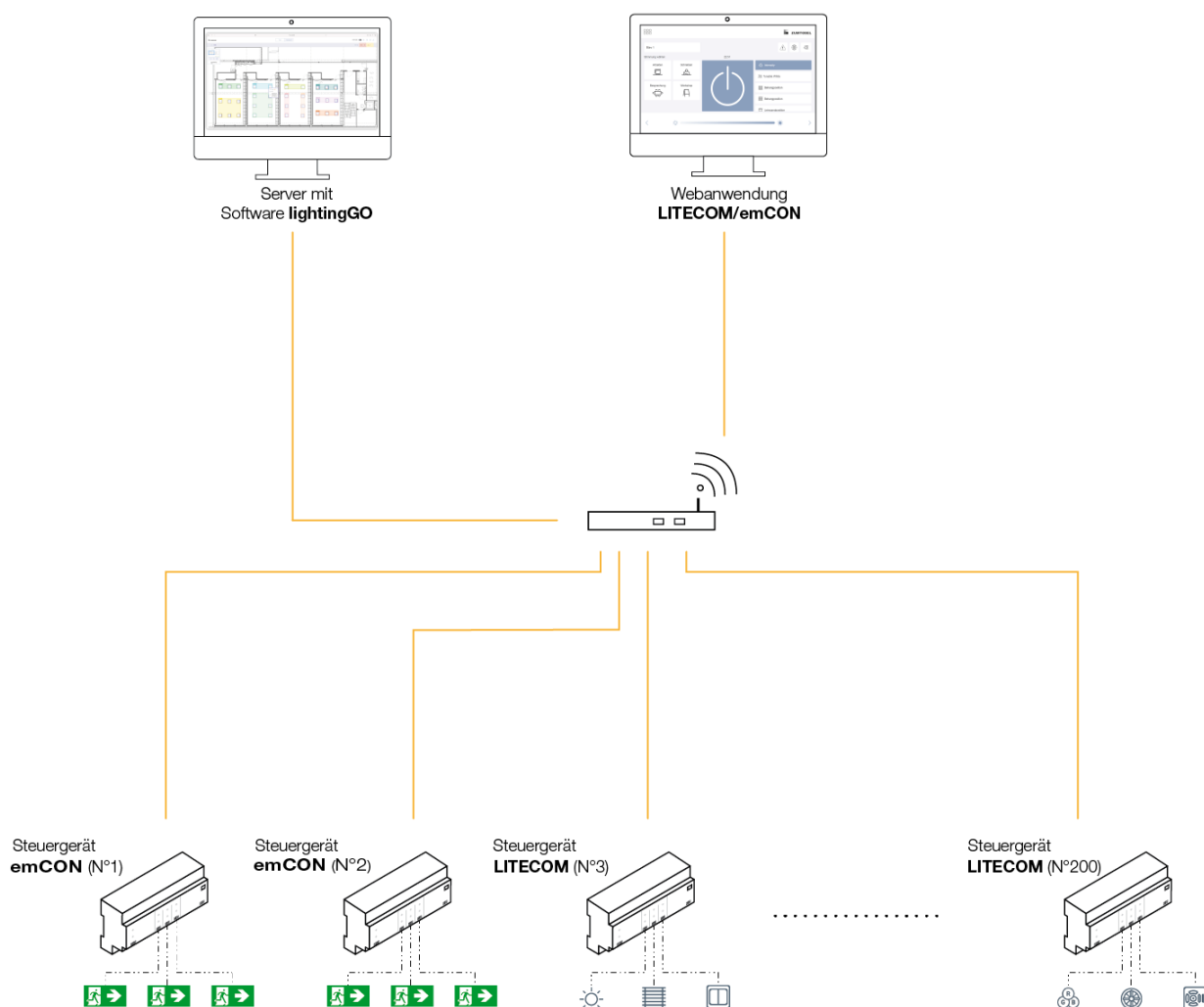


Bild 1: Topologie *lightingGO*

### 3 Ihre lightingGO-Anlage

#### Einsatzbereich

Die *lightingGO*-Software kann an einem lokalen Server installiert werden. Über die *lightingGO*-Software kann abhängig vom Lizenzmodell eine Verbindung zu maximal 200 Steuergeräten *LITECOM CCD* oder *emCON* hergestellt werden.

#### Betriebssystem

Für *lightingGO 1.3.0* wurden folgende Betriebssysteme getestet und freigegeben:

- Windows 10 oder neuer
- Linux Ubuntu 22.04 oder neuer
- Linux Debian 12 oder neuer

#### PC-Webbrowser

Für *lightingGO 1.3.0* wurden folgende Webbrowser getestet und freigegeben:

- Windows mit *Google Chrome*
- Windows mit *Microsoft Edge*
- Linux mit *Google Chrome*
- Linux mit *Microsoft Edge*
- iOS mit *Safari*

**Hinweis**

Überprüfen Sie die Voraussetzungen für *lightingGO*.  
Mehr Informationen: Kapitel [Voraussetzungen](#) <sup>18</sup>

#### Minimale Auflösung des Webbrowsers

Die minimale Auflösung des Webbrowsers beträgt 1080 x 720 px bei einer Schriftgröße von 100 %.




**Hinweis**

Wird die Schriftgröße verändert, wirkt sich dies auf die minimale Auflösung aus. Bei einer Schriftgröße von 150 % ist die benötigte minimale Auflösung entsprechend größer.



## 4 Oberflächenbeschreibung

In diesem Abschnitt finden Sie eine Beschreibung der Oberfläche:

- [Plan](#)  9
- [Bedienfelder](#)  13
- [Navigationsprinzipien](#)  16



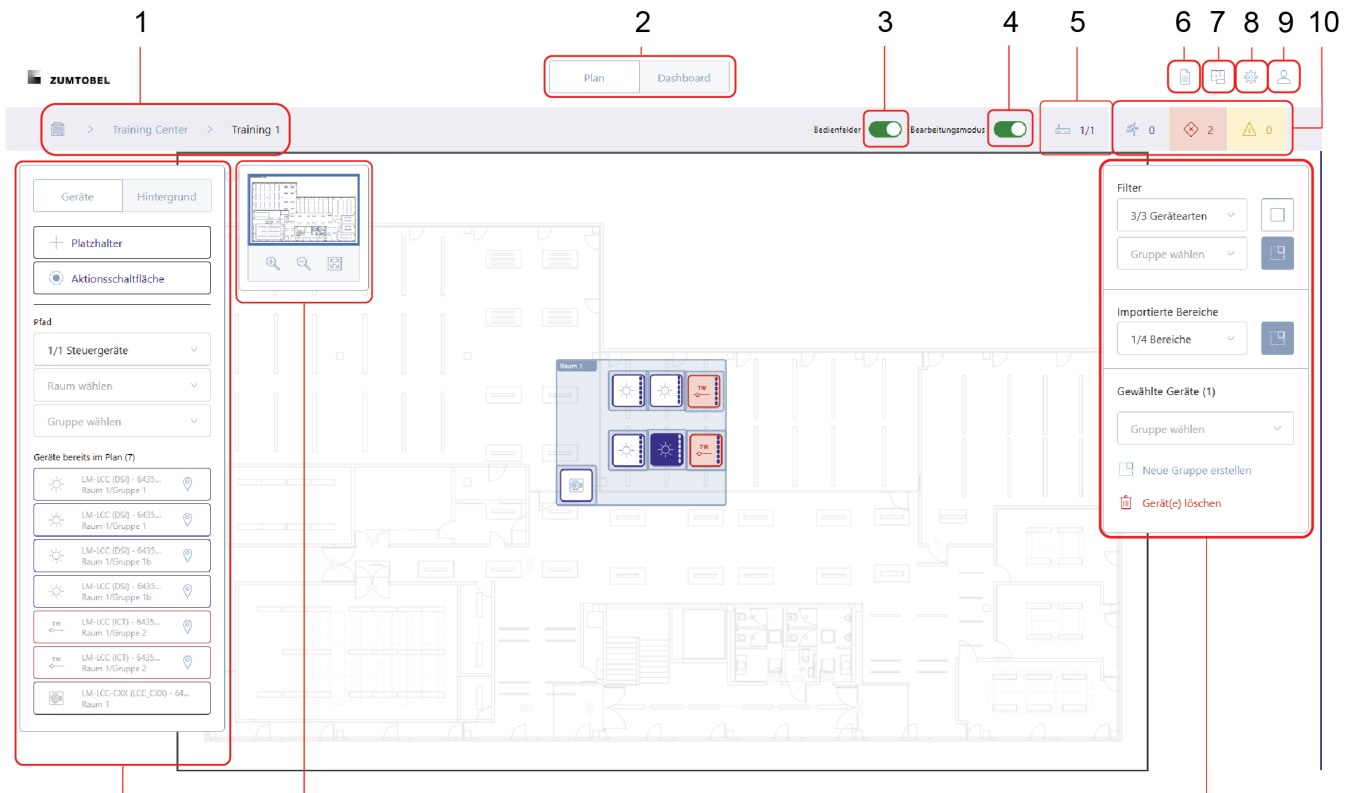
### Hinweis

Die Oberfläche unterscheidet sich je nach Benutzertyp (Administrator und Benutzer). Der Administrator hat uneingeschränkte Rechte. Somit stehen ihm mehr Funktionen zur Verfügung als dem Benutzer.

Mehr Informationen: Kapitel [Benutzerverwaltung](#)  66

## 4.1 Plan

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen in der Ansicht **Plan**.



11

Bild 2: Ansicht "Plan" im Bearbeitungsmodus

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Navigation	Hier können die verschiedenen Ebenen der Gebäudestruktur aufgerufen werden. Durch Tippen auf den Pfeil werden die darunterliegenden Ebenen angezeigt.
(2)	Umschalten Plan/Dashboard	Über diese Schaltflächen können Sie zwischen den Ansichten <b>Plan</b> und <b>Dashboard</b> wechseln. Das Dashboard ist die zentrale Übersichtsseite über den Status Ihrer Geräte und Notleuchten sowie über die Energiedaten. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Dashboard</a> <sup>74</sup>
(3)	Bedienfelder	Bedienfelder werden aus- und eingeblendet.
(4)	Bearbeitungsmodus	Über diese Schaltfläche können Sie den Bearbeitungsmodus aktivieren bzw. deaktivieren. Im Bearbeitungsmodus können Sie den Gebäudeplan bearbeiten, sowie Geräte im Plan platzieren und konfigurieren. Je nachdem, ob der Bearbeitungsmodus aktiviert oder deaktiviert ist, werden in der Ansicht <b>Plan</b> andere Bedienfelder angezeigt.  <b>i Hinweis</b> Der Bearbeitungsmodus steht nur dem Administrator zur Verfügung. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Benutzerverwaltung</a> <sup>66</sup>
(5)	Steuergeräte anzeigen	Hier sehen Sie den aktuellen Zustand der Verbindungen zu den Steuergeräten. Über diese Schaltfläche gelangen Sie zur Ansicht <b>Steuergeräte</b> , in der neue Steuergeräte hinzugefügt werden können.

	Funktion	Kurzbeschreibung
(6)	Funktionen Projekt	<p>Durch Tippen auf dieses Symbol wird ein Kontextmenü mit folgenden Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projekt zurücksetzen:</b> Das aktuelle Projekt wird zurückgesetzt und ein neues Projekt wird erstellt.</li> <li>• <b>Projekt laden:</b> Die Datensicherung eines bestehenden Projekts wird geladen.</li> </ul> <div data-bbox="742 389 1453 846"> <p><b>i Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn ein neues Projekt erstellt bzw. ein Projekt geladen wird, wird das gesamte bestehende Projekt gelöscht bzw. überschrieben. Auch zuvor erstellte Sicherungspunkte werden gelöscht.</li> <li>• Wenn ein Projekt geladen wird, bei dem mehr Steuergeräte lizenziert sind als in Ihrer <i>lightingGO</i>-Anlage Lizenzen verfügbar sind, wird Ihnen die Ansicht <b>Nicht ausreichend Lizenzen verfügbar</b> angezeigt. Sie müssen Lizenzen freischalten, um die Verbindung zu allen Steuergeräten zu nutzen. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Lizenz bei nicht ausreichend Lizenzen freischalten</a> <sup>22</sup></li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sicherungspunkt wiederherstellen:</b> Das Projekt kann auf einen zuvor erstellten Sicherungspunkt zurückgesetzt werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Sicherungspunkte</a> <sup>98</sup></li> <li>• <b>Sicherungspunkt erstellen:</b> Das Projekt wird gespeichert. Außerdem kann über den Tastaturkurbefehl <b>STRG+S</b> gespeichert werden. Bei jedem Speichern des Projekts wird ein Sicherungspunkt erstellt.</li> </ul> <div data-bbox="742 1084 1453 1263"> <p><b>i Hinweis</b></p> <p>Wir empfehlen, das Projekt während der Inbetriebnahme und Konfiguration in regelmäßigen Abständen zu speichern.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projekt herunterladen:</b> Eine Datensicherung des Projekts wird erstellt. Im Falle eines Datenverlusts können Sie damit die Daten Ihrer <i>lightingGO</i>-Anlage wiederherstellen. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Datensicherung</a> <sup>99</sup></li> <li>• <b>Protokoll herunterladen:</b> Ein Protokoll Ihrer <i>lightingGO</i>-Anlage wird heruntergeladen. Im Protokoll werden allgemeine Ereignisse sowie das Auftreten von Fehlern und Warnungen der <i>lightingGO</i>-Software protokolliert. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Projektprotokoll</a> <sup>97</sup></li> </ul>

	Funktion	Kurzbeschreibung
(7)	Projekteinstellungen	<p>Durch Tippen auf dieses Symbol wird eine Dropdown-Liste mit folgenden Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Steuergeräte:</b> In der Ansicht <b>Steuergeräte</b> können Sie die Datensicherung von Steuergeräten <i>LITECOM CCD</i> oder <i>emCON</i> hochladen. Die Steuergeräte <i>LITECOM CCD</i> oder <i>emCON</i> werden dann aufgelistet und eine Verbindung über REST-API und MQTT kann hergestellt werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Verbindung zu einem Steuergerät herstellen</a> <sup>32</sup></li> <li>• <b>Gebäudestruktur:</b> In der Ansicht <b>Gebäudestruktur</b> können Sie die Struktur Ihres Projekts anlegen und bearbeiten. Außerdem kann an dieser Stelle der Projektname geändert werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Gebäudestruktur anlegen</a> <sup>37</sup></li> <li>• <b>Benachrichtigungen:</b> In dieser Ansicht können Sie Benachrichtigungen zu Störungen sowie Ergebnissen von Notbeleuchtungstests erstellen. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Benachrichtigungen</a> <sup>91</sup></li> <li>• <b>Aktionsschaltflächen:</b> In dieser Ansicht können Sie Aktionsschaltflächen erstellen und Aktionen hinterlegen. Bei einer Aktion wird ein Bereich (Raum, Gruppe, Zone) und die aufzurufende Stimmung gewählt. Die Aktionen können im Gebäudeplan aufgerufen werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Aktionsschaltflächen</a> <sup>55</sup></li> </ul>
(8)	Grundeinstellungen	<p>Durch Tippen auf dieses Symbol wird eine Dropdown-Liste mit folgenden Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personalisierung:</b> Im Fenster <b>Personalisierung</b> können Sie ein eigenes Logo setzen. Zudem haben Sie die Option, ein benutzerdefiniertes Design zu verwenden. Durch Hochladen eines Farbschemas können Sie so die Oberfläche farblich an Ihre Bedürfnisse anpassen. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Personalisierung</a> <sup>71</sup></li> <li>• <b>Lizenzierung:</b> In der Ansicht <b>Lizenzierung</b> können Sie Ihre Lizenzen verwalten. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Lizenzierung</a> <sup>19</sup></li> <li>• <b>E-Mail-Server:</b> In diesem Fenster können Sie einen E-Mail-Server konfigurieren, um in weiterer Folge Benachrichtigungen versenden zu können. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">E-Mail-Server</a> <sup>65</sup></li> <li>• <b>Hilfe:</b> In der Ansicht <b>Hilfe</b> werden Tastaturkurzbefehle gelistet, die Ihnen die Navigation in der Ansicht <b>Plan</b> erleichtern können. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Tastaturkurzbefehle</a> <sup>17</sup></li> <li>• <b>Über:</b> In der Ansicht <b>Über</b> werden Ihnen die Softwareversion und rechtliche Hinweise angezeigt. Außerdem haben Benutzer die Möglichkeit, den Administrator zu kontaktieren. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Administrator kontaktieren</a> <sup>97</sup></li> </ul>
(9)	Benutzerverwaltung	<p>Durch Tippen auf dieses Symbol wird eine Dropdown-Liste mit folgenden Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Benutzerverwaltung:</b> In der Ansicht <b>Benutzerverwaltung</b> können Sie den Administrator und den Benutzer verwalten. Sie können eine E-Mail-Adresse hinterlegen, die Sprache wählen und das Kennwort ändern. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Benutzerverwaltung</a> <sup>66</sup></li> <li>• <b>Abmelden:</b> Über diese Schaltfläche melden Sie sich ab. Danach ist der Zugriff auf die <i>lightingGO</i>-Anlage erst wieder nach Eingabe des Kennworts möglich.</li> </ul>





	Funktion	Kurzbeschreibung
(10)	Warnungen, Störungen	<div>  Die Anzahl der Störungen an Notleuchten wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Notleuchten</b> am Dashboard angezeigt.         </div> <div>  Die Anzahl der Störungen an allen anderen Geräten wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Statusanzeige</b> am Dashboard angezeigt.         </div> <div>  Die Anzahl der Warnung an allen Geräten (Notleuchten und andere) wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Statusanzeige</b> am Dashboard angezeigt.         </div> <div>  <b>Hinweis</b>            Bis eine Störung angezeigt wird bzw. wieder verschwindet, kann es bis zu 15 Minuten dauern.         </div>
(11)	Bedienfelder	Je nachdem ob der Bearbeitungsmodus aktiviert ist und abhängig von den gewählten Einstellungen werden unterschiedliche Bedienfelder angezeigt. Bedienfelder können über den Tastaturkurbefehl <b>STRG+M</b> aus- und eingeblendet werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Bedienfelder</a> <sup>13</sup>

Tabelle 2: Funktionen in der Ansicht "Plan"

## 4.2 Bedienfelder

In der Ansicht **Plan** stehen Ihnen Bedienfelder zur Konfiguration zur Verfügung. Je nachdem, ob der Bearbeitungsmodus aktiviert ist, und abhängig von den gewählten Einstellungen werden unterschiedliche Bedienfelder angezeigt. Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Bedienfelder der *lightingGO*-Webanwendung.

### Bearbeitungsmodus

Bedienfeld	Beschreibung
	<p>In der Ansicht <b>Geräte</b> können Platzhalter, Aktionsschaltflächen und der Pfad der Geräte ausgewählt werden. Zumindest ein Steuergerät muss ausgewählt werden, damit Geräte angezeigt werden und im Gebäudeplan platziert werden können.</p> <div> <div><b>i</b></div> <div> <p><b>Hinweis</b></p> <p>Das Platzieren von Geräten ist erst möglich, nachdem ein Bild hochgeladen wurde.</p> </div> </div>
	<p>In der Ansicht <b>Hintergrund</b> können Bilder hochgeladen und nach dem Hochladen getauscht werden. Außerdem kann ein Raster angezeigt werden. Geräte können dann am Raster ausgerichtet werden. Durch die Auswahl der Ansicht <b>Hintergrund</b> erscheint zudem das Bedienfeld <b>Bild</b>.</p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Bild</b> können <b>Deckkraft</b> und <b>Farbsättigung</b> des Gebäudeplans verändert sowie Bilder gelöscht werden.</p> <div> <div><b>i</b></div> <div> <p><b>Hinweis</b></p> <p>Wird ein Bild gelöscht, bleibt die Position der platzierten Geräte im Gebäudeplan erhalten.</p> </div> </div>
	<p>In diesem Bedienfeld wird der angezeigte Ausschnitt des Gebäudeplans dargestellt. Außerdem kann der Gebäudeplan über die Symbole vergrößert, verkleinert und zentriert werden.</p>




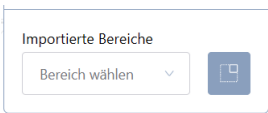
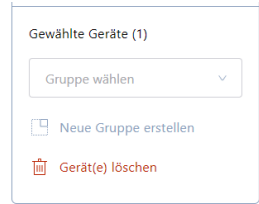
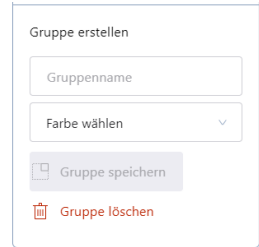

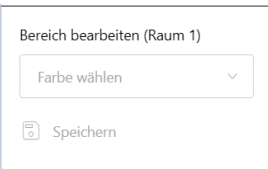
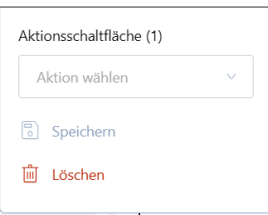
Bedienfeld	Beschreibung
	<p>Im Bedienfeld <b>Filter</b> kann nach Gerätearten, sowie Gruppen gefiltert werden. Werden Gerätearten im Filter deaktiviert, werden diese Geräte im Gebäudeplan ausgegraut. Werden Gruppen im Filter deaktiviert, wird diese Gruppe im Gebäudeplan nicht mehr angezeigt.</p> <p>Durch Tippen auf die Schaltfläche  werden die gewählten Gerätearten im Gebäudeplan markiert. Durch erneutes Tippen wird die Markierung wieder entfernt.</p> <p>Durch Tippen auf die Schaltfläche  werden die gewählten Gruppen im Gebäudeplan ausgeblendet und durch erneutes Tippen wieder angezeigt. Nicht gewählte Gruppen werden zuerst wieder eingeblendet und durch erneutes Tippen wieder ausgeblendet.</p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Importierte Bereiche</b> können Sie aus <i>LITECOM</i> importierte Bereiche (Räume, Gruppen, Zonen) im Gebäudeplan anzeigen. Dazu muss zumindest ein Gerät dieses Bereichs im Gebäudeplan platziert sein. Anhand der importierten Bereiche werden Stimmungen aufgerufen.</p> <p>Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Stimmungen</a> <sup>89</sup></p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Gewählte Geräte</b> im Bearbeitungsmodus können Geräte zu Gruppen hinzugefügt werden, neue Gruppen erstellt werden sowie Geräte aus dem Gebäudeplan gelöscht werden.</p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Gruppe erstellen</b> können neue Gruppen erstellt sowie noch nicht gespeicherte Gruppen gelöscht werden.</p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Gruppe bearbeiten</b> können bestehende Gruppen bearbeitet sowie gelöscht werden.</p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Bereich bearbeiten</b> kann die Labelfarbe von aus <i>LITECOM</i> importierten Bereichen bearbeitet werden.</p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Aktionsschaltfläche</b> können Aktionsschaltflächen im Gebäudeplan mit zuvor erstellten Aktionen verknüpft werden.</p> <p>Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Aktionsschaltflächen</a> <sup>55</sup></p>

Tabelle 3: Bedienfelder im Bearbeitungsmodus

## Anzeigemodus (Bearbeitungsmodus deaktiviert)

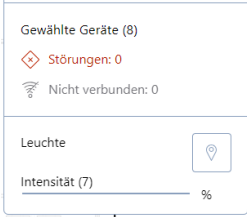
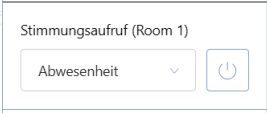
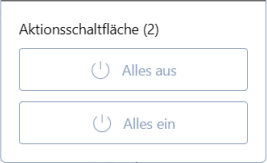
Bedienfeld	Beschreibung
	<p>Im Bedienfeld <b>Gewählte Geräte</b> im Anzeigemodus werden Störungen an den markierten Geräten angezeigt sowie eine zusätzliche Information, wenn die Geräte nicht verbunden sind. Außerdem können die Geräte gesteuert und lokalisiert werden. Geräte können in 10 %-Schritten gesteuert werden. Geräte können folgendermaßen visuell lokalisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchten nehmen abwechselnd die Stellwerte 0 % und 100 % ein.</li> <li>• Behang, Fenster und Leinwand nehmen abwechselnd die untere und obere Endposition ein.</li> </ul> <div> <p><b>i Hinweis</b></p> <p>Je nachdem, welche Geräte ausgewählt werden, werden im Bedienfeld <b>Gewählte Geräte</b> unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten angezeigt.</p> </div>
	<p>Im Bedienfeld <b>Stimmungsaufruf</b> können Stimmungen aufgerufen werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Stimmungen</a> <sup>89</sup></p>
	<p>Im Bedienfeld <b>Aktionsschaltfläche</b> können über die Aktionsschaltfläche zuvor erstellte Aktionen aufgerufen werden. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Aktionsschaltflächen</a> <sup>55</sup></p>

Tabelle 4: Bedienfelder im Anzeigemodus



## 4.3 Navigationsprinzipien

### Navigationsprinzipien





Schaltfläche	Beschreibung
	Bearbeiten Diese Schaltfläche kennzeichnet die Option, ein Element zu bearbeiten.
	Nicht gewählte Option - Gewählte Option Diese Schaltfläche kennzeichnet Optionen, die zur Verfügung stehen.
	Nicht gewählte Einstellung – Gewählte Einstellung Diese Schaltfläche kennzeichnet Funktionen, die für die Konfiguration der Geräte zur Verfügung stehen.
	Dropdown-Liste öffnen Tippen Sie den Pfeil nach unten, um die Dropdown-Liste mit den jeweiligen Optionen anzuzeigen. Der Pfeil zeigt dann nach oben. Wenn Sie den Pfeil nach oben tippen, wird die Dropdown-Liste wieder zusammengeklappt und der Pfeil zeigt nach unten.

Tabelle 5: Navigationsprinzipien

### Navigationsprinzipien: Gebäudeplan







Schaltfläche	Beschreibung
	Ebene der Gebäudestruktur in der Ansicht <b>Plan</b> aufrufen Wenn Sie den Pfeil nach unten tippen, werden die Strukturelemente der nächsten darunterliegenden Ebene der Gebäudestruktur angezeigt. Diese können durch Tippen darauf aufgerufen werden. Wenn Sie den Pfeil nach links tippen, wird das Strukturelement der nächsten darüberliegenden Ebene der Gebäudestruktur aufgerufen.
	Gewähltes Gerät Ist die Fläche eines Geräts ausgefüllt, kennzeichnet das, dass ein Gerät gewählt ist. Ist ein Gerät gewählt, können weitere Konfigurationen (z. B. Erstellen einer Gruppe) durchgeführt werden. Durch Tippen auf das Gerät bzw. auf den Gebäudeplan oder über den Tastaturkurzbefehl <b>ESC</b> kann die Markierung von gewählten Geräten entfernt werden.
	Wert einstellen Sie können auf einen bestimmten Wert im Klickbereich tippen, damit ein bestimmter Stellwert (z. B. Intensität der Leuchte) eingestellt wird.
	Lokalisieren Über diese Schaltfläche können Geräte visuell lokalisiert werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchten nehmen abwechselnd die Stellwerte 0 % und 100 % ein.</li> <li>Behang, Fenster und Leinwand nehmen abwechselnd die untere und obere Endposition ein.</li> </ul>
	Hintergrundbild vergrößern bzw. verkleinern Schaltflächen tippen, um das angezeigte Bild zu vergrößern oder zu verkleinern.
	Hintergrundbild zentrieren Schaltfläche tippen, um das angezeigte Bild auf die ursprüngliche Größe zurückzusetzen und zu zentrieren.

Tabelle 6: Navigationsprinzipien: Gebäudeplan

## Tastaturkurzbefehle

Befehl	Beschreibung
<b>F1</b>	Hilfefenster wird angezeigt.
Mausrad nach oben scrollen	Plan wird vergrößert.
Mausrad nach unten scrollen	Plan wird verkleinert.
Umschalttaste	Durch Halten der Umschalttaste kann mit dem Cursor ein Auswahlrechteck erstellt werden. So können mehrere Geräte im Plan gewählt werden bzw. die Markierung von gewählten Geräten entfernt werden.
Pfeiltasten	Gewählte Geräte im Plan werden bewegt.
<b>Entf</b>	Gewählte Geräte bzw. Platzhalter und Gruppen im Plan werden entfernt.
<b>ESC</b>	Markierung von gewählten Geräten wird aufgehoben.
<b>STRG+M</b>	Bedienfelder werden aus- und eingeblendet.
<b>STRG+S</b>	Das Projekt wird gespeichert.

Tabelle 7: Tastaturkurzbefehle

## 5 Voraussetzungen

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme und Konfiguration Ihrer *lightingGO*-Anlage beginnen, stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind.

- Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* und Server befinden sich im gleichen Netzwerk.
- Mindestens 10 GB freier Festplattenspeicher vorhanden.
- Mindestens 2 GB freier Arbeitsspeicher vorhanden.

### CPU

Für *lightingGO* 1.3.0 empfehlen wir folgende CPU:

- CPU mit mindestens 2 GHz oder schneller

### Netzwerkports

Zur Verwendung des jeweiligen Diensts muss der entsprechende Netzwerkport geöffnet sein:

Dienst	Port	Proto- koll	Service	ein- gehend	aus- gehend	Client	Beschreibung
<i>lightingGO</i> -Webanwendung via HTTPS (sicher)	443	TCP	HTTPS	x		Browser	HTTPS - <i>lightingGO</i> -Webanwendung
REST-API	443	TCP	HTTPS		x	REST-Client	REST-API-Anbindung zu den Steuergeräten
MQTT	8883	TCP	MQTTS		x	MQTT-Client	MQTT-Anbindung zu den Steuergeräten
E-Mail-Server	25, 465, 587 oder benutzerdefiniert	TCP	SMTP		x	SMTP-Client	SMTP-Client zum Verschicken von Benachrichtigungen

Tabelle 8: Verwendete Netzwerkports

## 6 Lizenzierung

Zu Beginn steht Ihnen eine Testversion zur Verfügung, mit der Sie 30 Tage lang die Webanwendung vollumfänglich testen können. Nachdem die Testversion abgelaufen ist, müssen Sie eine Lizenz freischalten, um die *lightingGO*-Software weiterhin nutzen zu können. Mit der Lizenz können Sie eine bestimmte Anzahl an Steuergeräten freischalten, mit der Sie sich verbinden können. Wenn Sie nach Ablauf der Testversion eine Verbindung zu mehr Steuergeräten hergestellt haben, als Sie mittels Lizenz freigeschaltet haben, wird Ihnen die Ansicht **Nicht ausreichend Lizenzen verfügbar** angezeigt. In dieser Ansicht können Sie weitere Lizenzen freischalten oder Sie müssen für Steuergeräte die Option **Keine Lizenz** wählen. Steuergeräte, die nicht lizenziert sind, können in der *lightingGO*-Webanwendung nicht verwendet werden.

Lizenzmodus	Verfügbare Lizenzen	Laufzeit	Funktionsumfang			
			Gebäudeplan	Dashboard	Gebäudestruktur	Aktions-schaltflächen
<i>lightingGO</i> -Lizenz	1 5 20	Unbegrenzt	✓	✓	✓	✓
Dashboard-Lizenz	20	Unbegrenzt	✗	✓	✗	✗
Testlizenz	200	30 Tage	✓	✓	✓	✓

Tabelle 9: Lizenzmodus und entsprechender Funktionsumfang



### Hinweis


Sie haben die Möglichkeit, mehrere Lizenzen nacheinander freizuschalten und so Lizenzen zu stapeln. Um z. B. eine Verbindung zu 10 Steuergeräten zu ermöglichen, können Sie demnach 2 *lightingGO*-Lizenzen zu je 5 Steuergeräten freischalten.

Folgende Schritte sind dafür notwendig:

- Schritt 1: Lizenz anfordern.



### Hinweise

- Um bei Ihrem Vertragspartner eine Lizenz anzufordern, benötigen Sie die Referenznummer (HW-ID). Diese können Sie unter folgendem Pfad ablesen:  > **Lizenzierung**
- Sie erhalten dann eine Lizenznummer, die Sie für das Freischalten der Lizenz benötigen.

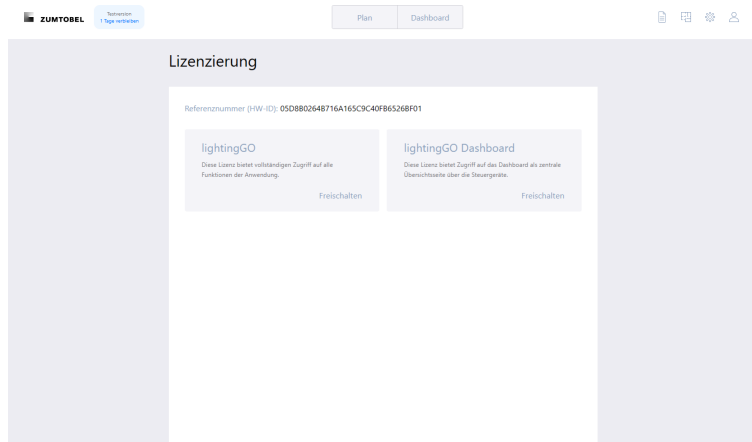
- Schritt 2: Lizenz freischalten.

## Lizenz freischalten

Pfad:  > **Lizenzierung**

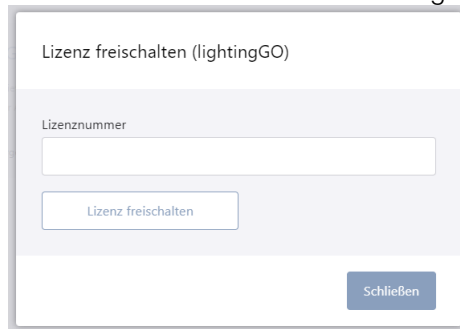
1. Pfad aufrufen.

➔ Ansicht **Lizenzierung** wird angezeigt.



2. Beim entsprechenden Lizenzmodus Schaltfläche **Freischalten** tippen.

➔ Fenster **Lizenz freischalten** wird angezeigt.



3. Lizenznummer eingeben.

4. Schaltfläche **Lizenz freischalten** tippen.

➔ Gültigkeit der Lizenz wird geprüft; entsprechende Meldung wird angezeigt.

➔ Bei erfolgreicher Prüfung wird die Lizenz freigeschaltet.



### Hinweis

Sie haben die Möglichkeit, mehrere Lizenzen nacheinander freizuschalten und so Lizenzen zu stapeln. Um z. B. eine Verbindung zu 10 Steuergeräten zu ermöglichen, können Sie demnach 2 *lightingGO*-Lizenzen zu je 5 Steuergeräten freischalten.

5. Schaltfläche **Schließen** tippen.

➡ Ansicht **Lizenzierung** wird angezeigt.

➡ Anzahl freigeschalteter Steuergeräte wird angezeigt.



#### Hinweis

Nachdem die Lizenz freigeschaltet wurde, muss sie dem Steuergerät zugewiesen werden.  
Mehr Informationen: Kapitel [Steuergerät lizenzieren](#) <sup>33</sup>

### Lizenz nach Testperiode freischalten

1. Webanwendung aufrufen.

➡ Anmeldemaske wird angezeigt.

2. Als Administrator anmelden.

➡ Ansicht **Testversion abgelaufen** wird angezeigt.



#### Hinweis

Sie können diese Ansicht erst verlassen, wenn Sie eine Lizenz freigeschaltet haben.

3. Lizenznummer beim entsprechenden Lizenzmodus eingeben.

4. Schaltfläche **Freischalten** tippen.

➡ Gültigkeit der Lizenz wird geprüft; entsprechende Meldung wird angezeigt.

➡ Bei erfolgreicher Prüfung wird die Lizenz freigeschaltet.



#### Hinweis

Sie haben die Möglichkeit, mehrere Lizenzen nacheinander freizuschalten und so Lizenzen zu stapeln. Um z. B. eine Verbindung zu 10 Steuergeräten zu ermöglichen, können Sie demnach 2 *lightingGO*-Lizenzen zu je 5 Steuergeräten freischalten.

5. Schaltfläche **Fertig stellen** tippen.

➡ Anmeldemaske wird angezeigt.

## Lizenz bei nicht ausreichend Lizenzen freischalten

### Voraussetzung:

- Ansicht **Nicht ausreichend Lizenzen verfügbar** wird angezeigt.

Nicht ausreichend Lizenzen verfügbar

Die Anzahl Steuergeräte, die hochgeladen wurde, ist höher als die Anzahl verfügbarer Lizenzen. Wählen Sie die Steuergeräte, zu denen Sie sich verbinden möchten, um lightingGO weiterhin verwenden zu können.

lightingGO verlassen
Weiter

1. Schaltfläche **Weiter** tippen.

- ➔ Ansicht **Lizenzen für Steuergeräte** wird angezeigt.

Lizenzen für Steuergeräte

lightingGO-Lizenzen
3/1 verwendet
Lizenz hinzufügen

Dashboard-Lizenzen
Lizenz hinzufügen

Steuergerät	IP-Adresse	Lizenz
CCD201	172.23.234.201	lightingGO-Lizenz
emcon204	172.23.234.204	lightingGO-Lizenz
CCD200	172.23.234.200	lightingGO-Lizenz

Zurück
Weiter

2. Beim entsprechenden Lizenzmodus **Lizenz hinzufügen** tippen.

- ➔ Ansicht **Lizenz freischalten** wird angezeigt.

Lizenz freischalten

Lizenznummer

Lizenz freischalten

Schließen

3. Lizenznummer eingeben.

4. Schaltfläche **Lizenz freischalten** tippen.

- ➔ Gültigkeit der Lizenz wird geprüft; entsprechende Meldung wird angezeigt.
- ➔ Bei erfolgreicher Prüfung wird die Lizenz freigeschaltet.

5. Schaltfläche **Schließen** tippen.

➡ Ansicht **Lizenzen für Steuergeräte** wird angezeigt.

➡ Verfügbare Lizenz wird angezeigt.

Lizenzen für Steuergeräte

**lightingGO-Lizenzen**  
 ⚠ 3/1 verwendet    Lizenz hinzufügen

**Dashboard-Lizenzen**  
 0/20 verwendet    Lizenz hinzufügen

Steuergerät	IP-Adresse	Lizenz
CCD201	172.23.234.201	lightingGO-Lizenz ▾
emcon204	172.23.234.204	lightingGO-Lizenz ▾
CCD200	172.23.234.200	lightingGO-Lizenz ▾

Zurück    • • •    Weiter

6. In der Dropdown-Liste Lizenz für das Steuergerät wählen.

➡ Steuergerät wird lizenziert.

Lizenzen für Steuergeräte

**lightingGO-Lizenzen**  
 1/1 verwendet    Lizenz hinzufügen

**Dashboard-Lizenzen**  
 2/20 verwendet    Lizenz hinzufügen

Steuergerät	IP-Adresse	Lizenz
CCD201	172.23.234.201	lightingGO-Lizenz ▾
emcon204	172.23.234.204	Dashboard-Lizenz ▾
CCD200	172.23.234.200	Dashboard-Lizenz ▾

Zurück    • • •    Weiter

– oder –

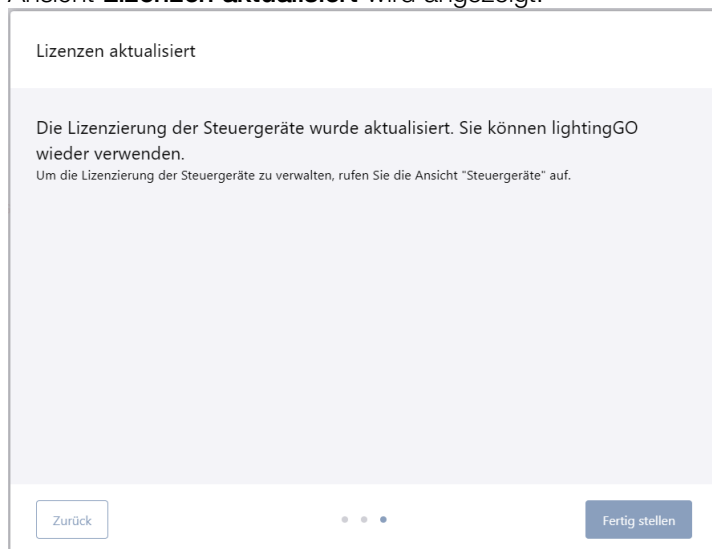
6. Option **Keine Lizenz** wählen, wenn das Steuergerät nicht lizenziert werden soll.

7. Vorgang für alle Steuergeräte wiederholen.



8. Schaltfläche **Weiter** tippen.

➡ Ansicht **Lizenzen aktualisiert** wird angezeigt.



9. Schaltfläche **Fertig stellen** tippen.

➡ Dashboard wird angezeigt.

## 7 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Anlage umfasst folgende Teile:

- *lightingGO*-Software installieren
- *lightingGO*-Webanwendung starten
- Verbindung zu Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* herstellen
- Gebäudestruktur anlegen
- Gebäudeplan erstellen
- Daten sichern

### 7.1 *lightingGO*-Software installieren

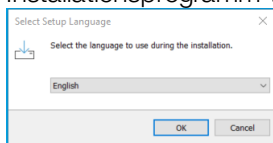
Die Installation von *lightingGO* unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

#### Windows-Installation

##### Voraussetzungen:

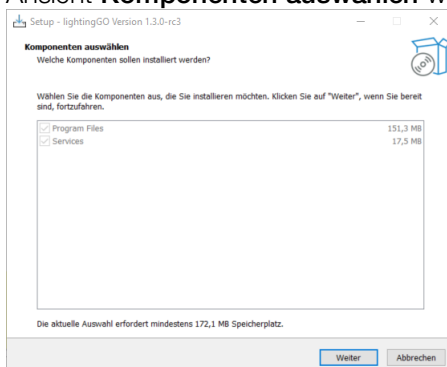
- Java 17 oder neuer ist am Server installiert.
  - Es ist kein Webserver installiert.
1. Auf dem Server die Installationsdatei ausführen.

➡ Installationsprogramm wird geöffnet.



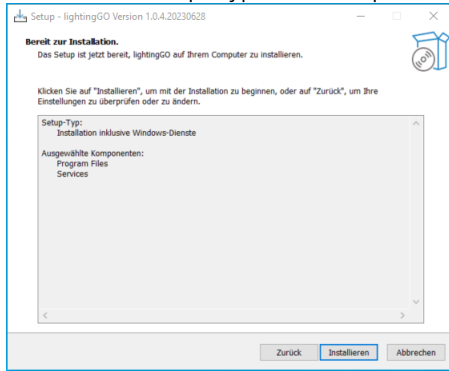
2. Sprache des Installationsprogramms in der Dropdown-Liste auswählen.
3. Schaltfläche **OK** tippen.

➡ Ansicht **Komponenten auswählen** wird angezeigt.



4. Schaltfläche **Weiter** tippen.

➡ Gewählter Setup-Typ und Komponenten werden angezeigt.



**i**

#### Hinweis

Seit Version 1.3.0 ist nur noch eine Installation inklusive Windows-Dienste möglich. Dadurch werden die Windows-Dienste immer automatisch gestartet.

5. Schaltfläche **Installieren** tippen.

➡ *lightingGO* wird installiert.

➡ Ladebalken wird angezeigt.

6. Schaltfläche **Fertigstellen** tippen, um die Installation zu beenden.

**i**

#### Hinweise

- Standardmäßig wird die Software unter folgendem Pfad installiert: C:\lightingGO
- Nach dem Start der Dienste dauert es etwa eine Minute, bis die Webanwendung verfügbar ist. Wird die *lightingGO*-Webanwendung über die Verknüpfung am Desktop aufgerufen, startet die Webanwendung automatisch.

## Linux-Installation



### Hinweis

Alle Installationen und Befehle müssen als "su (root)" ausgeführt werden.

### Voraussetzungen:

- Linux-Distribution Ubuntu 22.04 oder neuer bzw. Debian 12 oder neuer ist am Server installiert.
- Installationsdatei (DEB) ist lokal gespeichert.
- Java 17 oder neuer ist am Server installiert.
- Webserver *Nginx* ist am Server installiert.



### Hinweise

- Zur Installation von Java 17 folgende Codezeile ausführen: `apt install openjdk-17-jre`
- Zur Installation von *Nginx* folgende Codezeile ausführen: `apt install nginx`

1. Im Terminal zu dem Verzeichnis navigieren, in dem die Installationsdatei (DEB) abgelegt ist.
2. Folgende Codezeile ausführen: `apt install ./[Installationsdatei]`



### Hinweis

Anstelle von [Installationsdatei] muss der Name der Installationsdatei eingegeben werden.

3. Zur Aktivierung von *lightingGO* im Webserver *Nginx* folgende Codezeilen ausführen:  

```
cd /etc/nginx/sites-enabled
rm default
ln -s ../sites-available/lightinggo.conf
```
4. Webserver *Nginx* neu starten, um die Einstellungen zu aktualisieren. Dazu folgende Codezeile ausführen:  

```
systemctl restart nginx
```

## HTTPS aktivieren

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen HTTPS zu aktivieren. Für Linux-Betriebssysteme kann dies je nach IT-Infrastruktur wie nachfolgend beschrieben umgesetzt werden.

### Option 1 – *lightingGO* hinter einem Reverseproxy einsetzen:

Bevor der Webserver *Nginx* neu gestartet wird (Schritt 4.), wird SSL im Reverseproxy aktiviert und der Reverseproxy leitet den Netzwerkdatenverkehr zur *lightingGO*-Software um.

### Option 2 – Konfigurationsdatei `"/sites-available/lightinggo.conf"` aktualisieren:

Bevor *lightingGO* im Webserver *Nginx* aktiviert wird (Schritt 3.), wird die Konfigurationsdatei durch die Listen-Anweisung "SSL" erweitert. In diesem Fall wird kein Reverseproxy eingesetzt.



### Hinweise

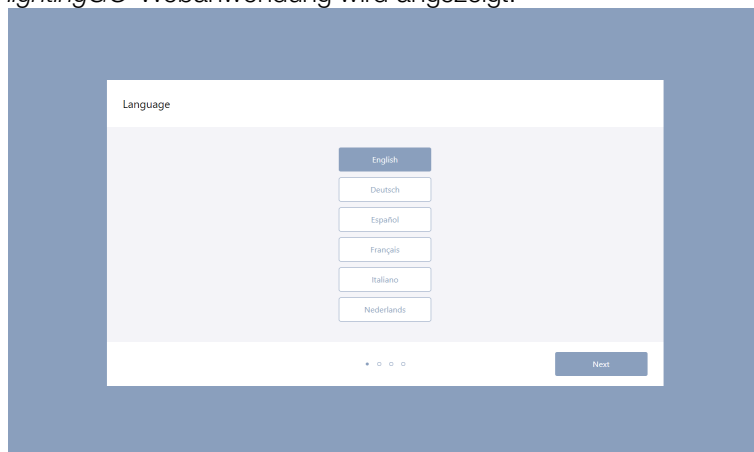
- Bei der Aktualisierung der Konfigurationsdatei sind die Listen-Anweisungen zu beachten. Zudem muss der "default\_server" zum Service-Hostnamen geändert werden, wenn mehrere Services im selben Rechner eingesetzt werden.
- Weiterführende Informationen zur Aktivierung von HTTPS finden Sie in der *Nginx*-Dokumentation: [https://nginx.org/en/docs/http/configuring\\_https\\_servers.html](https://nginx.org/en/docs/http/configuring_https_servers.html)

## 7.2 lightingGO-Webanwendung starten

1. Browser öffnen.
2. Im Browser IP-Adresse des Servers aufrufen: **https://[IP-Adresse]**  
☞ *lightingGO-Webanwendung* wird angezeigt.

– oder –

2. Im Browser **https://localhost** aufrufen, wenn der Dienst lokal auf dem Computer installiert ist und die Dienste gestartet wurden.  
☞ *lightingGO-Webanwendung* wird angezeigt.



3. Sprache wählen.



### Hinweis

Die *lightingGO-Webanwendung* steht in folgenden Sprachen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch und Spanisch.

4. Schaltfläche **Weiter** tippen.  
☞ Ansicht **Nutzungsbestimmungen** wird angezeigt.



5. Nutzungsbestimmungen lesen.

6. Schaltfläche **Akzeptieren** tippen.

➔ Ansicht **Benutzerdaten** wird angezeigt.

## i

### Hinweis

In dieser Ansicht werden Administrator und Benutzer angelegt.

- **Administrator:** verfügt über uneingeschränkte Rechte und ist in der Lage, alle Benutzer zu bearbeiten, sowie die Inbetriebnahme des Projekts und sämtliche Konfigurationen vorzunehmen.
- **Benutzer:** verfügt nur über eingeschränkte Rechte und ist in der Lage, den eigenen Benutzer zu bearbeiten, sowie Statusanzeigen am Dashboard und im Gebäudeplan anzusehen.  
Mehr Informationen: Kapitel [Benutzerverwaltung](#) <sup>66</sup>

## i

### Hinweis

Folgende Anforderungen gelten für das Kennwort:

- Das Kennwort ist mindestens 8 Zeichen lang.
- Das Kennwort enthält Zeichen aus mindestens 3 der folgenden Kategorien:
  - Großbuchstaben: A – Z; lateinisches Alphabet
  - Kleinbuchstaben: a – z; lateinisches Alphabet
  - Ziffern: 0 – 9
  - Sonderzeichen: ' ! " # \$ % & ( ) \* , . / : ; ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ + < = >

7. Kennwort und optional E-Mail-Adresse für den jeweiligen Benutzertyp festlegen.

## i

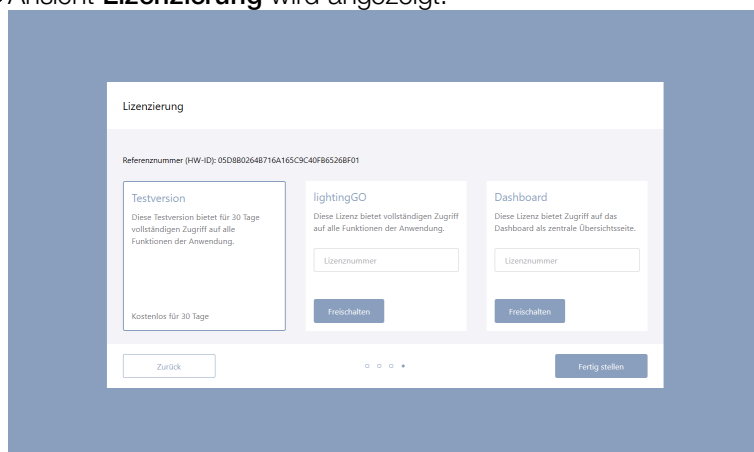
### Hinweis

Wir empfehlen, für den Administrator eine E-Mail-Adresse zu hinterlegen, damit er von anderen Benutzern kontaktiert werden kann. Die E-Mail-Adresse des Administrators wird dabei dem Benutzer angezeigt.

Mehr Informationen: Kapitel [Administrator kontaktieren](#) <sup>97</sup>

8. Schaltfläche **Weiter** tippen.

➡ Ansicht **Lizenzierung** wird angezeigt.



**i**

### Hinweis

Wenn Sie die Inbetriebnahme eines *lightingGO* HW +5 durchführen, sind in dieser Ansicht bereits 5 Lizenzen freigeschaltet und die Testversion wird nicht angezeigt. Die Schritte 9 und 10 sind nur notwendig, falls Sie weitere Lizenzen freischalten wollen.

9. Testversion auswählen. Schritt 10 entfällt.

– oder –

9. Lizenznummer beim entsprechenden Lizenzmodus eingeben.

10. Schaltfläche **Freischalten** tippen.

➡ Gültigkeit der Lizenz wird geprüft; entsprechende Meldung wird angezeigt.

➡ Bei erfolgreicher Prüfung wird die Lizenz freigeschaltet.

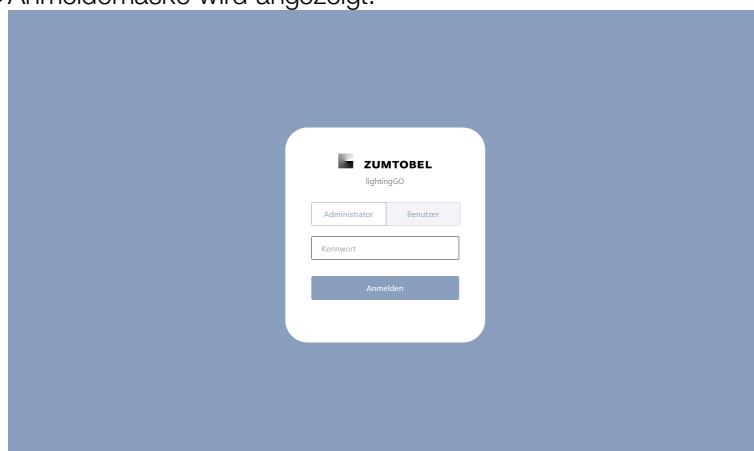
**i**

### Hinweis

Sie haben die Möglichkeit, mehrere Lizenzen nacheinander freizuschalten und so Lizenzen zu stapeln. Um z. B. eine Verbindung zu 10 Steuergeräten zu ermöglichen, können Sie demnach 2 *lightingGO*-Lizenzen zu je 5 Steuergeräten freischalten.

11. Schaltfläche **Fertig stellen** tippen.

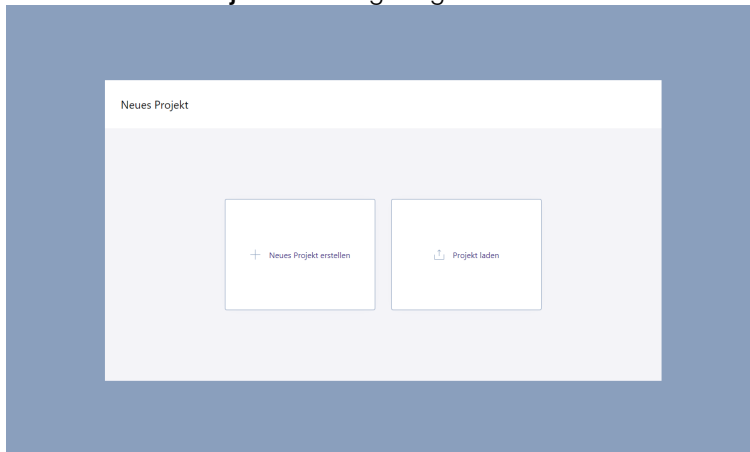
➡ Anmeldemaske wird angezeigt.



12. Kennwort eingeben.

13. Schaltfläche **Anmelden** tippen.

➡ Fenster **Neues Projekt** wird angezeigt.



14. Schaltfläche **Neues Projekt erstellen** tippen.

➡ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.

➡ Standardmäßig wird der Projektname **Neues Projekt** angezeigt. Dieser kann über die Bleistiftschaltfläche geändert werden.

**i**

#### Hinweis

Sollte Ihnen bereits eine Datensicherung eines *lightingGO*-Projekts zur Verfügung stehen, die Sie laden möchten, gehen Sie wie folgt vor:

▷ Schaltfläche **Projekt laden** tippen.

➡ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.



### 7.3 Verbindung zu einem Steuergerät herstellen

Folgende Schritte sind notwendig, um ein Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* in der *lightingGO*-Anlage verwenden zu können und aktuelle Informationen der Geräte der *LITECOM*- oder *emCON*-Anlage zu erhalten:

- Schritt 1: Datensicherung des Steuergeräts hochladen.
- Schritt 2: Steuergerät lizenzieren.
- Schritt 3: Verbindung via REST-API und MQTT herstellen.

Falls Sie nicht alle Voraussetzungen für diese Schritte erfüllen, stehen Ihnen im Zuge einer Offsite-Inbetriebnahme folgende Optionen zur Verfügung:

- Keine Datensicherung vorhanden: Sie haben die Möglichkeit, Platzhalter im Gebäudeplan zu platzieren. Nachdem die Datensicherung des Steuergeräts *LITECOM CCD* oder *emCON* hochgeladen wurde, können die Platzhalter durch die am Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* angeschlossenen Geräte ersetzt werden. Mehr Informationen: Kapitel [Gebäudeplan](#) 50
- Kein API-Consumer vorhanden: Sie haben die Möglichkeit, die Verbindung via REST-API und MQTT erst zu einem späteren Zeitpunkt herzustellen. So können Sie die gesamte Inbetriebnahme abschließen und erst dann eine Verbindung via REST-API und MQTT herstellen, um aktuelle Geräteinformationen zu erhalten.

#### Datensicherung des Steuergeräts hochladen



##### Hinweise

- Wird eine Datensicherung eines Infinity-Systems geladen, werden alle Steuergeräte *LITECOM CCD* des Infinity-Systems hochgeladen.
- Vernetzte Geräte werden durch das Hochladen der Datensicherung nicht importiert. Wenn Sie vernetzte Geräte in Ihrer *lightingGO*-Anlage verwenden möchten, muss eine Verbindung zum Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* hergestellt werden, an dem die Geräte angeschlossen sind.

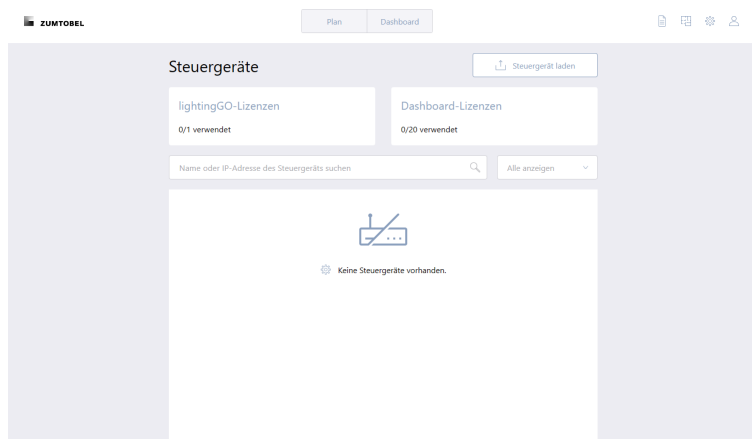
#### Voraussetzungen:

- Datensicherung des Steuergeräts (*LCP*- bzw. *ECP*-Datei) ist lokal gespeichert.
- Die Größe der Datensicherung ist kleiner als 150 MB.

Pfad: > **Steuergeräte**

1. Pfad aufrufen.

➔ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Steuergerät laden** tippen.  
 ➞ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.
3. Zum Speicherort der Datensicherung navigieren und Datei wählen.  
 ➞ Datei wird hochgeladen.  
 ➞ Steuergerät wird in der Liste angezeigt.

## i

### Hinweise

- Neben dem Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* wird ein Symbol angezeigt, das den Verbindungsstatus anzeigt.  
 Mehr Informationen: Kapitel [Symbole](#) <sup>100</sup>
- Bei Änderungen der Konfiguration der *LITECOM*- oder *emCON*-Anlage muss eine neue Datensicherung in die *lightingGO*-Webanwendung geladen werden (z. B. Löschen und Hinzufügen von Gruppe/Raum/Zone, Geräten, Stimmungen oder Steuergeräten).  
 Mehr Informationen: Kapitel [Steuergeräte](#) <sup>47</sup>

## i

### Hinweis

Meldekontakte werden von *lightingGO* nicht unterstützt und werden deshalb weder im Gebäudeplan noch am Dashboard angezeigt.

## Steuergerät lizenzieren

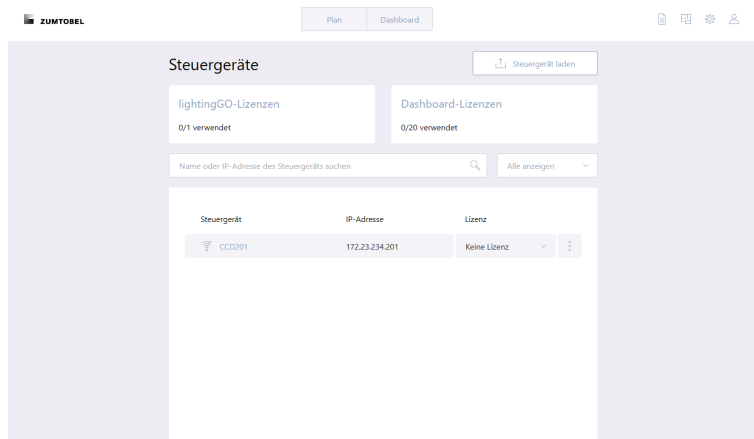
Nachdem die Datensicherung eines Steuergeräts hochgeladen wurde, wird das Steuergerät lizenziert. Je nachdem, welche Lizenz Sie freigeschaltet haben, stehen folgende Optionen zur Verfügung: *lightingGO*-Lizenz, Dashboard-Lizenz, Keine Lizenz.

### Voraussetzung:

- Lizenz wurde freigeschaltet.  
 Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#) <sup>19</sup>

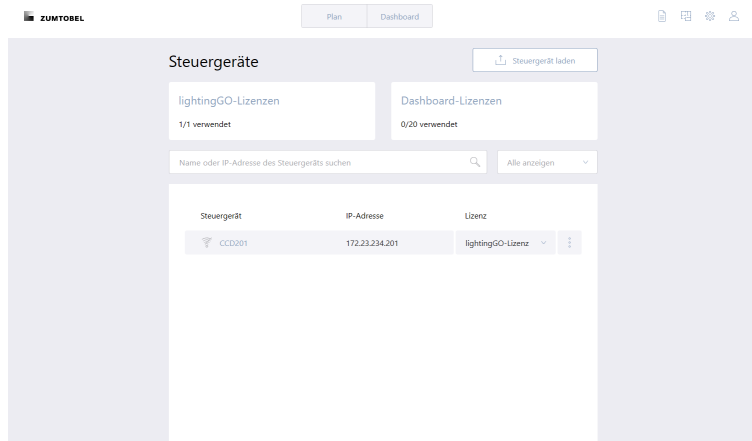
Pfad:  > **Steuergeräte**

1. Pfad aufrufen.  
 ➞ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.



2. In der Dropdown-Liste Lizenz für das Steuergerät wählen.

➡ Steuergerät wird lizenziert.



➡ Wird für das Steuergerät eine *lightingGO*-Lizenz gewählt, werden die Geräte im Gebäudeplan gelistet und können platziert werden.

3. Vorgang für alle Steuergeräte wiederholen.

### Verbindung via REST-API und MQTT herstellen

Damit am Dashboard und im Plan aktuelle Informationen zu den Geräten angezeigt werden können, muss via REST-API und MQTT eine Verbindung zum Steuergerät hergestellt werden.



#### Hinweis

Besteht kein Zugriff auf die REST-API und MQTT-Schnittstelle am Steuergerät, werden Änderungen z. B. von Stellwerten und Störungen am Steuergerät und an den damit verbundenen Geräten in Ihrer *lightingGO*-Anlage nicht angezeigt.

#### Voraussetzung:

— API-Consumer am Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* wurde angelegt.



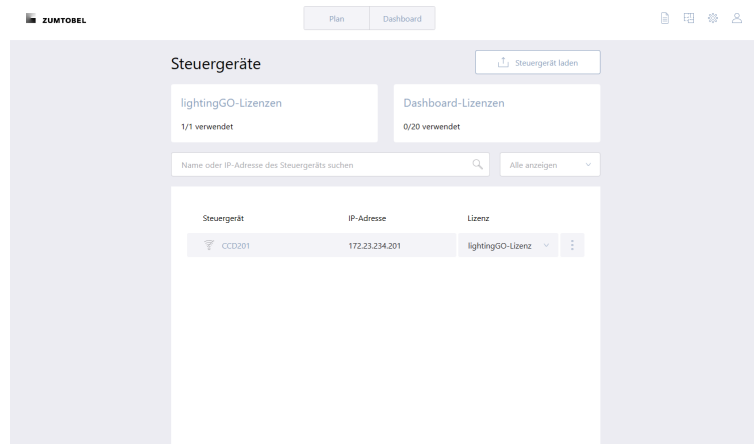
#### Hinweis

Der API-Consumer darf am Steuergerät nicht gelöscht oder verändert werden, da sonst keine Verbindung mehr möglich ist und keine aktuellen Daten geladen werden können. Werden Änderungen des API-Consumers am Steuergerät vorgenommen, müssen diese Änderungen auch in der *lightingGO*-Webanwendung angepasst werden.

Pfad:  > **Steuergeräte**

1. Pfad aufrufen.

➔ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.



2. Symbol beim jeweiligen Steuergerät tippen.

3. Symbol beim jeweiligen Steuergerät tippen.

➔ Fenster **Steuergerät bearbeiten** wird angezeigt.

4. Consumer-Name und API-Token eingeben.


5. Gegebenenfalls Schaltfläche **Verbindung testen** tippen.

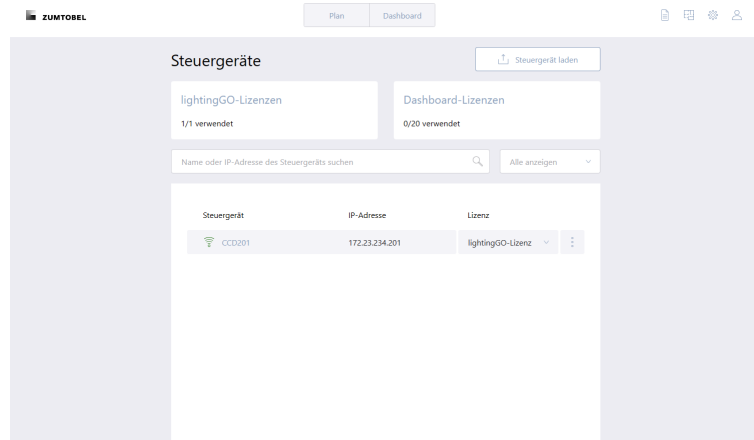
➔ Verbindung wird getestet.

➔ Rückmeldung über erfolgreiche oder fehlgeschlagene Verbindung wird angezeigt.

6. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➡ Verbindung wird hergestellt.

➡ Bei erfolgreicher Verbindung wird neben dem Steuergerät das Symbol  angezeigt.



## i

### Hinweis

Wir empfehlen, API-Consumer am Steuergerät zu löschen, die nicht mehr in Verwendung sind.

## i

### Hinweise

- Durch Tippen auf die IP-Adresse wird die Startseite der *LITECOM*- oder *emCON*-Webanwendung in einer neuen Registerkarte geöffnet.
- Nachdem eine Verbindung zum Steuergerät via REST-API und MQTT hergestellt wurde, kann es etwas dauern, bis alle Informationen im Plan und am Dashboard geladen wurden. Etwa das Prüfbuch wird beim Start der Dienste und anschließend alle 6 Stunden aktualisiert, aber nicht automatisch durch Laden eines Steuergeräts.

## 7.4 Gebäudestruktur anlegen

### i

#### Hinweis

Wenn Sie nur über eine Dashboard-Lizenz verfügen, steht Ihnen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- Gebäudestruktur
- Gebäudeplan
- Aktionsschaltflächen

Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#) <sup>19</sup>

Im folgenden Abschnitt erhalten Sie einen Überblick über die Möglichkeiten, die Gebäudestruktur hierarchisch gegliedert anzulegen. Die jeweilige Struktur, in die sich die Ansicht gliedert, können Sie selbst festlegen. In weiterer Folge können Sie für jedes Strukturelement einen Plan hochladen, in dem die Geräte platziert werden können.

### Strukturelement hinzufügen

Pfad:  > **Gebäudestruktur**

1. Pfad aufrufen.

➔ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Neues Strukturelement hinzufügen** tippen.

➔ Fenster **Neues Strukturelement hinzufügen** wird angezeigt.

3. Übergeordnetes Strukturelement auswählen.

**i****Hinweise**

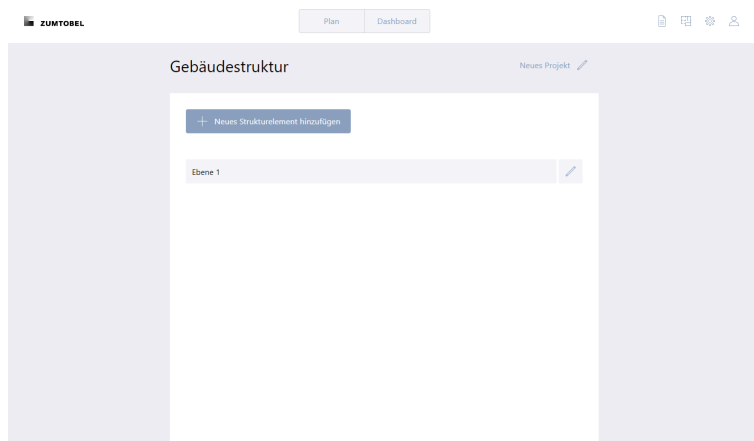
- Das neue Strukturelement wird hierarchisch eine Ebene unter dem übergeordneten Strukturelement erstellt.
- Die höchste Ebene ist immer der Projektname.



4. Name des Strukturelements eingeben.

5. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➡ Neues Strukturelement wird gespeichert.

➡ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.

**i****Hinweise**

- Nachdem ein Strukturelement angelegt wurde, kann es durch Tippen auf die Schaltfläche  bearbeitet werden.  
Mehr Informationen: Kapitel [Gebäudestruktur](#) <sup>45</sup>
- Wir empfehlen, das Projekt während der Inbetriebnahme und Konfiguration in regelmäßigen Abständen zu speichern: **STRG+S** oder  > **Sicherungspunkt erstellen**

## 7.5 Gebäudeplan erstellen

i

### Hinweis

Wenn Sie nur über eine Dashboard-Lizenz verfügen, steht Ihnen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- Gebäudestruktur
- Gebäudeplan
- Aktionsschaltflächen

Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#)<sup>19</sup>

Um die Geräte auch gemäß ihrem Platz in der Anlage zu visualisieren, wird für jede Ebene der Gebäudestruktur ein Hintergrundbild hochgeladen, auf dem die Geräte in weiterer Folge platziert werden können. Die Geräte können dann Gruppen zugewiesen und weiter konfiguriert werden.

i

### Hinweis

Wenn mehrere Personen gleichzeitig als Administrator angemeldet sind und den Plan bearbeiten, kann dies zu Inkonsistenzen in Ihrer *lightingGO*-Anlage führen. Eine entsprechende Fehlermeldung wird angezeigt.

## Hintergrundbild hinzufügen

i

### Hinweis

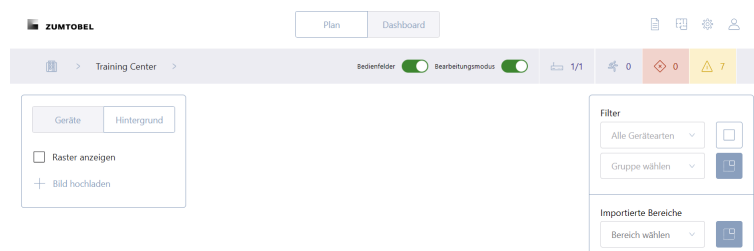
Nur Bilder im Format PNG werden unterstützt. Das Aufrufen eines Gebäudeplans mit einer großen Bilddatei für den Hintergrund kann etwas länger dauern.

### Voraussetzung:

— Bearbeitungsmodus ist aktiviert.

#### 1. Plan aufrufen.

➡ Ansicht **Plan** wird angezeigt.



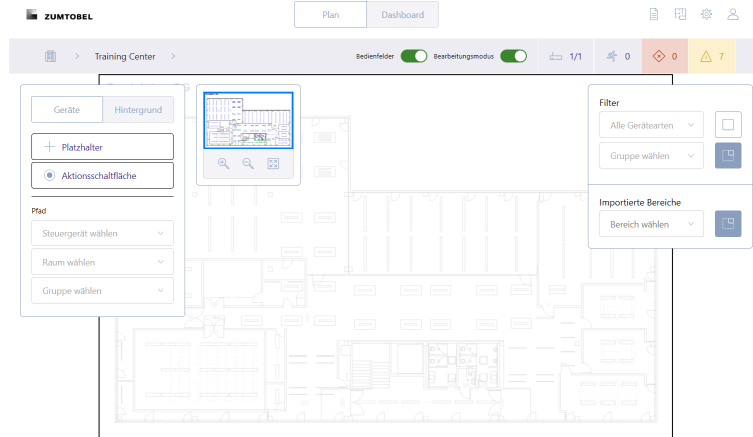
&gt;

#### 2. In der Navigation die Ebene der Gebäudestruktur auszuwählen, für die ein Hintergrundbild hochgeladen werden soll.

#### 3. Hintergrund aufrufen.



4. In der Ansicht **Hintergrund** Schaltfläche **Bild hochladen** tippen.  
 ➔ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.
5. Zum Speicherort der Bilddatei navigieren und Bilddatei wählen.  
 ➔ Datei wird hochgeladen.



6. Gegebenenfalls Kontrollkästchen **Raster anzeigen** aktivieren.  
 ➔ Hintergrundraster wird angezeigt.

## i

### Hinweise

- Im Bedienfeld **Bild** können **Deckkraft** und **Farbsättigung** des Hintergrundbilds verändert werden. Die Deckkraft des Bilds kann höchstens auf 10 % reduziert werden.
- Im Bedienfeld **Bild** Schaltfläche **Löschen** tippen, um das Bild zu löschen. Durch Löschen des Bilds werden die Geräte und Platzhalter kurzzeitig ebenfalls vom Gebäudeplan gelöscht.
- Im Bedienfeld **Hintergrund** Schaltfläche **Bild tauschen** tippen, um das Bild mit einem anderen Bild zu tauschen. Die Position und Konfiguration der Geräte im Gebäudeplan bleibt dabei erhalten.  
 Mehr Informationen: Kapitel [Bilder](#)

## Geräte platzieren

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Hintergrundbild wurde hochgeladen.

Pfad: **Plan** > **Geräte**

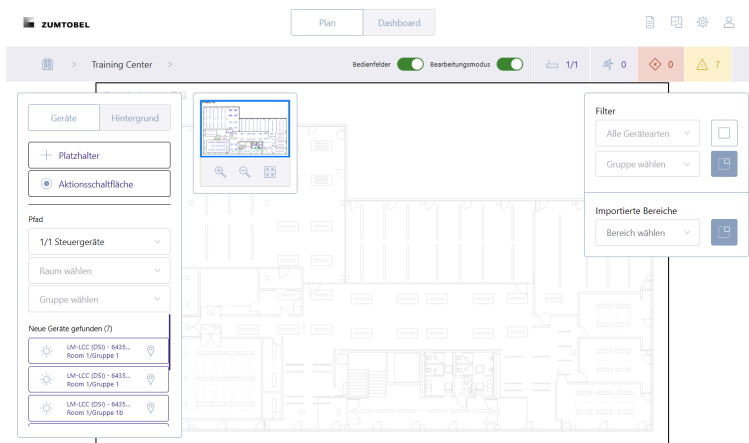
1. Pfad aufrufen.
2. Unter **Pfad** Steuergerät(e) auswählen.

### i

#### Hinweise






- Zudem können Sie die Geräte nach Räumen und Gruppen filtern, indem Sie den Raum bzw. die Gruppe unter **Pfad** auswählen.
- Am Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* erstellte Zonen werden im Pfad bei den Räumen gelistet.

🔄 Geräte werden in einer Liste angezeigt.



### i

#### Hinweise

- Für jedes Gerät wird das Symbol des Geräts, der Gerätenamen sowie der Pfad des Geräts angezeigt.
- Jedes Gerät besitzt einen Rahmen. Die Farbe des Rahmens kennzeichnet folgenden Status:
  -  Keine Verbindung zum Gerät via REST-API und MQTT
  -  Aufrechte Verbindung zum Gerät, keine Störung
  -  Aufrechte Verbindung zur Notleuchte, keine Störung, Funktions- bzw. Betriebsdauertest ohne Fehler
  -  Aufrechte Verbindung zum Gerät, Störung am Gerät
- Wenn bereits eine Verbindung via REST-API und MQTT hergestellt wurde, können manche Gerätearten visuell lokalisiert werden, indem das Symbol  neben dem jeweiligen Gerät getippt wird. Leuchten nehmen abwechselnd die Stellwerte 0 % und 100 % ein. Behang, Fenster und Leinwand nehmen abwechselnd die untere und obere Endposition ein.

3. Symbol des Geräts von der Liste über Drag-and-drop gemäß seinem Platz in der Anlage im Gebäudeplan platzieren.

## i

## Hinweise

- Wurde noch keine Datensicherung eines Steuergeräts *LITECOM CCD* oder *emCON* geladen, können Sie an dieser Stelle Platzhalter im Gebäudeplan platzieren. Platzieren Sie dazu das Plussymbol neben **Platzhalter** über Drag-and-drop im Gebäudeplan. Diese Möglichkeit ist vor allem für die Offsite-Inbetriebnahme empfehlenswert.
- Die Geräteart des Platzhalters kann im Bedienfeld **Platzhalter** gewählt werden, das durch Auswählen des Platzhalters im Gebäudeplan erscheint.
- Platzhalter können ersetzt werden, indem das Symbol des Geräts über Drag-and-drop auf dem Platzhalter platziert wird.  
Mehr Informationen: Kapitel [Gebäudeplan](#)

## Gruppe erstellen

Gruppen dienen dazu, Geräte gemeinsam zu konfigurieren.

## Voraussetzungen:

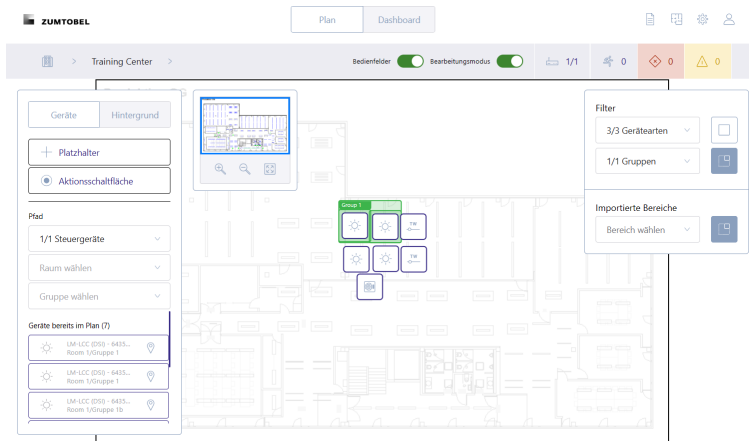
- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
  - Geräte wurden im Gebäudeplan platziert.
1. Eines oder mehrere Geräte im Gebäudeplan durch Antippen auswählen.
    - ☞ Gerät wird mit Häkchen markiert.
    - ☞ Bedienfeld **Gewählte Geräte** wird angezeigt.

2. Schaltfläche **Neue Gruppe erstellen** tippen.
  - ☞ Bedienfeld **Gruppe erstellen** wird angezeigt.

3. Gruppenname eingeben.
4. Gruppenfarbe wählen.

## 5. Schaltfläche **Gruppe speichern** tippen.

- ➡ Gruppe wird erstellt und mit einem Gruppenlabel gekennzeichnet.
- ➡ Geräte werden zur Gruppe hinzugefügt.



### Hinweis

Nach dem Platzieren von Geräten und dem Erstellen von Gruppen kann im Gebäudeplan jeweils nach Gerätearten und Gruppen gefiltert werden.  
Mehr Informationen: Kapitel [Bedienfelder](#) <sup>13</sup>



### Hinweis

Zusätzlich zu den Gruppen in *lightingGO* können Bereiche (Räume, Gruppen, Zonen) aus *LITECOM* importiert werden und im Gebäudeplan angezeigt werden. Nur für importierte Bereiche können Stimmungen aufgerufen werden.  
Mehr Informationen: Kapitel [Stimmungen](#) <sup>89</sup>

## 7.6 Daten sichern

Wir empfehlen, nach Abschluss der Inbetriebnahme eine Datensicherung auf Ihrem Computer durchzuführen.  
Mehr Informationen: Kapitel [Datensicherung](#) <sup>99</sup>


Pfad:  > **Projekt herunterladen**

▷ Pfad aufrufen.

- ➡ LGO-Datei wird heruntergeladen.

## 8 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie folgende Informationen:

- [Gebäudestruktur](#)  45
- [Steuergeräte](#)  47
- [Gebäudeplan](#)  50
- [Aktionsschaltflächen](#)  55
- [Bilder](#)  63
- [E-Mail-Server](#)  65
- [Benutzerverwaltung](#)  66
- [Personalisierung](#)  71

Nach der Inbetriebnahme können Sie weitere Einstellungen vornehmen, um die Anlage an Ihre Anforderungen vor Ort anzupassen.

## 8.1 Gebäudestruktur




### Hinweis

Wenn Sie nur über eine Dashboard-Lizenz verfügen, steht Ihnen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- Gebäudestruktur
- Gebäudeplan
- Aktionsschaltflächen

Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#) <sup>19</sup>

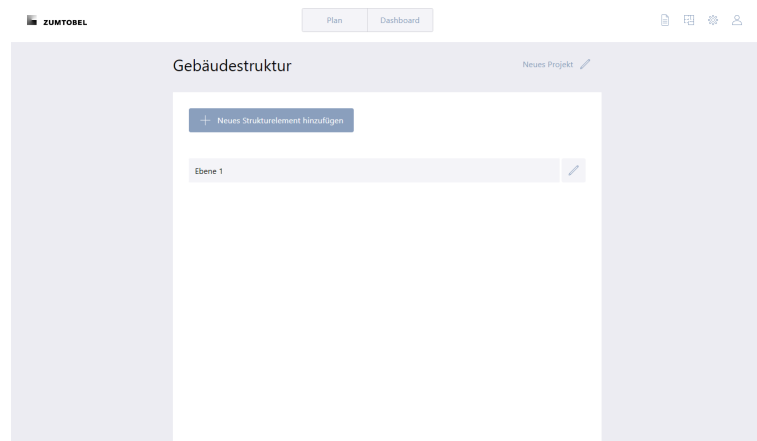
Nachdem ein Strukturelement angelegt wurde, kann es durch Tippen auf die Schaltfläche  bearbeitet werden. Sie haben die Möglichkeit, das Strukturelement umzubenennen, zu löschen und das übergeordnete Strukturelement zu verändern. Ein Strukturelement kann dabei nicht als sein eigenes übergeordnetes Strukturelement ausgewählt werden.

### Strukturelement bearbeiten

Pfad:  > **Gebäudestruktur**

1. Pfad aufrufen.

☞ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.



2. Bei dem Strukturelement, das bearbeitet werden soll, Bleistiftschaltfläche tippen.

☞ Fenster **Strukturelement bearbeiten** wird angezeigt.

3. Gegebenenfalls das übergeordnete Strukturelement über die Dropdown-Liste ändern.

4. Gegebenenfalls Name anpassen.

5. Schaltfläche **Speichern** tippen.
  - ➞ Änderungen werden gespeichert.
  - ➞ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.

## Strukturelement löschen



### Hinweise

- Strukturelemente mit untergeordneten Strukturelementen können nicht gelöscht werden.
- Wird ein Strukturelement gelöscht, bei dem im Gebäudeplan ein Hintergrundbild hochgeladen wurde und Geräte darauf platziert wurden, werden neben dem Strukturelement auch das Hintergrundbild und die Geräte gelöscht.

Pfad:  > **Gebäudestruktur**



1. Pfad aufrufen.
  - ➞ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.
2. Bei dem Strukturelement, das gelöscht werden soll, Bleistiftschaltfläche tippen.
  - ➞ Fenster **Strukturelement bearbeiten** wird angezeigt.

Strukturelement bearbeiten

Übergeordnetes Strukturelement  

Neues Projekt

Name  

Ebene 1

Löschen
Abbrechen
Speichern

3. Schaltfläche **Löschen** tippen.
  - ➞ Fenster **Strukturelement löschen** wird angezeigt.




### Hinweis

Durch Löschen des Strukturelements wird das Hintergrundbild, das für dieses Element hochgeladen wurde, mit allen platzierten Geräten gelöscht.

4. Schaltfläche **Löschen** tippen.
  - ➞ Strukturelement wird inklusive Gebäudeplan gelöscht.
  - ➞ Ansicht **Gebäudestruktur** wird angezeigt.

## 8.2 Steuergeräte

Nachdem Steuergeräte angelegt wurden, können sie durch Tippen auf die Schaltfläche  weiter bearbeitet werden.

### Datensicherung aktualisieren


Bei Änderungen der Konfiguration der *LITECOM*- oder *emCON*-Anlage muss eine neue Datensicherung in die *lightingGO*-Webanwendung geladen werden (z. B. Löschen und Hinzufügen von Gruppe/Raum/Zone, Geräten oder Steuergeräten). Wird eine neue Datensicherung hochgeladen, werden Änderungen angezeigt. Eine Liste dieser Änderungen kann heruntergeladen werden.

Soll z. B. ein Gerät getauscht werden, wird es durch Laden einer Datensicherung im Gebäudeplan nicht automatisch getauscht. Das zu tauschende Gerät muss aus dem Gebäudeplan entfernt werden, das neue Gerät im Gebäudeplan platziert werden und die Konfiguration des Geräts erneut vorgenommen werden.

Um die Datensicherung zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

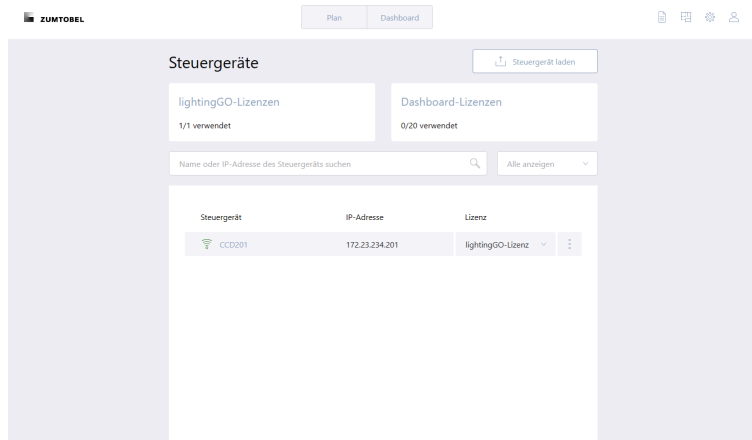
#### Voraussetzungen:

- Steuergerät ist bereits in der Liste vorhanden.
- Neue Datensicherung des Steuergeräts (*LCP*- bzw. *ECP*-Datei) ist lokal gespeichert.

Pfad:  > **Steuergeräte**

1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Steuergerät laden** tippen.

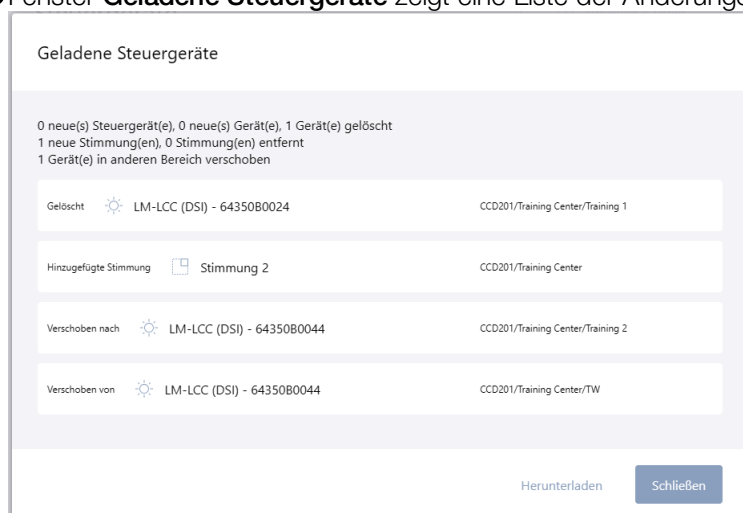
➡ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.



3. Zum Speicherort der Datensicherung navigieren und Datei wählen.

➡ Datei wird hochgeladen.

➡ Fenster **Geladene Steuergeräte** zeigt eine Liste der Änderungen an.



#### Hinweis

Die Liste der Änderungen kann einmalig heruntergeladen werden.

4. Gegebenenfalls Schaltfläche **Herunterladen** tippen.

➡ Liste der Änderungen wird heruntergeladen.

5. Schaltfläche **Schließen** tippen.

➡ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.




#### Hinweis

Gegebenenfalls muss die Verbindung zum Steuergerät erneut getestet werden.

## Steuergerät löschen

Das Steuergerät kann auch wieder gelöscht werden. Die Geräte bleiben dabei im Gebäudeplan erhalten.

Pfad:  > **Steuergeräte**

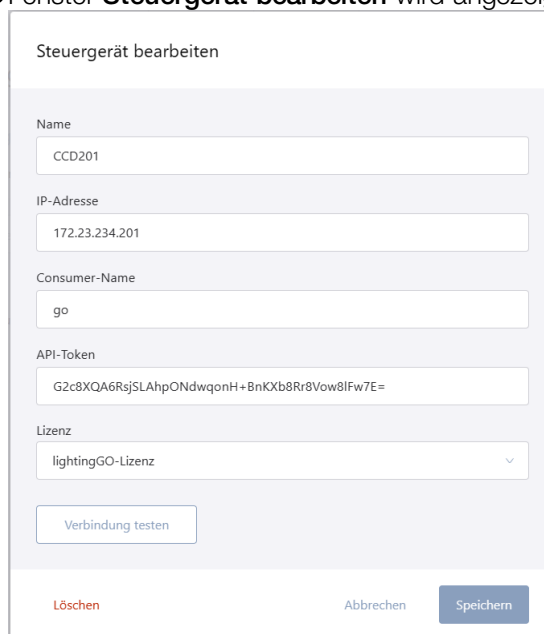


1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.

2. Bei dem Steuergerät, das gelöscht werden soll, Bleistiftschaltfläche tippen.

➡ Fenster **Steuergerät bearbeiten** wird angezeigt.



3. Schaltfläche **Löschen** tippen.

➡ Fenster **Steuergerät löschen** wird angezeigt.

4. Schaltfläche **Löschen** tippen.

➡ Steuergerät wird gelöscht.

➡ Ansicht **Steuergeräte** wird angezeigt.



### Hinweis

Sollen die Geräte im Gebäudeplan ebenfalls gelöscht werden, müssen diese manuell gelöscht werden oder der entsprechende Plan gänzlich gelöscht werden.


## 8.3 Gebäudeplan



### Hinweis

Wenn Sie nur über eine Dashboard-Lizenz verfügen, steht Ihnen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- Gebäudestruktur
- Gebäudeplan
- Aktionsschaltflächen

Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#) 

Die im Gebäudeplan platzierten Geräte und erstellten Gruppen können Sie weiter konfigurieren.

### Platzhalter ersetzen

Platzhalter können durch Geräte ersetzt werden. Die Konfigurationen, die für den Platzhalter hinterlegt wurden, werden vom ersetzenden Gerät übernommen.

#### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Platzhalter wurde im Gebäudeplan platziert.
- Datensicherung des Steuergeräts, an dem das Gerät adressiert wurde, wurde hochgeladen.

Pfad: **Plan** > **Geräte**

1. Pfad aufrufen.
2. Unter **Pfad** Steuergerät(e) auswählen.








### Hinweise

- Zudem können Sie die Geräte nach Räumen und Gruppen filtern, indem Sie den Raum bzw. die Gruppe unter **Pfad** auswählen.
- Am Steuergerät *LITECOM CCD* oder *emCON* erstellte Zonen werden im Pfad bei den Räumen gelistet.

🔄 Geräte werden in einer Liste angezeigt.

# i

## Hinweise

- Für jedes Gerät wird das Symbol des Geräts, der Gerätenamen sowie der Pfad des Geräts angezeigt.
- Jedes Gerät besitzt einen Rahmen. Die Farbe des Rahmens kennzeichnet folgenden Status:
  -  Keine Verbindung zum Gerät via REST-API und MQTT
  -  Aufrechte Verbindung zum Gerät, keine Störung
  -  Aufrechte Verbindung zur Notleuchte, keine Störung, Funktions- bzw. Betriebsdauertest ohne Fehler
  -  Aufrechte Verbindung zum Gerät, Störung am Gerät
- Wenn bereits eine Verbindung via REST-API und MQTT hergestellt wurde, können manche Gerätearten visuell lokalisiert werden, indem das Symbol  neben dem jeweiligen Gerät getippt wird. Leuchten nehmen abwechselnd die Stellwerte 0 % und 100 % ein. Behang, Fenster und Leinwand nehmen abwechselnd die untere und obere Endposition ein.

3. Symbol des Geräts über Drag-and-drop auf dem Platzhalter im Gebäudeplan platzieren.

➔ Platzhalter wurde durch das Gerät ersetzt.

## Geräte auf dem Gebäudeplan lokalisieren

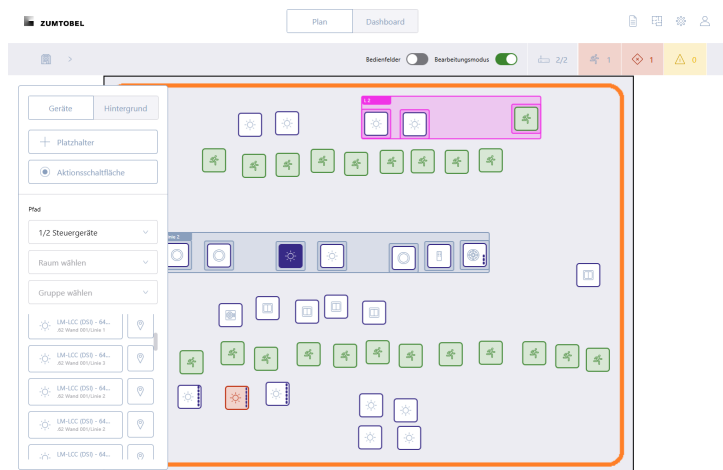
Ab Softwareversion 1.3.0 gibt es die Möglichkeit Geräte auf dem Gebäudeplan zu lokalisieren.

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Gerät ist im Gebäudeplan platziert.

Pfad: **Plan > Geräte**

- Pfad aufrufen.
- Steuergerät auswählen, an dem das Gerät adressiert wurde.
- Gerät auswählen, dass auf dem Gebäudeplan angezeigt werden soll.
  - ➔ Das Gerät wird auf dem Gebäudeplan hervorgehoben.
  - ➔ Falls sich das Gerät auf einer Ebene befindet, die nicht ausgewählt war, springt der Gebäudeplan automatisch zu dieser Ebene.



## Geräte visuell lokalisieren

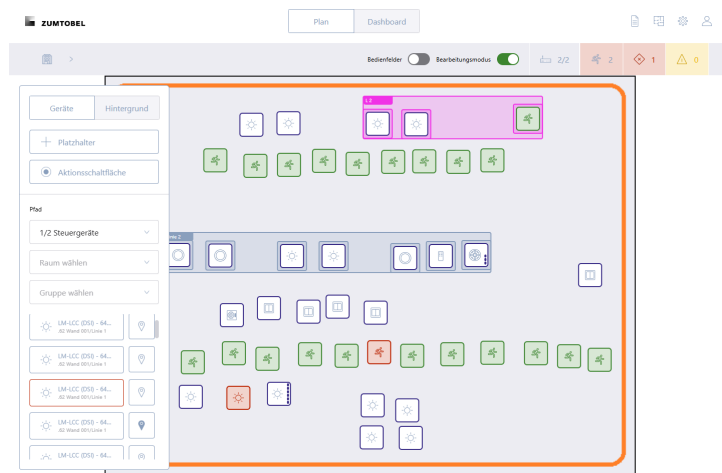
### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Gerät ist im Gebäudeplan platziert.

Pfad: **Plan** > **Geräte**



1. Pfad aufrufen.
2. Symbol neben dem Gerät tippen, das lokalisiert werden soll.
  - ➔ Die Leuchte wird ein- oder ausgeschaltet.
  - ➔ Behang, Fenster und Leinwand nehmen abwechselnd die untere und obere Endposition ein.
  - ➔ Punkte zeigen den aktuellen Stellwert der Leuchte bzw. die Position des Behangs, Fensters oder der Leinwand an.



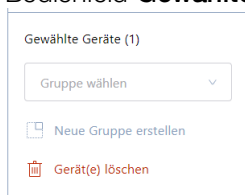
## Gerät löschen

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Gerät ist im Gebäudeplan platziert.

Pfad: **Plan** > **Geräte**

4. Pfad aufrufen.
5. Gerät im Gebäudeplan durch Antippen auswählen.
  - ➔ Gerät wird mit Häkchen markiert.
  - ➔ Bedienfeld **Gewählte Geräte** wird angezeigt.



6. Schaltfläche **Gerät(e) löschen** tippen.
  - ➔ Fenster **Gerät löschen** wird angezeigt.
7. Schaltfläche **Löschen** tippen.
  - ➔ Gerät wird gelöscht.

## Geräte zu einer Gruppe hinzufügen

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Gruppe wurde erstellt.
- Gerät ist im Gebäudeplan platziert.

Pfad: **Plan > Geräte**

1. Pfad aufrufen.
2. Eines oder mehrere Geräte im Gebäudeplan durch Antippen auswählen.
  - ➡ Geräte werden mit Häkchen markiert.
  - ➡ Bedienfeld **Gewählte Geräte** wird angezeigt.

3. Unter **Gruppe wählen** Dropdown-Liste öffnen.
4. Kontrollkästchen neben einer oder mehreren Gruppen aktivieren, um die Geräte der Gruppe hinzuzufügen.
  - ➡ Geräte werden der Gruppe hinzugefügt und mit der Gruppenfarbe gekennzeichnet.



### Hinweis

Durch Deaktivieren des Kontrollkästchens wird das Gerät wieder aus der Gruppe entfernt.

## Gruppe bearbeiten

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Gruppe wurde erstellt.

Pfad: **Plan > Geräte**

1. Pfad aufrufen.
2. Auf Gruppenlabel tippen, um die Gruppe auszuwählen.
  - ➡ Bedienfeld **Gruppe bearbeiten** wird angezeigt.

3. Gruppenname ändern.
4. Gruppenfarbe ändern.
5. Schaltfläche **Gruppe speichern** tippen.
  - ➡ Gruppenname und Gruppenfarbe werden geändert.

## Gruppe löschen

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Gruppe wurde erstellt.

Pfad: **Plan** > **Geräte**

1. Pfad aufrufen.
2. Auf Gruppenlabel tippen, um die Gruppe auszuwählen.  
 ➔ Bedienfeld **Gruppe bearbeiten** wird angezeigt.



3. Schaltfläche **Gruppe löschen** tippen.  
 ➔ Fenster **Gruppe löschen** wird angezeigt.
4. Schaltfläche **Löschen** tippen.  
 ➔ Gruppe wird gelöscht.

## 8.4 Aktionsschaltflächen



### Hinweis

Wenn Sie nur über eine Dashboard-Lizenz verfügen, steht Ihnen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- Gebäudestruktur
- Gebäudeplan
- Aktionsschaltflächen

Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#) <sup>19</sup>

Aktionsschaltflächen dienen dazu, Stimmungen in mehreren Bereichen (Raum, Gruppe, Zone) an unterschiedlichen Steuergeräten gleichzeitig aufzurufen. Pro Aktionsschaltfläche können 200 Aktionen hinterlegt werden. Bei jeder Aktion wird der zu steuernde Bereich sowie die aufzurufende Stimmung definiert. Die Aktionsschaltflächen werden dann im Gebäudeplan platziert, mit den Aktionen verknüpft und können im Anzeigemodus direkt oder in zwei Schritten aufgerufen werden.



### Hinweis

Beachten Sie beim Erstellen einer Aktionsschaltfläche Folgendes:

- Umso größer die Anzahl an Aktionen pro Aktionsschaltfläche, umso höher ist beim Aufrufen der Aktionsschaltfläche die Verzögerung zwischen erster und letzter Aktion.
- Umso mehr unterschiedliche Bereiche (Räume, Gruppen) eines einzelnen Steuergeräts mit einer Aktionsschaltfläche aufgerufen werden, umso höher ist beim Aufrufen der Aktionsschaltfläche die Verzögerung zwischen erster und letzter Aktion.
- Um die Verzögerung möglichst gering zu halten, empfehlen wir, Zonen als Wirkungsbereich der Aktion zu wählen.
- Bedienzonen können nicht über Aktionsschaltflächen aufgerufen werden.
- Tippen Sie die Aktionsschaltfläche im Gebäudeplan nur einmal, um sie aufzurufen, und warten Sie ab, bis alle Aktionen aufgerufen wurden. Schnell aufeinanderfolgendes mehrmaliges Tippen der Schaltfläche kann zu Problemen führen.

### Aktionsschaltfläche hinzufügen



### Hinweis

Wenn Sie von Softwareversion 1.0 auf 1.1 aktualisieren, muss die Datensicherung des Steuergeräts einmalig erneut geladen werden, damit die Stimmungen der Bereiche (Räume, Gruppen, Zonen) angezeigt werden.

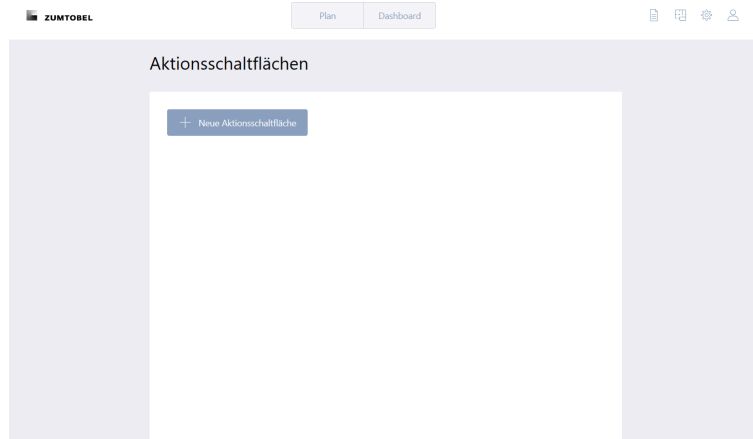
Mehr Informationen: Kapitel [Steuergeräte](#) <sup>47</sup>

Pfad:  > **Aktionsschaltflächen**



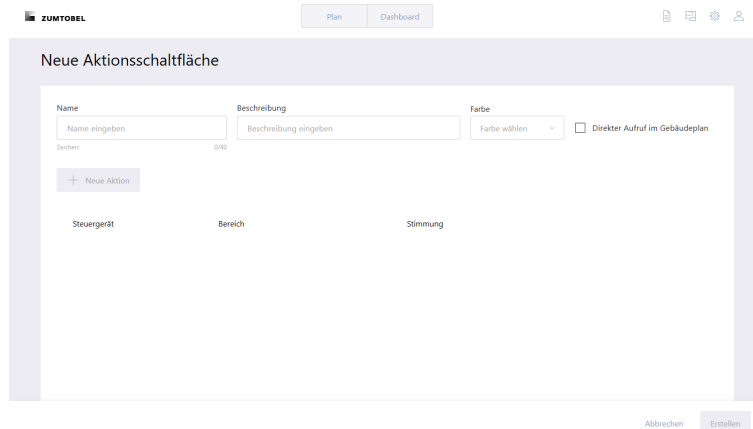
1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Aktionsschaltflächen** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Neue Aktionsschaltfläche** tippen.

➡ Ansicht **Neue Aktionsschaltfläche** wird angezeigt.



3. Name eingeben.

4. Optional eine Beschreibung eingeben.

5. Farbe wählen.

6. Optional Häkchen **Direkter Aufruf im Gebäudeplan** aktivieren.

**i**

#### Hinweis

Standardmäßig wird die Aktionsschaltfläche im Gebäudeplan in zwei Schritten aufgerufen. Die Aktionsschaltfläche wird gewählt und im zweiten Schritt aufgerufen. Wird das Häkchen aktiviert, wird die Aktion durch Antippen der Aktionsschaltfläche im Gebäudeplan direkt aufgerufen.

7. Schaltfläche **Erstellen** tippen.



8. Schaltfläche **Neue Aktion** tippen.

➡ Fenster **Neue Aktion hinzufügen** wird angezeigt.

9. Steuergerät wählen.

10. Bereich (Raum, Gruppe, Zone) wählen.

11. Stimmung wählen.

12. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➡ Aktion wurde erstellt.

➡ Ansicht **Aktionsschaltfläche bearbeiten** wird angezeigt.

13. Schaltfläche **Aufrufen** tippen, um die Aktion zu testen.

➡ Die hinterlegte Stimmung wird im gewählten Bereich aufgerufen.

14. Schritte 8 bis 12 wiederholen, um weitere Aktionen hinzuzufügen.

**i**

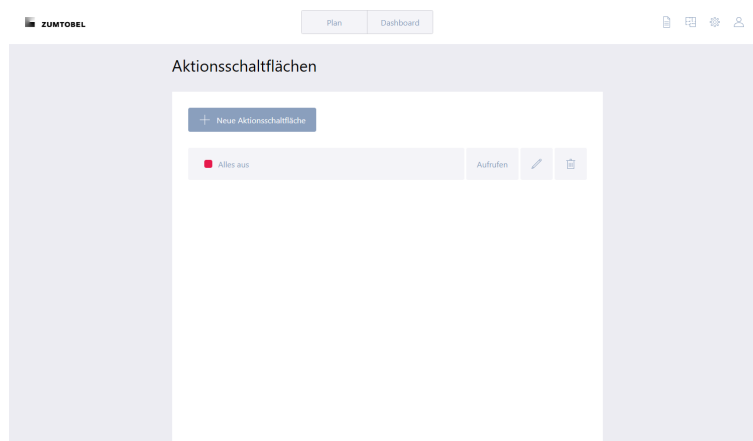
### Hinweis

Pro Aktionsschaltfläche darf nur einmal ein Bereich (Raum, Gruppe, Zone) ausgewählt werden. Wurde z. B. eine Aktion für Raum 1 hinzugefügt, kann keine zweite Aktion für Raum 1 bei dieser Aktionsschaltfläche erstellt werden.

15. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➡ Aktionsschaltfläche wird angelegt.

➡ Ansicht **Aktionsschaltflächen** wird angezeigt.





16. Schaltfläche **Aufrufen** tippen, um die Aktionsschaltfläche mit allen hinterlegten Aktionen zu testen.

➡ Die hinterlegten Aktionen werden aufgerufen.

**i**

#### Hinweis

Nachdem eine Aktionsschaltfläche angelegt wurde, kann sie durch Tippen auf die Schaltfläche  bearbeitet und durch Tippen auf die Schaltfläche  gelöscht werden.

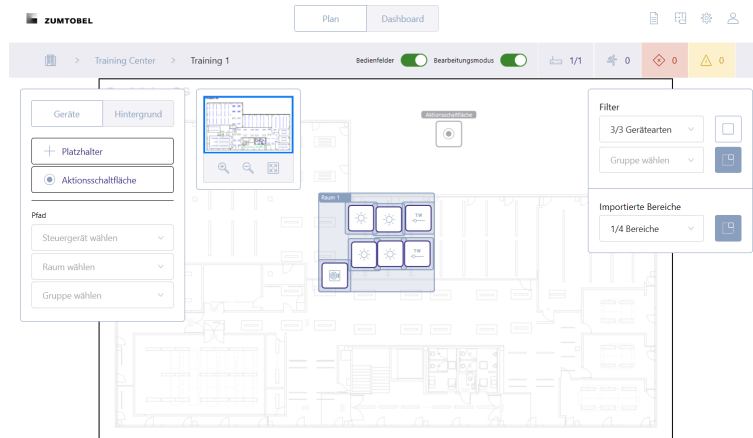
## Aktionsschaltfläche im Gebäudeplan platzieren

### Voraussetzungen:

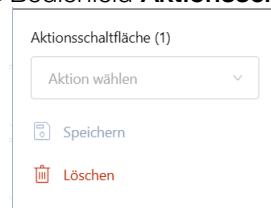
- Bearbeitungsmodus ist aktiviert.
- Aktionsschaltfläche wurde mit den zugehörigen Aktionen konfiguriert.



1. **Plan** aufrufen.  
➡ Ansicht **Plan** wird angezeigt.
2. Symbol der Aktionsschaltfläche über Drag-and-drop im Gebäudeplan platzieren.  
➡ Schaltfläche wird im Gebäudeplan ausgegraut angezeigt.



3. Schaltfläche durch Antippen auswählen.  
➡ Bedienfeld **Aktionsschaltfläche** wird angezeigt.



4. In der Dropdown-Liste Aktionsschaltfläche auswählen.
5. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
➡ Aktionsschaltfläche wurde erstellt.



### Hinweis

Die Aktionsschaltfläche schaut unterschiedlich aus, je nachdem, ob die Option **Direkter Aufruf im Gebäudeplan** aktiviert wurde oder nicht.



Aktionsschaltfläche ohne direkten Aufruf im Gebäudeplan



Aktionsschaltfläche mit direktem Aufruf im Gebäudeplan

## Aktionsschaltfläche aufrufen

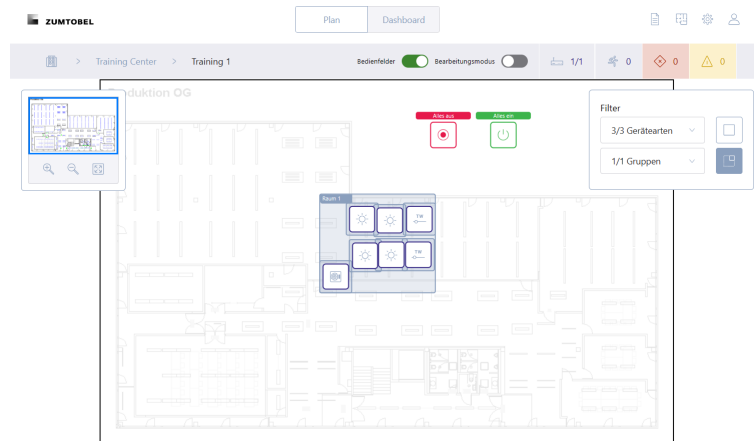
Durch Aufruf der Aktionsschaltfläche im Gebäudeplan werden die hinterlegten Aktionen (d. h. die Stimmung im gewählten Bereich) aufgerufen. Je nachdem, ob die Option **Direkter Aufruf im Gebäudeplan** bei der Aktionsschaltfläche aktiviert wurde, werden die hinterlegten Aktionen sofort oder in zwei Schritten aufgerufen.

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist deaktiviert.
- Aktionsschaltfläche wurde im Gebäudeplan platziert.

#### 1. Plan aufrufen.

➔ Ansicht **Plan** wird angezeigt.



#### 2. Aktionsschaltfläche durch Antippen direkt aufrufen.

➔ Hinterlegte Aktionen werden aufgerufen.

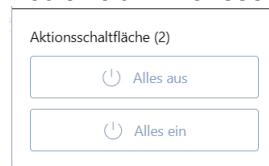
➔ Die Schaltfläche im Gebäudeplan ist solange markiert, bis alle hinterlegten Aktionen aufgerufen wurden.

– oder –



#### 2. Aktionsschaltfläche durch Antippen auswählen.

➔ Bedienfeld **Aktionsschaltfläche** wird angezeigt.



### Hinweis

Werden mehrere Aktionsschaltflächen gleichzeitig im Gebäudeplan ausgewählt, werden im Bedienfeld alle Aktionsschaltflächen angezeigt und können aufgerufen werden.

#### 3. Im Bedienfeld Aktionsschaltfläche tippen.

➔ Hinterlegte Aktionen werden aufgerufen.

➔ Die Schaltfläche im Bedienfeld ist solange markiert, bis alle hinterlegten Aktionen aufgerufen wurden.

## Aktionsschaltfläche bearbeiten

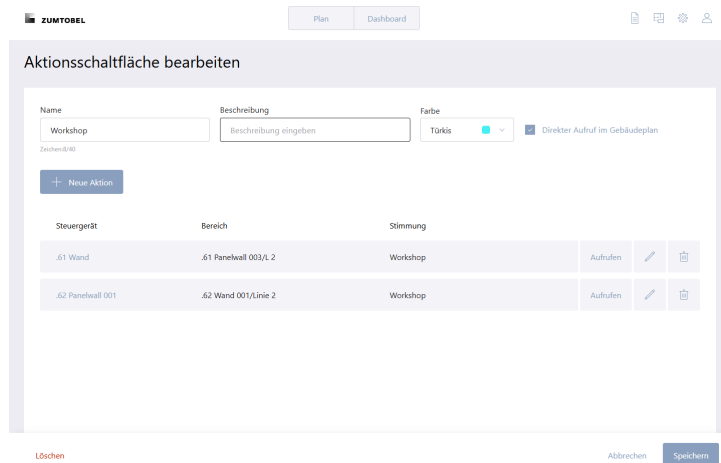
Pfad:  > **Aktionsschaltflächen**

1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Aktionsschaltflächen** wird angezeigt.

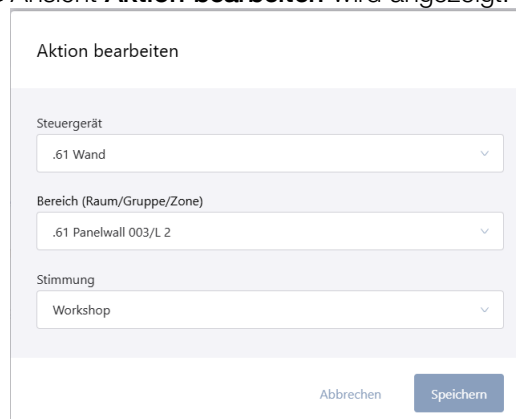
2. Bleistiftsymbol der Aktionsschaltfläche tippen, die bearbeitet werden soll.

➡ Ansicht **Aktionsschaltfläche bearbeiten** wird angezeigt.



3. Bleistiftsymbol der Aktion tippen, die bearbeitet werden soll.

➡ Ansicht **Aktion bearbeiten** wird angezeigt.



4. Ein neues Steuergerät, einen neuen Bereich oder eine neue Stimmung auswählen.

5. **Speichern** tippen.

➡ Einstellungen werden gespeichert.

## Aktionsschaltfläche im Gebäudeplan löschen

### Voraussetzung:

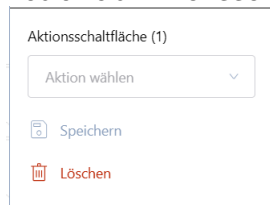
— Bearbeitungsmodus ist aktiviert.

1. **Plan** aufrufen.

➡ Ansicht **Plan** wird angezeigt.

2. Aktionsschaltfläche durch Antippen auswählen.

➡ Bedienfeld **Aktionsschaltfläche** wird angezeigt.



3. Schaltfläche **Löschen** tippen.

➡ Aktionsschaltfläche wird gelöscht.

## 8.5 Bilder

Nachdem ein Hintergrundbild hochgeladen wurde, kann es weiter konfiguriert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Im Bedienfeld **Bild** können **Deckkraft** und **Farbsättigung** des Hintergrundbilds verändert werden. Die Deckkraft des Hintergrundbilds kann höchstens auf 10 % reduziert werden.
- Kontrollkästchen **Raster anzeigen** aktivieren, um ein Hintergrundraster anzuzeigen.



### Hinweis

Nur Bilder im Format PNG werden unterstützt. Das Aufrufen eines Gebäudeplans mit einer großen Bilddatei für den Hintergrund kann etwas länger dauern.

### Bild tauschen

Beim Tauschen eines Bilds bleiben die Geräte und Platzhalter und deren Konfiguration erhalten. Sie verändern die Position nicht.

#### Voraussetzung:

— Bearbeitungsmodus ist aktiviert.

Pfad: **Plan** > **Hintergrund**

1. Pfad aufrufen.

➔ Bedienfeld **Hintergrund** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Bild tauschen** tippen.

➔ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.

3. Zum Speicherort der Bilddatei navigieren und Bilddatei wählen.

➔ Datei wird hochgeladen.

➔ Fenster **Bild tauschen** wird angezeigt.

4. Schaltfläche **Tauschen** tippen.

➔ Bild wird getauscht.

➔ Geräte bleiben im Plan erhalten.



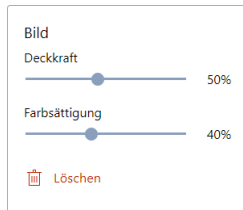
## Bild löschen

Durch Löschen des Hintergrundbilds werden die Geräte und Platzhalter kurzzeitig ebenfalls aus dem Gebäudeplan gelöscht. Wird danach wieder ein Hintergrundbild hochgeladen, erscheinen die Geräte wieder im Gebäudeplan.

Pfad: **Plan > Hintergrund**

1. Pfad aufrufen.

➞ Bedienfeld **Bild** wird angezeigt.



2. Im Bedienfeld **Bild** Schaltfläche **Löschen** tippen.

➞ Fenster **Bild löschen** wird angezeigt.



### Hinweis

Wenn im Gebäudeplan keine Geräte bzw. Platzhalter platziert sind, wird das Fenster **Bild löschen** nicht angezeigt, sondern das Bild sofort gelöscht. Schritt 3 entfällt.

3. Schaltfläche **Löschen** tippen.

➞ Bild wird gelöscht.

➞ Geräte werden kurzzeitig vom Gebäudeplan gelöscht.



### Hinweise

- Die Geräte und Platzhalter bleiben im Hintergrund erhalten. Wenn Sie danach wieder ein Hintergrundbild hochladen, erscheinen sie wieder.
- Geräte und Platzhalter sind relativ zur Bildgröße positioniert. Auch nach Hochladen eines Hintergrundbilds unterschiedlicher Größe bleiben die Abstände erhalten.

## 8.6 E-Mail-Server

Der E-Mail-Server dient dazu, Benachrichtigungen über Störungen und Notbeleuchtungstests per E-Mail zu senden. Zuerst muss der E-Mail-Server konfiguriert werden, bevor Benachrichtigungen über diesen versendet werden können.

Mehr Informationen: Kapitel [Benachrichtigungen](#)<sup>91</sup>



### Hinweis

Achten Sie darauf, dass eine Firewall des Netzwerks die Verbindung zum E-Mail-Server nicht verhindert.

Pfad: > **E-Mail-Server**

1. Pfad aufrufen.

☛ Fenster **E-Mail-Server** wird angezeigt.

2. Postausgangsserver eingeben.

3. Netzwerkport eingeben.

4. Gegebenenfalls Option **TLS/SSL** aktivieren.

5. Name und E-Mail-Adresse des Absenders eingeben.

6. Benutzername und Kennwort eingeben.

7. E-Mail-Adresse des Empfängers der Test-E-Mail eingeben.

8. Schaltfläche **Test-E-Mail versenden** tippen.

☛ Test-E-Mail wird versendet.

9. Schaltfläche **Speichern** tippen.

☛ E-Mail-Server wird gespeichert.



## 8.7 Benutzerverwaltung

Über die Benutzerverwaltung können Benutzer bearbeitet werden. In der Benutzerverwaltung stehen zwei unterschiedliche Benutzertypen zur Verfügung:

- **Administrator:** verfügt über uneingeschränkte Rechte und ist in der Lage, alle Benutzer zu bearbeiten, sowie die Inbetriebnahme des Projekts und sämtliche Konfigurationen vorzunehmen. Nur dem Administrator steht der Bearbeitungsmodus zur Verfügung.
- **Benutzer:** verfügt nur über eingeschränkte Rechte und ist in der Lage, den eigenen Benutzer zu bearbeiten, sowie Statusanzeigen am Dashboard und Geräte im Gebäudeplan anzusehen.



### Hinweis

Die Webanwendung unterscheidet sich je nach Benutzertyp (Administrator und Benutzer).

### 8.7.1 Übersicht "Benutzerverwaltung"

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen in der Ansicht **Benutzerverwaltung**.

Pfad: > **Benutzerverwaltung**

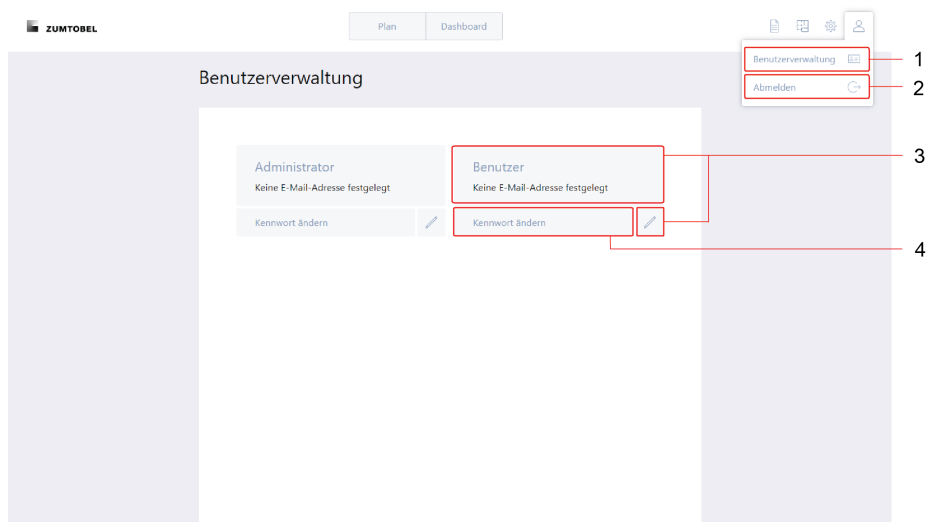


Bild 3: Ansicht "Benutzerverwaltung"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Benutzerverwaltung aufrufen	Über diese Schaltfläche können Sie die Benutzerverwaltung aufrufen.
(2)	Benutzer abmelden	Über diese Schaltfläche können Sie den Benutzer abmelden.
(3)	Benutzer bearbeiten	Angelegte Benutzer werden angezeigt. Auf einen Benutzer oder auf die Bleistiftschaltfläche tippen, um die E-Mail-Adresse des Benutzers zu bearbeiten. Wurde keine E-Mail-Adresse für den Administrator hinterlegt, kann ihn der Benutzer nicht kontaktieren. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Administrator kontaktieren</a> <sup>97</sup>
		Sprache für den Benutzer auswählen.
(4)	Kennwort ändern	Über diese Schaltfläche können Sie das Kennwort des jeweiligen Benutzers ändern.

Tabelle 10: Funktionen in der Ansicht "Benutzerverwaltung"

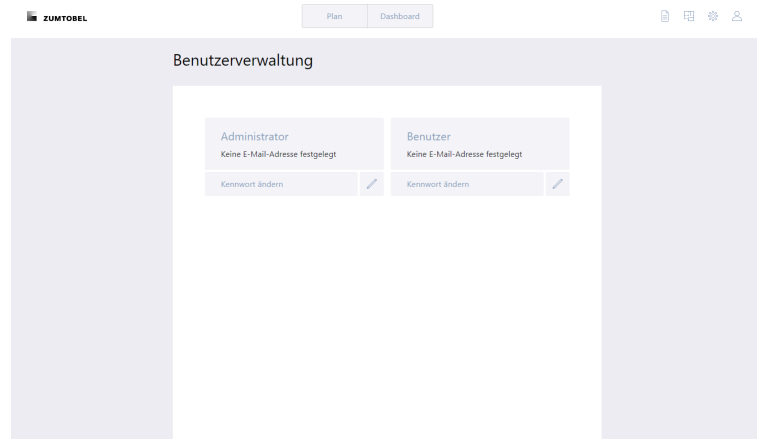
## 8.7.2 Benutzer verwalten

### E-Mail-Adresse ändern

Pfad:  > Benutzerverwaltung

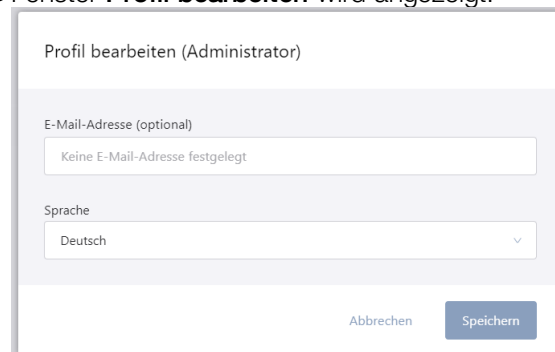
1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Benutzerverwaltung** wird angezeigt.



2. Bei dem Benutzer, bei dem die E-Mail-Adresse geändert werden soll, Bleistiftschaltfläche tippen.

➡ Fenster **Profil bearbeiten** wird angezeigt.



3. Neue E-Mail-Adresse eingeben.

4. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➡ E-Mail-Adresse wird geändert.

➡ Ansicht **Benutzerverwaltung** wird angezeigt.

## Kennwort ändern

Pfad:  > **Benutzerverwaltung**

1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Benutzerverwaltung** wird angezeigt.

2. Bei dem Benutzer, bei dem das Kennwort geändert werden soll, Schaltfläche **Kennwort ändern** tippen.

➡ Fenster **Kennwort ändern** wird angezeigt.



3. Neues Kennwort eingeben.

### i

#### Hinweis

Folgende Anforderungen gelten für das Kennwort:

- Das Kennwort ist mindestens 8 Zeichen lang.
- Das Kennwort enthält Zeichen aus mindestens 3 der folgenden Kategorien:
  - Großbuchstaben: A – Z; lateinisches Alphabet
  - Kleinbuchstaben: a – z; lateinisches Alphabet
  - Ziffern: 0 – 9
  - Sonderzeichen: ' - ! " # \$ % & () \* , . / : ; ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ + < = >

4. Kennwort wiederholen.

5. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➡ Kennwort wird gespeichert.

➡ Benutzer wird abgemeldet.

➡ Anmeldemaske wird angezeigt.

## Kennwort zurücksetzen

Wenn Sie das Kennwort vergessen haben, kann es zurückgesetzt werden. Dabei ist die Vorgehensweise je nach Benutzertyp unterschiedlich. Das Kennwort des Benutzers kann vom Administrator geändert werden. Um das Kennwort des Administrators zurückzusetzen, muss im Dateisystem des Servers eine *TXT*-Datei angelegt werden, durch die das Zurücksetzen des Kennworts ausgelöst wird.

1. Installationsordner aufrufen.

**Hinweis**

Standardmäßig wird die Software unter folgendem Pfad installiert: C:\lightingGO

2. *TXT*-Datei mit dem Namen **RESET\_PASSWORD** ablegen.

**Hinweis**

Die Datei darf keine Dateiendung haben und muss leer sein.

3. *lightingGO*-Webanwendung aufrufen.

➔ Maske zur Eingabe des neuen Administratorkennworts wird angezeigt.

**Hinweis**

Wenn Sie die *lightingGO*-Webanwendung schon geöffnet haben, müssen Sie die Seite aktualisieren.

4. Neues Kennwort eingeben.

5. Kennwort wiederholen.

6. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➔ Kennwort wird gespeichert.

➔ Datei **RESET\_PASSWORD** wird gelöscht.


➔ Anmeldemaske wird angezeigt.

## Sprache ändern

Pfad:  > **Benutzerverwaltung**



1. Pfad aufrufen.  
➡ Ansicht **Benutzerverwaltung** wird angezeigt.
2. Bei dem Benutzer, bei dem die Sprache geändert werden soll, Bleistiftschaltfläche tippen.  
➡ Fenster **Profil bearbeiten** wird angezeigt.



Profil bearbeiten (Administrator)

E-Mail-Adresse (optional)

Keine E-Mail-Adresse festgelegt

Sprache

Deutsch

Abbrechen Speichern

3. Sprache wählen.
4. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
➡ Sprache wird geändert.  
➡ Ansicht **Benutzerverwaltung** wird angezeigt.

## 8.8 Personalisierung

Die *lightingGO*-Webanwendung bietet folgende Möglichkeiten zur Personalisierung:

- benutzerdefiniertes Logo
- benutzerdefiniertes Design durch Hochladen eines Farbschemas

Standardmäßig wird das *Zumtobel*-Logo in der Webanwendung angezeigt. Sie können das Logo auch selbst setzen.

### Logo hinzufügen



#### Hinweis

Nur Bilder im Format PNG werden unterstützt. Dabei gelten für die Bilder folgende Werte:

- Dateigröße: 1 MB (maximal)
- Auflösung: 800 x 200 px (maximal)

Pfad:  > **Personalisierung**

1. Pfad aufrufen.

➔ Fenster **Personalisierung** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Logo hochladen** tippen.

➔ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.

3. Zum Speicherort der Bilddatei navigieren und Bilddatei wählen.

➔ Entspricht das Bild den Anforderungen, wird die Datei hochgeladen.

4. Schaltfläche **Speichern** tippen.

➔ Fenster **Personalisierung** wird geschlossen.

➔ Logo wird gespeichert und in der linken oberen Ecke angezeigt.



## Logo zurücksetzen

Pfad:  > **Personalisierung**

1. Pfad aufrufen.
  - ➔ Fenster **Personalisierung** wird angezeigt.
2. Schaltfläche **Logo zurücksetzen** tippen.
  - ➔ Logo wird zurückgesetzt.
3. Schaltfläche **Speichern** tippen.
  - ➔ Änderungen werden gespeichert.
  - ➔ Fenster **Personalisierung** wird geschlossen.

## Benutzerdefiniertes Design

Durch Hochladen eines Farbschemas erscheint die Oberfläche in von Ihnen gewählten Farben.



### Hinweis

Benutzerdefinierte Farbschemas können auf Anfrage vom Hersteller erstellt und zur Verfügung gestellt werden.

### Voraussetzung:

- Datei im Format .TAR.GZ ist lokal gespeichert.

Pfad:  > **Personalisierung**

1. Pfad aufrufen.
  - ➔ Fenster **Personalisierung** wird angezeigt.
2. Schaltfläche **Benutzerdefiniert** tippen.
  - ➔ Schaltfläche **Farbschema hochladen** wird angezeigt.



3. Schaltfläche **Farbschema hochladen** tippen.  
 ➔ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.
4. Zum Speicherort der Datei navigieren und Datei wählen.  
 ➔ Datei wird hochgeladen.  
 ➔ Webanwendung wird in den benutzerdefinierten Farben angezeigt.



5. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
 ➔ Benutzerdefiniertes Farbschema wird gespeichert.

### Benutzerdefiniertes Design zurücksetzen

Pfad:  > **Personalisierung**

1. Pfad aufrufen.  
 ➔ Fenster **Personalisierung** wird angezeigt.
2. Option **lightingGO** tippen.  
 ➔ Benutzerdefiniertes Design wird zurückgesetzt.

## 9 Überwachung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie über die *lightingGO*-Software Steuergeräte *LITECOM CCD* oder *emCON* überwachen können.

Dazu gehören:

- Funktionsfähigkeit und Verbindungsstatus aller Geräte überwachen
- Funktionsfähigkeit und Verbindungsstatus der einzelbatterieversorgten Notleuchten überwachen
- Prüfbuch der Steuergeräte *LITECOM CCD* oder *emCON* exportieren
- Protokolle aller Geräte oder der einzelbatterieversorgten Notleuchten herunterladen
- Energiedaten überwachen
- Stimmungen aufrufen
- Benachrichtigungen verwalten

### Abfrageintervalle

Für die Abfrage der jeweiligen Funktion gelten folgende Intervalle:

- Störungen: Alle 1,25 Sekunden wird bei zehn Steuergeräten gleichzeitig jeweils ein Gerät nach neu aufgetretenen Störungen abgefragt.
- Prüfbuch: Die Abfrage erfolgt erstmals beim Starten der Windows- bzw. Linux-Dienste und dann alle sechs Stunden.
- Befehle über REST-API: Alle 0,5 Sekunden kann ein Befehl über REST-API versendet werden.

### 9.1 Dashboard

Das Dashboard ist die zentrale Übersichtsseite über den Status der Geräte und Notleuchten und über die Energiedaten.

Im Reiter **Statusanzeige** erhalten Sie einen Überblick über alle Geräte, die mit Ihrer *lightingGO*-Anlage verbunden sind — ausgenommen Notleuchten. Die Anzahl vorliegender Störungen und Warnungen an den Geräten wird angezeigt und in einer Liste mit detaillierten Informationen aufgelistet.

Mehr Informationen: Kapitel [Statusanzeige](#) <sup>75</sup>

Im Reiter **Notleuchten** erhalten Sie Informationen zu Störungen und Warnungen an den verbundenen Notleuchten.

Mehr Informationen: Kapitel [Notleuchten](#) <sup>77</sup>

Im Reiter **Energiedaten** erhalten Sie einen Überblick über den Energieverbrauch Ihrer *lightingGO*-Anlage.

Mehr Informationen: Kapitel [Energiedaten](#) <sup>82</sup>

#### Voraussetzung:

— Verbindung zum Steuergerät via REST-API und MQTT wurde hergestellt.

### 9.1.1 Statusanzeige

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen auf der Statusanzeige des Dashboards.

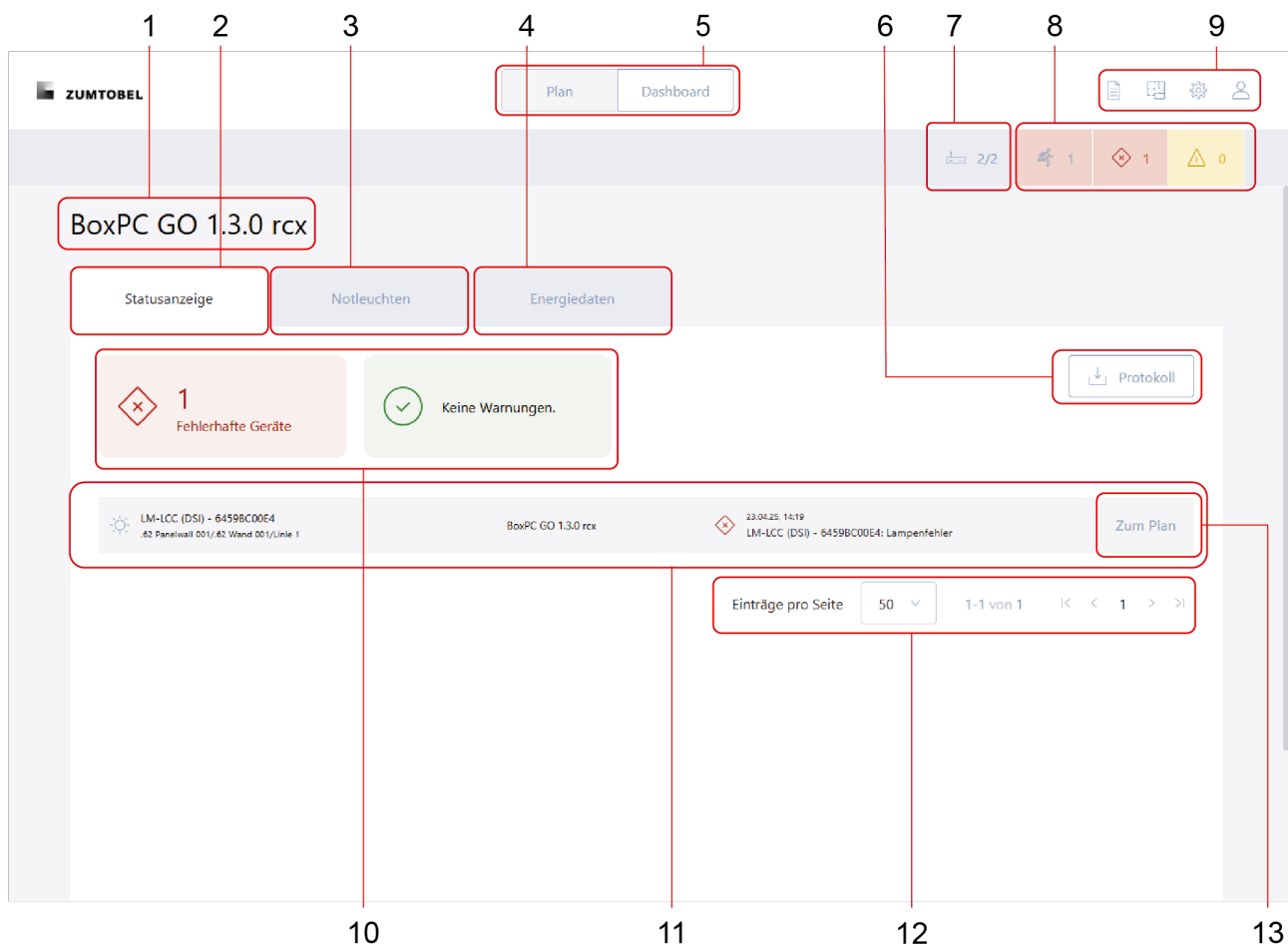


Bild 4: Ansicht "Dashboard"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Projektname	Der Projektname wird angezeigt.
(2)	Statusanzeige	Hier sehen Sie auf einen Blick den Status der in der Anlage verbauten Geräte.
(3)	Notleuchten	Hier sehen Sie auf einen Blick den Status der in der Anlage verbauten Notleuchten.
(4)	Energiedaten	Hier sehen Sie auf einen Blick den Status der Energiedaten.
(5)	Umschalten Plan/Dashboard	Über diese Schaltflächen können Sie zwischen den Ansichten <b>Plan</b> und <b>Dashboard</b> umschalten.
(6)	Protokoll herunterladen	Über diese Schaltfläche können Sie das Protokoll der Statusanzeige herunterladen. Das Protokoll wird als CSV-Datei heruntergeladen. Im Protokoll werden folgende Informationen gelistet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ (Störung/Warnung)</li> <li>• Gerätename</li> <li>• Name des Steuergeräts</li> <li>• Pfad (am Steuergerät)</li> <li>• Gebäudestruktur: Die entsprechende Information wird nur angezeigt, wenn das Gerät im Gebäudeplan platziert ist.</li> <li>• Datum und Uhrzeit</li> <li>• Meldung</li> </ul>
(7)	Steuergeräte anzeigen	Hier sehen Sie den aktuellen Zustand der Verbindungen zu den Steuergeräten. Über diese Schaltfläche gelangen Sie zur Ansicht <b>Steuergeräte</b> , in der neue Steuergeräte hinzugefügt werden können.









	Funktion	Kurzbeschreibung
(8)	Warnungen, Störungen	<p> Die Anzahl der Störungen an Notleuchten wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Notleuchten</b> am Dashboard angezeigt.</p> <p> Die Anzahl der Störungen an allen anderen Geräten wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Statusanzeige</b> am Dashboard angezeigt.</p> <p> Die Anzahl der Warnung an allen Geräten (Notleuchten und andere) wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Statusanzeige</b> am Dashboard angezeigt.</p> <div> <p><b>i Hinweis</b></p> <p>Bis eine Störung angezeigt wird bzw. wieder verschwindet, kann es bis zu 15 Minuten dauern.</p> </div>
(9)	Projekt, Projekteinstellungen, Grundeinstellungen, Benutzerverwaltung	Durch Tippen auf das jeweilige Symbol wird eine Dropdown-Liste mit den Optionen angezeigt. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Plan</a> 
(10)	Anzahl Störungen/Warnungen	<p>Die Anzahl der Störungen und Warnungen der Geräte wird angezeigt. Störungen beziehen sich auf das Steuergerät. Warnungen beziehen sich auf den Plan.</p> <div> <p><b>i Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis eine Störung angezeigt wird, kann es bis zu 15 Minuten dauern.</li> <li>• Bei fehlender Verbindung zum Steuergerät wird eine Störung für die fehlende Verbindung zum Steuergerät in der Statusanzeige sowie eine Warnung für jedes Gerät, das an diesem Steuergerät angeschlossen ist, angezeigt.</li> <li>• Zudem werden zuvor bereits vorliegende Störungen weiterhin angezeigt, bis wieder eine Verbindung zum Steuergerät hergestellt werden kann. Erst dann kann erneut geprüft werden, ob die zuvor vorhandene Störung weiterhin vorliegt.</li> </ul> </div>
(11)	Funktionsfähigkeit der Geräte überwachen	Für jedes fehlerhafte Gerät werden der Gerätenamen, der Pfad am Steuergerät, die Position im Plan gemäß Gebäudestruktur, Datum und Uhrzeit der Störung bzw. Warnung sowie die Art der Störung bzw. Warnung angezeigt.
(12)	Einträge pro Seite	<p>Hier können Sie wählen, wie viele Einträge pro Seite dargestellt werden. Außerdem können Sie zwischen den einzelnen Seiten wechseln.</p> <p>Tippen Sie auf die Pfeile  bzw. , um auf die vorherige bzw. nächste Seite zu gelangen.</p> <p>Tippen Sie auf die Pfeile  bzw. , um auf die erste bzw. letzte Seite zu gelangen.</p>
(13)	Zum Plan wechseln	Über diese Schaltfläche können Sie zum Plan wechseln. Dabei wird die Ebene der Gebäudestruktur aufgerufen, auf der das entsprechende Gerät platziert ist.

Tabelle 11: Funktionen in der Ansicht "Statusanzeige"

### 9.1.2 Notleuchten

Im Folgenden erhalten Sie detaillierte Informationen zur Überwachung der Funktionsfähigkeit der einzelbatterieversorgten Notleuchten.

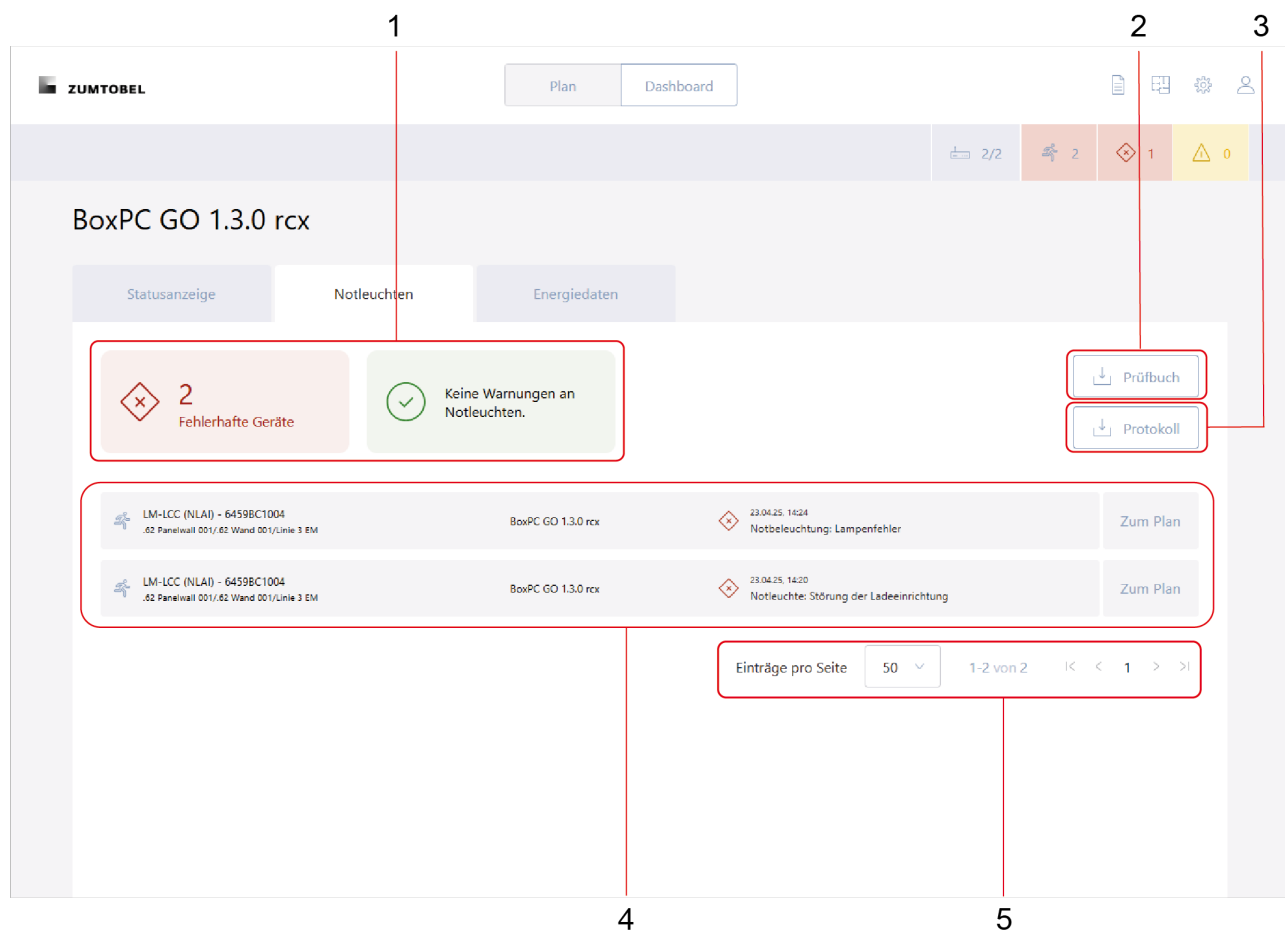


Bild 5: Ansicht "Notleuchten"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Anzahl Störungen/Warnungen	<p>Die Anzahl der Störungen und Warnungen der Notleuchten wird angezeigt. Störungen beziehen sich auf das Steuergerät. Warnungen beziehen sich auf den Plan.</p> <div> <b>i</b> <b>Hinweis</b>            Bis eine Störung angezeigt wird, kann es bis zu 15 Minuten dauern.         </div>
(2)	Prüfbuch herunterladen	<p>Über diese Schaltfläche können Sie das Prüfbuch herunterladen. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Prüfbuch</a></p>
(3)	Protokoll herunterladen	<p>Über diese Schaltfläche können Sie das Protokoll der Notleuchten herunterladen. Das Protokoll wird als CSV-Datei heruntergeladen. Im Protokoll werden folgende Informationen gelistet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ (Störung/Warnung)</li> <li>• Gerätename</li> <li>• Name des Steuergeräts</li> <li>• Pfad (am Steuergerät)</li> <li>• Gebäudestruktur: Die entsprechende Information wird nur angezeigt, wenn das Gerät im Gebäudeplan platziert ist.</li> <li>• Datum und Uhrzeit</li> <li>• Meldung</li> </ul>





	Funktion	Kurzbeschreibung
(4)	Funktionsfähigkeit der Notleuchten überwachen	Für jede fehlerhafte Notleuchte werden der Geräte name, der Pfad am Steuergerät, die Position im Plan gemäß Gebäudestruktur, Datum und Uhrzeit der Störung bzw. Warnung sowie die Art der Störung bzw. Warnung angezeigt.
(5)	Einträge pro Seite	<p>Hier können Sie wählen, wie viele Einträge pro Seite dargestellt werden. Außerdem können Sie zwischen den einzelnen Seiten wechseln.</p> <p>Tippen Sie auf die Pfeile  bzw. , um auf die vorherige bzw. nächste Seite zu gelangen.</p> <p>Tippen Sie auf die Pfeile  bzw. , um auf die erste bzw. letzte Seite zu gelangen.</p>

Tabelle 12: Funktionen in der Ansicht "Notleuchten"

## Prüfbuch

Im Prüfbuch Ihrer *lightingGO*-Anlage werden die Ergebnisse von Funktions-, Betriebsdauer- und Kontrolltests sowie Ereignisse und Benutzerinformationen aller verbundenen Steuergeräte *LITECOM CCD* oder *emCON* über einen gesetzlich definierten Zeitraum dokumentiert. Die Prüfbucheinträge sind chronologisch sortiert (aktuellstes Testergebnis steht an oberster Stelle) und werden alle 6 Stunden aktualisiert.



### Hinweis

Nur Prüfbücher von Steuergeräten mit am Steuergerät aktivierter App **Notleuchten (Einzelbatterie)** können angezeigt werden.

### Voraussetzung:

— Verbindung zum Steuergerät via REST-API und MQTT wurde hergestellt.

Folgende Informationen werden im Prüfbuch angezeigt:

- Name des Steuergeräts und gegebenenfalls der Name des einzelnen Geräts
- Eindeutige Kennung des Tests (**Test-UUID**)
- Datum und Uhrzeit der Durchführung
- Position und Unterposition des Eintrags
- Typ (z. B. Test, Information) und Untertyp (z. B. Funktions-, Betriebsdauer- oder Kontrolltest) des Eintrags
- Art (automatisch oder manuell ausgelöst)
- Pfad am Steuergerät
- Dauer (in Minuten)
- Ergebnis und Details

### Prüfbuch herunterladen

Pfad: **Dashboard** > **Notleuchten**

1. Pfad aufrufen.  
➡ Reiter **Notleuchten** wird angezeigt.
2. Schaltfläche **Prüfbuch** tippen.  
➡ Prüfbuch wird heruntergeladen.



### Hinweis

Sollten die Daten des Prüfbuchs nach Öffnen der CSV-Datei nicht in Spalten sortiert sein, können Sie die Anzeige der CSV-Datei konfigurieren. Die Vorgehensweise ist abhängig vom Programm, das Sie für das Öffnen der Datei gewählt haben.



## Testergebnisse im Prüfbuch

In der folgenden Tabelle erhalten Sie eine Übersicht über die einzelnen Testergebnisse, die im Prüfbuch dokumentiert werden:

**i**

### Hinweis

Die mit einem Sternchen \* gekennzeichneten Ursachen können nur bei einem automatischen bzw. manuellen Betriebsdauertest auftreten.

Ergebnis im Prüfbuch	Beschreibung
Abgebrochen	<p>Der Notbeleuchtungstest wurde abgebrochen.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte befindet sich im Notbetrieb.</li> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte ist blockiert.</li> <li>• Adressierung wird gerade durchgeführt.</li> <li>• Notbeleuchtungstest wurde manuell abgebrochen.</li> </ul>
Abgeschlossen	<p>Der Notbeleuchtungstest wurde für alle zu prüfenden einzelbatterieversorgten Notleuchten durchgeführt. Es wurden keine Fehler gefunden.</p>
Fehlgeschlagen	<p>Der Notbeleuchtungstest wurde für alle einzelbatterieversorgten Notleuchten durchgeführt. Bei mindestens einer einzelbatterieversorgten Notleuchte tritt jedoch eine der folgenden Störungen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampenausfall</li> <li>• Ladestörung</li> <li>• Batteriestörung</li> <li>• Testzeitüberschreitung</li> <li>• Kommunikationsstörung</li> </ul> <p>Im Prüfbuch wird daher für mindestens eine einzelbatterieversorgte Notleuchte ein entsprechender Eintrag erstellt.</p>
Nicht gestartet	<p>Der Notbeleuchtungstest wurde nicht gestartet. Keine der zu prüfenden einzelbatterieversorgten Notleuchten erfüllt die Voraussetzungen für die Durchführung des Notbeleuchtungstests.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte befindet sich im Notbetrieb.</li> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte ist blockiert.</li> <li>• Notbeleuchtungstest wird gerade durchgeführt.</li> <li>• Tiefentladeschutz ist aktiv.</li> <li>• Batterie der einzelbatterieversorgten Notleuchte ist nicht vollständig geladen.*</li> </ul>
Unvollständig	<p>Der Notbeleuchtungstest wurde für mindestens eine einzelbatterieversorgte Notleuchte nicht gestartet.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte befindet sich im Notbetrieb.</li> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte ist blockiert.</li> <li>• Notbeleuchtungstest wird gerade durchgeführt.</li> <li>• Tiefentladeschutz ist aktiv.</li> <li>• Batterie der einzelbatterieversorgten Notleuchte ist nicht vollständig geladen.*</li> </ul> <p>Für alle anderen einzelbatterieversorgten Notleuchten wurde der Notbeleuchtungstest durchgeführt. Falls bei diesen einzelbatterieversorgten Notleuchten eine Störung auftritt, wird im Prüfbuch ein entsprechender Eintrag erstellt.</p>

Ergebnis im Prüfbuch	Beschreibung
Verzögert (x)	<p>Der automatische Betriebsdauertest konnte für die zu prüfende Testgruppe nicht gestartet werden und wird um 24 Stunden verzögert. Maximal sind 4 Verzögerungen möglich.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notbeleuchtungstest wird gerade durchgeführt.</li> <li>• Batterien der einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe A und/oder Testgruppe B sind nicht vollständig geladen.</li> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte der zu prüfenden Testgruppe befindet sich im Notbetrieb.</li> <li>• Einzelbatterieversorgte Notleuchte der zu prüfenden Testgruppe ist blockiert.</li> <li>• Tiefentladeschutz bei einer einzelbatterieversorgten Notleuchte der zu prüfenden Testgruppe ist aktiv.</li> </ul>

Tabelle 13: Übersicht der Testergebnisse im Prüfbuch

### 9.1.3 Energiedaten

Im Folgenden erhalten Sie detaillierte Informationen zur Überwachung der Energiedaten.

#### Voraussetzungen:

- Abfrage der Energiedaten (**DALI-Daten**) sowie Summierung von Wirkenergie und Wirkleistung müssen am Steuergerät aktiviert sein. Mehr Informationen: **LITECOM Inbetriebnahme- und Wartungshandbuch**
- Treiber unterstützen die Übertragung der Energiedaten (DALI-Teil 252).

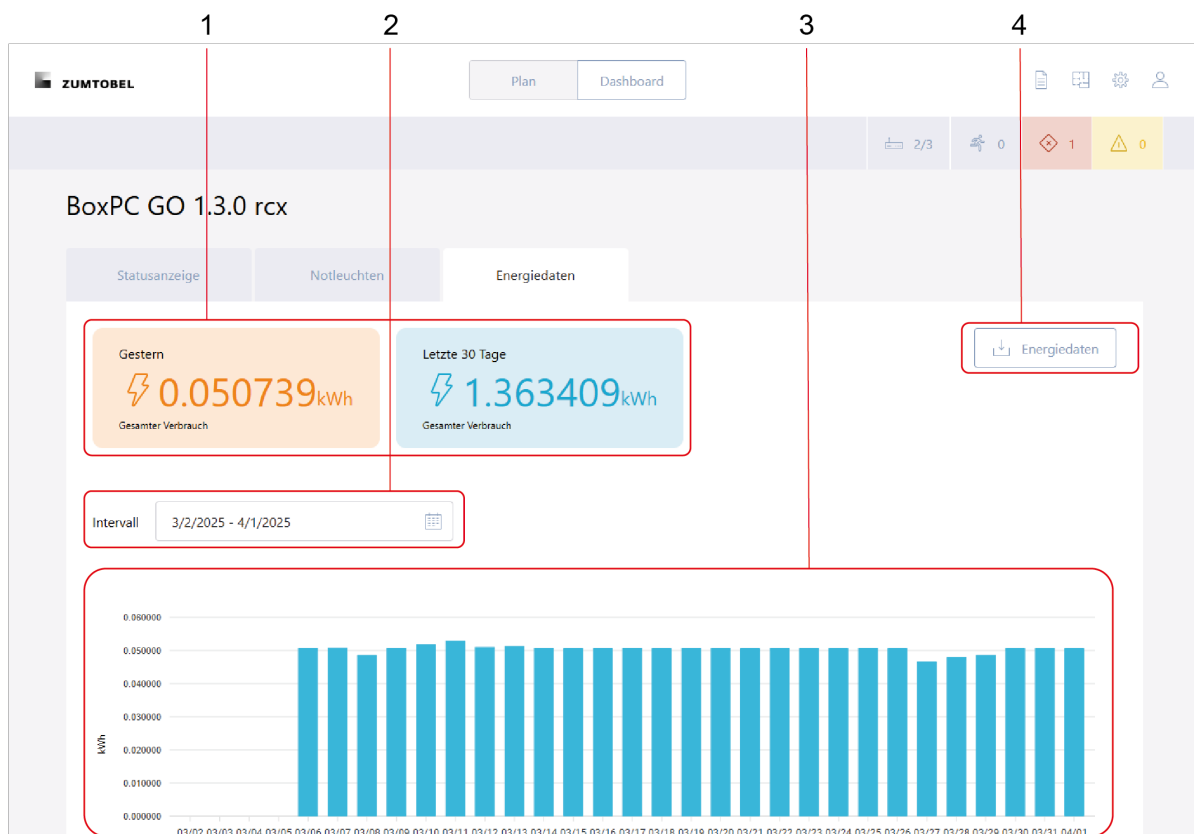


Bild 6: Ansicht "Energiedaten"



	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Verbrauch	Der gesamte Verbrauch des Vortags und der letzten 30 Tage wird in kWh angezeigt.
(2)	Intervall	<p>Das Intervall für das Diagramm des Energieverbrauchs wird angezeigt. Standardmäßig sind die letzten 30 Tage ausgewählt.</p> <p>Durch Tippen auf die Schaltfläche  wird ein Kalender angezeigt, in dem das Intervall geändert werden kann. Durch Tippen auf die Schaltfläche  kann das Intervall gelöscht werden.</p>
(3)	Diagramm Energieverbrauch	Der gesamte Verbrauch für den ausgewählten Zeitraum ( <b>Intervall</b> ) wird in kWh angezeigt. Durch Halten des Cursors über einem Balken erscheint eine Übersicht über den Energieverbrauch in kWh an diesem Tag.
(4)	Energiedaten herunterladen	<p>Über diese Schaltfläche können Sie das Protokoll der Energiedaten herunterladen. Das Protokoll wird als CSV-Datei heruntergeladen. Im Protokoll werden folgende Informationen gelistet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datum</li> <li>• Anzahl Geräte</li> <li>• Energieverbrauch</li> </ul>

Tabelle 14: Funktionen in der Ansicht "Energiedaten"

## 9.2 Plan



### Hinweis

Wenn Sie nur über eine Dashboard-Lizenz verfügen, steht Ihnen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- Gebäudestruktur
- Gebäudeplan
- Aktionsschaltflächen

Mehr Informationen: Kapitel [Lizenzierung](#) 

Die *lightingGO*-Anlage kann im Anzeigemodus (Bearbeitungsmodus deaktiviert) in der Ansicht **Plan** überwacht werden. Zudem können Geräte gesteuert werden.

### Voraussetzungen:

- Bearbeitungsmodus ist deaktiviert.
- Verbindung zum Steuergerät via REST-API und MQTT wurde hergestellt.

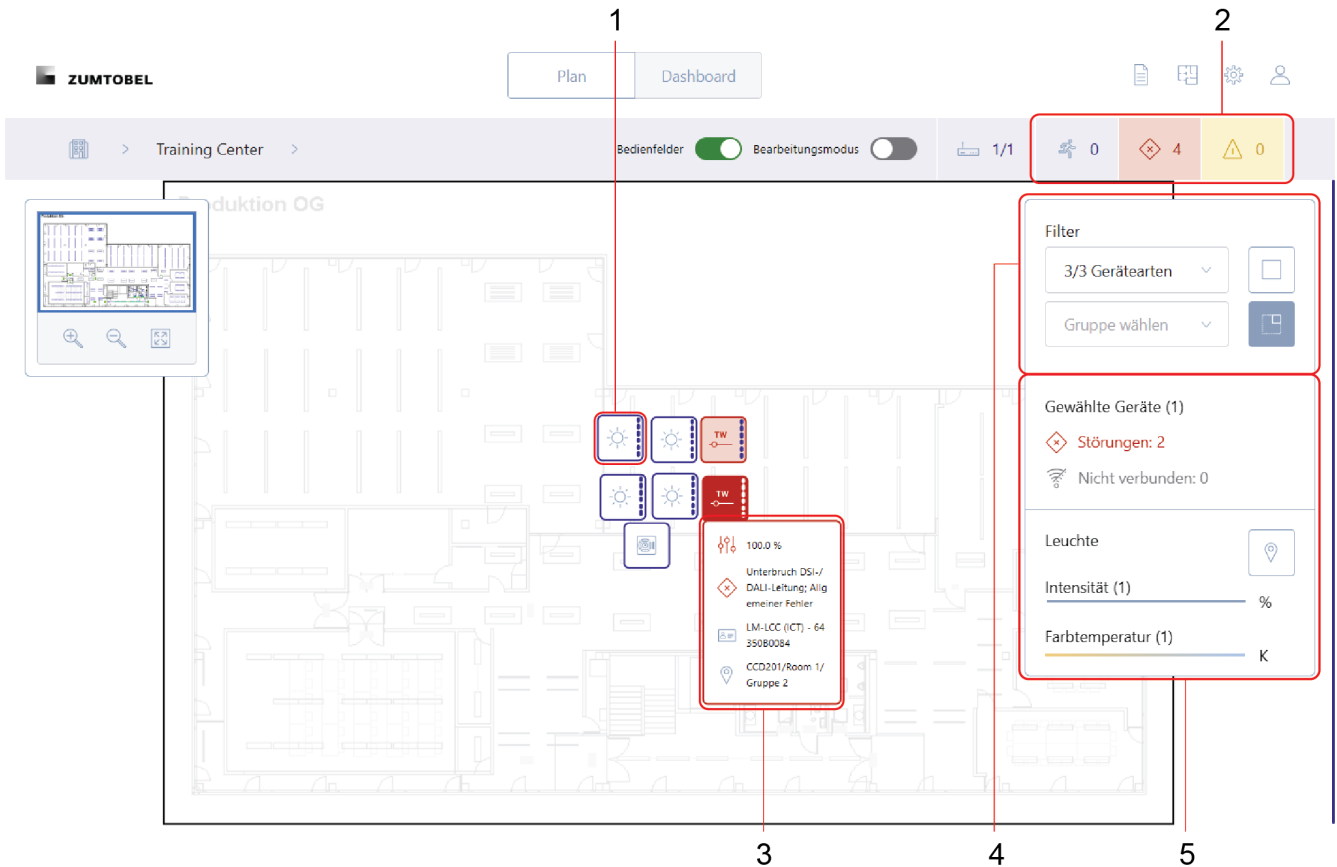


Bild 7: Ansicht "Plan" im Anzeigemodus

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Gerätestatus	<p>Jedes Gerätesymbol besitzt einen Rahmen. Die Farbe des Rahmens kennzeichnet folgenden Status:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Keine Verbindung zum Gerät via REST-API und MQTT</li> <li> Aufrechte Verbindung zum Gerät, keine Störung</li> <li> Aufrechte Verbindung zur Notleuchte, keine Störung, Funktions- bzw. Betriebsdauertest ohne Fehler</li> <li> Aufrechte Verbindung zum Gerät, Störung am Gerät</li> </ul>
	Primärer und sekundärer Stellwert	<p>Durch Punkte am rechten Rand des Gerätesymbols wird der primäre Stellwert der Geräte (z. B. Intensität, Behangposition) angezeigt. Am unteren Rand des Gerätesymbols wird der sekundäre Stellwert der Geräte wie z. B. der Lamellenwinkel (Behang), die Farbe (RGB-Leuchten) oder die Farbtemperatur (TW-Leuchten) angezeigt.</p>
(2)	Warnungen, Störungen	<ul style="list-style-type: none"> <li> Die Anzahl der Störungen an Notleuchten wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Notleuchten</b> am Dashboard angezeigt.</li> <li> Die Anzahl der Störungen an allen anderen Geräten wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Statusanzeige</b> am Dashboard angezeigt.</li> <li> Die Anzahl der Warnung an allen Geräten (Notleuchten und andere) wird angezeigt. Durch Tippen auf das Symbol wird der Reiter <b>Statusanzeige</b> am Dashboard angezeigt.</li> </ul>




	Funktion	Kurzbeschreibung
		<div> <div><b>i</b></div> <div> <b>Hinweis</b>  Bis eine Störung angezeigt wird bzw. wieder verschwindet, kann es bis zu 15 Minuten dauern. </div> </div>
(3)	Geräteinformationen	<p>Wenn der Cursor über einem Gerät gehalten wird, wird eine Übersicht über das Gerät angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsstatus des Geräts bzw. Stellwert des Geräts</li> <li>• Störungen am Gerät (wenn vorhanden)</li> <li>• Gerätename</li> <li>• Name des Steuergeräts und Pfad am Steuergerät</li> </ul> <p>Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Geräteinformationen</a> </p> <div> <div><b>i</b></div> <div> <b>Hinweis</b>  Hat sich ein Stellwert seit Start der Anwendung nicht verändert, wird neben dem Symbol der Verbindungsstatus angezeigt. </div> </div>
(4)	Bedienfeld <b>Filter</b>	<p>Im Bedienfeld <b>Filter</b> kann nach Gerätearten, sowie Gruppen gefiltert werden. Werden Gerätearten im Filter deaktiviert, werden diese Geräte im Gebäudeplan ausgegraut. Werden Gruppen im Filter deaktiviert, wird diese Gruppe im Gebäudeplan nicht mehr angezeigt.</p> <p>Durch Tippen auf die Schaltfläche  werden die gewählten Gerätearten im Gebäudeplan markiert. Durch erneutes Tippen wird die Markierung wieder entfernt.</p> <p>Durch Tippen auf die Schaltfläche  werden die gewählten Gruppen im Gebäudeplan ausgeblendet und durch erneutes Tippen wieder angezeigt. Nicht gewählte Gruppen werden zuerst wieder eingeblendet und durch erneutes Tippen wieder ausgeblendet.</p>
(5)	Bedienfeld <b>Gewählte Geräte</b>	<p>Im Bedienfeld <b>Gewählte Geräte</b> werden Störungen an den markierten Geräten angezeigt sowie eine zusätzliche Information, wenn die Geräte nicht verbunden sind. Außerdem können die Geräte gesteuert und lokalisiert werden. Geräte können in 10 %-Schritten gesteuert werden. Geräte können folgendermaßen visuell lokalisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchten nehmen abwechselnd die Stellwerte 0 % und 100 % ein.</li> <li>• Behang, Fenster und Leinwand nehmen abwechselnd die untere und obere Endposition ein.</li> </ul> <div> <div><b>i</b></div> <div> <b>Hinweis</b>  Je nachdem, welche Geräte ausgewählt werden, werden im Bedienfeld <b>Gewählte Geräte</b> unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten angezeigt. </div> </div>

Tabelle 15: Funktionen in der Ansicht "Plan" im Anzeigemodus

## 9.2.1 Geräteinformationen

Im Gebäudeplan werden durch Halten des Cursors über einem Gerätesymbol erweiterte Informationen zum Gerät angezeigt. Je nach Geräteart werden abgesehen vom Gerätenamen und dem Pfad am Steuergerät unterschiedliche Informationen in der Geräteinformation angezeigt. Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht.



### Hinweis









Hat sich ein Stellwert seit Start der Anwendung nicht verändert, wird neben dem Symbol der Verbindungsstatus angezeigt.



### Hinweis

Meldekontakte werden von *lightingGO* nicht unterstützt.

Geräteinformation	Kurzbeschreibung
<div> <p>0.0 %</p> <p>LM-LCC (DSI) - 64 35080084</p> <p>CCD201/Room 1/ Group 2</p> </div> <div> <p>0.0 %</p> <p>Unterbruch DSI-/ DALI-Leitung: Ger äteausfall</p> <p>LM-3DSIS (DSI) - 2400880013</p> <p>200 Fiona AllDevi ceTypes /01 - LM- CIRCLE + LM-3DS IS/3DSIS</p> </div>	<p>Standardleuchte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intensität (%)</li> </ul> <div> <h3>Hinweis</h3> <p>Liegt an einem Gerät eine Störung vor, wird zusätzlich die entsprechende Meldung angezeigt.</p> </div>
<div> <p>100.0 %</p> <p>RGB links</p> <p>Controller Wall 0 02/Testwand 002 ( SAT-Büro )/Linie 4</p> </div>	<p>RGB-Leuchte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intensität (%)</li> <li>Farbe</li> </ul>
<div> <p>100.0 %</p> <p>L1 links (010) - 64 59BC2044</p> <p>Offices Panelwa ll 001 - "MVP 3"/T estwand 001 (SAT -Büro ) MVP 3/Lin ie 1 (MVP 3)</p> </div>	<p>TW-Leuchte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intensität (%)</li> <li>Farbtemperatur</li> </ul>

Geräteinformation	Kurzbeschreibung
 <div data-bbox="172 264 379 459"> <p>0.0 % </p> <p>1 - LM-LCC (NLAI) - 6459800A4</p> <p>CCD Stadler/Emergency/Escape</p> </div>	<p>Notleuchte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensität (%)</li> <li>• Ergebnis Funktions- und Betriebsdauertest: Das Ergebnis des letzten Funktionstests bzw. Betriebsdauertests für die einzelne Notleuchte wird angezeigt. Das Symbol  wird angezeigt, sobald einer der beiden Tests fehlgeschlagen ist.</li> </ul> <div data-bbox="678 425 1457 555"> <p><b>i Hinweis</b> An dieser Stelle werden nur die Testergebnisse für die einzelne Notleuchte angezeigt.</p> </div>
 <div data-bbox="172 645 359 862"> <p>Verbunden</p> <p>T4.4 (SDE) - 6459 BC1944</p> <p>Offices Panelwa II 001 - "MVP 3"/T estwand 001 (SAT -Büro ) MVP 3/Linie 4 (MVP 3)</p> </div>	<p>Bedieneinheit (Taster/Schalter, Fernbedienung, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsstatus: gibt Auskunft darüber, ob die Bedieneinheit verbunden ist.</li> </ul>
 <div data-bbox="172 969 379 1198"> <p>60.0 %</p> <p>LM-3RUKS (RUKS 3) - 2800970101</p> <p>198 AllDeviceTypes/02 - LM-SxED + LM-3RUKS/RUKS</p> </div>	<p>Relais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensität (%)</li> </ul>
 <div data-bbox="172 1305 359 1534"> <p>Anwesenheit</p> <p>AWS MSensor (AWS3) - 64598CB800</p> <p>Offices Panelwa II 001 - "MVP 3"/T estwand 001 (SAT -Büro ) MVP 3/Linie 1 (MVP 3)</p> </div>	<p>Anwesenheitssensor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwesenheitsstatus: gibt Auskunft darüber, ob vom Anwesenheitssensor gerade Anwesenheit oder Abwesenheit festgestellt wird.</li> </ul>
<div data-bbox="172 1574 587 1859"> <div data-bbox="172 1574 359 1848">  <p>164 lx</p> <p>Licht MSensor (SEE3) - 64598CB801</p> <p>Offices Panelwa II 001 - "MVP 3"/T estwand 001 (SAT -Büro ) MVP 3/Linie 1 (MVP 3)</p> </div> <div data-bbox="379 1601 587 1859">  <p>67 lx</p> <p>LM-46-EYE (SEE) - 6400131804</p> <p>LITECOM CCD 46/SENSOR</p> </div> </div>	<p>Umgebungslichtsensor bzw. Tageslichtsensor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktueller Sensorwert: zeigt die Beleuchtungsstärke (lx) an, die der Lichtsensor gerade erfasst.</li> </ul>





























Geräteinformation	Kurzbeschreibung
 <div>  30.2 % 10.2 %   LM-4JAS (xSM) - 50000F6E01   LITECOM CCD 47/ R1/R1-G1 </div>	Behang: <ul style="list-style-type: none"> <li>Behangposition (%)</li> <li>Lamellenposition (%)</li> </ul>
 <div>  100.0 %   LM-4JAS (xSM) - 500041A161 Win   198 AllDeviceTypes/16 - MOTORS/ 4JAS </div>	Fenster: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fensterposition (%)</li> </ul>
 <div>  100.0 %   LM-4JAS (xSM) - 500041A141 Scr   198 AllDeviceTypes/16 - MOTORS/ 4JAS </div>	Leinwand: <ul style="list-style-type: none"> <li>Leinwandposition (%)</li> </ul>
 <div>  4911 lx   73190 lx   96200 lx   78101 lx   TLM - 4F1122334 4   198 AllDeviceTypes/RootZone </div>	Tageslichtmesskopf: <ul style="list-style-type: none"> <li>Beleuchtungsstärke Sonne (lx)</li> <li>Beleuchtungsstärke Himmel (lx)</li> <li>Beleuchtungsstärke Blendwert (lx)</li> <li>Beleuchtungsstärke gesamt (lx)</li> </ul>
 <div>  1 km/h   15 °   Regen   0 °C   LM-4WZS 40 00 0 E 36 6A   198 AllDeviceTypes/RootZone </div>	Wetterstation: <ul style="list-style-type: none"> <li>Windgeschwindigkeit (km/h)</li> <li>Windrichtung (°)</li> <li>Regen</li> <li>Temperatur (°C)</li> </ul>

Tabelle 16: Geräteinformationen

## 9.3 Stimmungen

Eine Stimmung umfasst definierte Einstellungen von Leuchten, Behängen, Fenstern bzw. Leinwänden für eine bestimmte Anforderung innerhalb eines Raums. Am Steuergerät konfigurierte Stimmungen können über die importierten Bereiche (Räume, Gruppen, Zonen) in *lightingGO* aufgerufen werden. Dazu muss ein aus *LITECOM* importierter Bereich zuerst im Gebäudeplan angezeigt werden.

### i

#### Hinweis

Wenn Sie von Softwareversion 1.0 auf 1.1 aktualisieren, muss die Datensicherung des Steuergeräts einmalig erneut geladen werden, damit die Stimmungen der importierten Bereiche angezeigt werden.

Mehr Informationen: Kapitel [Steuergeräte](#) <sup>47</sup>

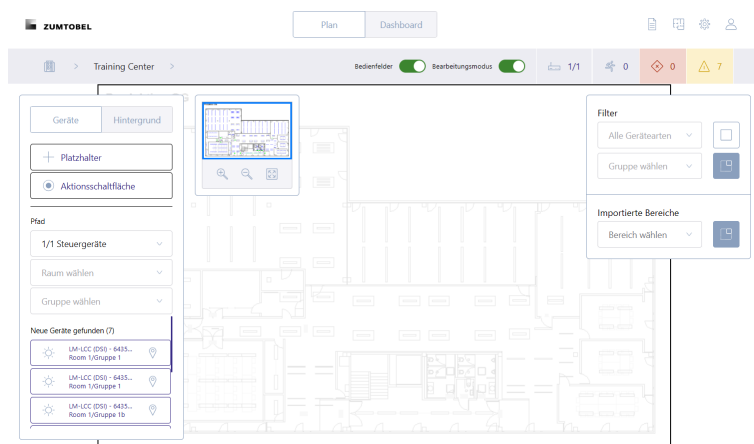
### Importierte Bereiche anzeigen

#### Voraussetzung:

— Bearbeitungsmodus ist aktiviert.

1. Plan aufrufen.

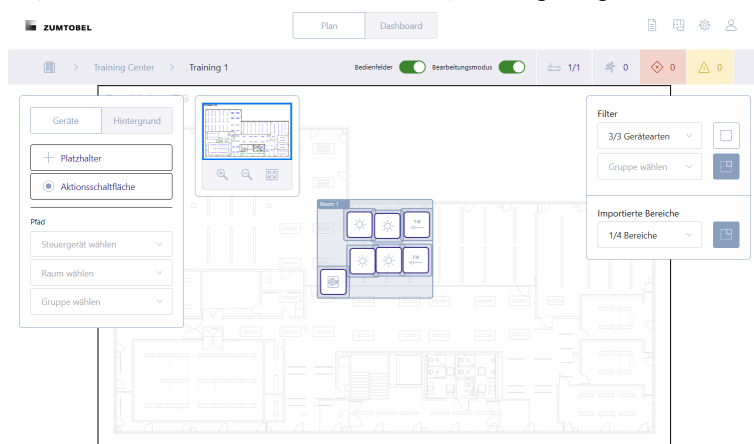
➡ Ansicht **Plan** wird angezeigt.



2. Geräte des Bereichs im Gebäudeplan platzieren.

3. Im Bedienfeld **Importierte Bereiche** Bereich (Raum, Gruppe, Zone) in der Dropdown-Liste auswählen.

➡ Importierter Bereich wird im Gebäudeplan angezeigt.



**i****Hinweis**

Optional können Sie die Farbe des Bereichs festlegen:

1. Auf Label des Bereichs tippen, um den importierten Bereich auszuwählen.
2. Im Bedienfeld **Bereich bearbeiten** Farbe wählen.
3. Schaltfläche **Speichern** tippen.

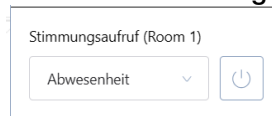
➡ Die Farbe wird für das Label des gewählten Bereichs gespeichert.

**Stimmung aufrufen****Voraussetzungen:**

- Bearbeitungsmodus ist deaktiviert.
- Importierter Bereich wird im Gebäudeplan angezeigt.

1. Plan aufrufen.
2. Auf Label des Bereichs tippen, um den importierten Bereich auszuwählen.

➡ Bedienfeld **Stimmungsaufruf** wird angezeigt.



3. Stimmung in der Dropdown-Liste wählen.

➡ Stimmung wird aufgerufen.

– oder –

3. Ein-/Aus-Schaltfläche tippen.

➡ Abwesenheitsstimmung wird aufgerufen.

– oder –

➡ Stimmung **Arbeiten** wird aufgerufen, wenn zuvor die Abwesenheitsstimmung aktiv war.

**i****Hinweis**

Im Bedienfeld **Stimmungsaufruf** wird keine Stimmung angezeigt, wenn ein Bereich (Raum, Gruppe, Zone) manuell gedimmt wurde oder die Stimmung in *LITECOM* undefiniert ist. Die Stimmung ist z. B. in einem Raum undefiniert, wenn in den Gruppen des Raums unterschiedliche Stimmungen aufgerufen sind.

## 9.4 Benachrichtigungen

Eine Benachrichtigung informiert via E-Mail-Server über Störungen in Ihrer *lightingGO*-Anlage sowie über Ergebnisse von Notbeleuchtungstests. Die Häufigkeit der Benachrichtigung kann individuell gewählt werden.




### Hinweise

- Maximal zehn Benachrichtigungen können erstellt werden.
- Benachrichtigungen werden lediglich beim Auftreten von Störungen versendet. Beim Auftreten von Warnungen wird keine Benachrichtigung versendet.

### Benachrichtigung anlegen

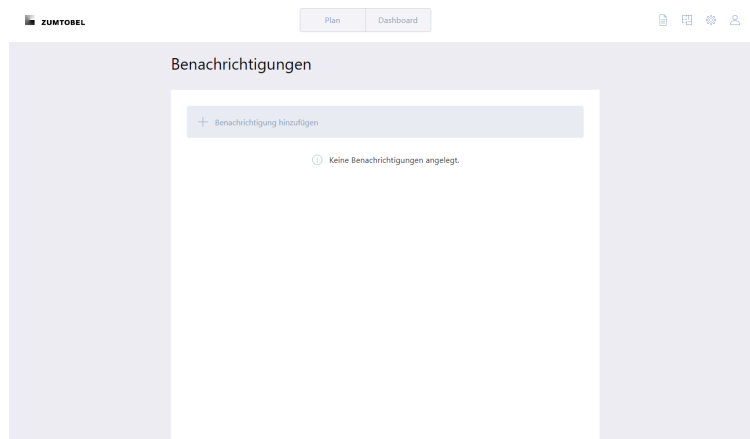
#### Voraussetzung:

- E-Mail-Server ist konfiguriert.  
Mehr Informationen: Kapitel [E-Mail-Server](#)

Pfad:  > **Benachrichtigungen**

1. Pfad aufrufen.

↻ Ansicht **Benachrichtigungen** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Benachrichtigung hinzufügen** tippen.
- ➔ Fenster **Benachrichtigung hinzufügen** wird angezeigt.

3. E-Mail-Adresse eingeben, an die die Benachrichtigung gesendet werden soll.
4. Schaltfläche unter **Störungen** tippen, um die Häufigkeit der Benachrichtigung für Störungen in der Statusanzeige anzuzeigen.
- ➔ Dropdown-Liste zeigt Optionen zur Häufigkeit an.

i

**Hinweis**

Folgende Optionen zur Häufigkeit der Benachrichtigung stehen zur Verfügung:

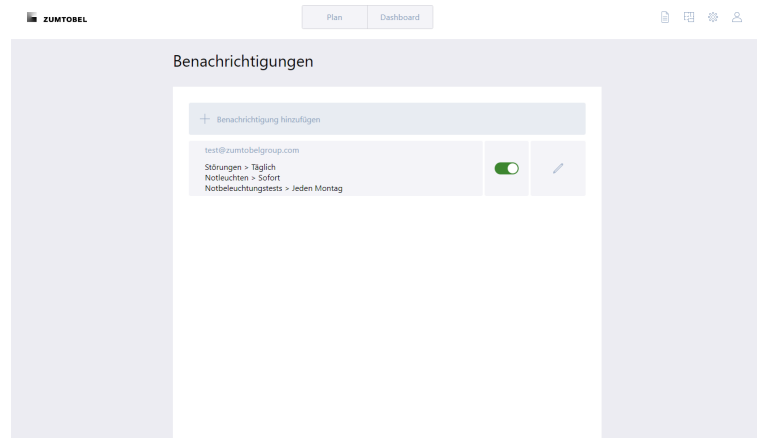
- Nie
- Sofort
- Täglich
- Jeden Montag
- Am ersten Tag jedes Monats

5. Häufigkeit der Benachrichtigung wählen.
6. Schritte 4 und 5 für **Störungen – Notleuchten** und **Notbeleuchtungstests** wiederholen.

7. Schaltfläche **Speichern** tippen.




➡ Benachrichtigung wird gespeichert.

➡ Ansicht **Benachrichtigungen** wird angezeigt.



## i

### Hinweise

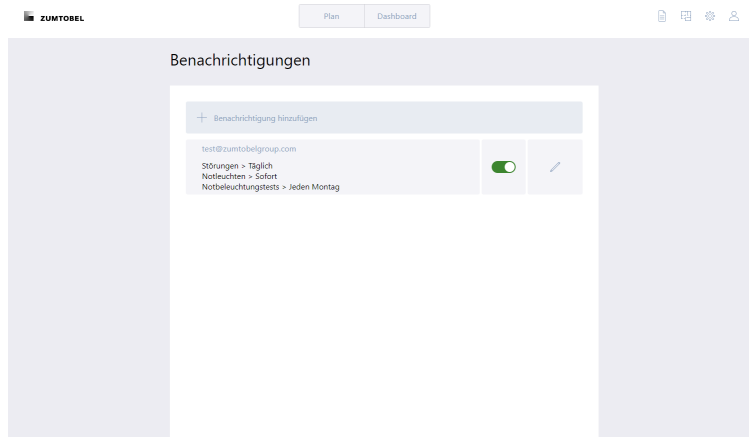
- Nach Anlegen der Benachrichtigung haben Sie folgende Möglichkeiten, die Benachrichtigung zu konfigurieren:
  - Durch Tippen auf die Schaltfläche  bzw.  können Sie die Benachrichtigung aktivieren bzw. deaktivieren.
  - Durch Tippen auf die Schaltfläche  können Sie die Benachrichtigung bearbeiten.
- Die Sprache, die in der Benutzerverwaltung für den Benutzer gewählt wurde, wird auch für die Benachrichtigungen verwendet. Mehr Informationen: Kapitel [Benutzer verwalten](#)

## Benachrichtigung löschen

Pfad:  > Benachrichtigungen

1. Pfad aufrufen.

➡ Ansicht **Benachrichtigungen** wird angezeigt.



2. Bei der Benachrichtigung, die gelöscht werden soll, Bleistiftschaltfläche tippen.

➡ Fenster **Benachrichtigung bearbeiten** wird angezeigt.

3. Schaltfläche **Löschen** tippen.

➡ Fenster **Benachrichtigung löschen** wird angezeigt.

4. Schaltfläche **Löschen** tippen.

➡ Benachrichtigung wird gelöscht.

➡ Ansicht **Benachrichtigungen** wird angezeigt.

## 10 Wartung

In diesem Abschnitt finden Sie folgende Informationen:

- [Softwareaktualisierung](#)<sup>95</sup>
- [Projektprotokoll](#)<sup>97</sup>
- [Administrator kontaktieren](#)<sup>97</sup>
- [Sicherungspunkte](#)<sup>98</sup>
- [Datensicherung](#)<sup>99</sup>

### 10.1 Softwareaktualisierung

Sie können die Softwareversion von *lightingGO* aktualisieren. Alle Einstellungen bleiben erhalten.



#### Hinweis

Achten Sie darauf, dass eine Firewall des Netzwerks *lightingGO*-Dienste nach der Softwareaktualisierung nicht verhindert.



#### Hinweis

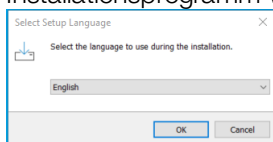
Eine ältere Softwareversion kann nicht mehr installiert werden.

#### Unter Windows aktualisieren

##### Voraussetzungen:

- Java 17 oder neuer ist am Server installiert.
  - Es ist kein Webserver installiert.
1. Auf dem Server die Installationsdatei ausführen.

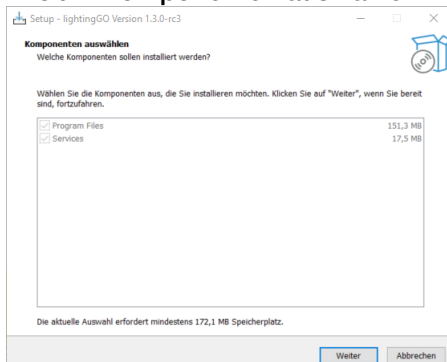
➡ Installationsprogramm wird geöffnet.



2. Sprache des Installationsprogramms in der Dropdown-Liste auswählen.

3. Schaltfläche **OK** tippen.

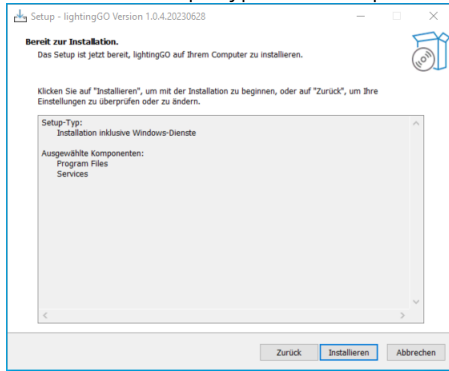
➡ Ansicht **Komponenten auswählen** wird angezeigt.





4. Schaltfläche **Weiter** tippen.

➡ Gewählter Setup-Typ und Komponenten werden angezeigt.



5. Schaltfläche **Installieren** tippen.

➡ *lightingGO* wird installiert.

➡ Ladebalken wird angezeigt.

6. Schaltfläche **Fertigstellen** tippen, um die Installation zu beenden.

**i**

**Hinweise**

- Standardmäßig wird die Software unter folgendem Pfad installiert: C:\lightingGO
- Nach der Softwareaktualisierung ist ein Neustart der Dienste notwendig.
- Nach dem Start der Dienste dauert es etwa eine Minute, bis die Webanwendung verfügbar ist. Wird die *lightingGO*-Webanwendung über die Verknüpfung am Desktop aufgerufen, startet die Webanwendung automatisch.

**Unter Linux aktualisieren**

**i**

**Hinweis**

Alle Installationen und Befehle müssen als "su (root)" ausgeführt werden.

**Voraussetzung:**

— Installationsdatei (DEB) ist lokal gespeichert.

1. Im Terminal zu dem Verzeichnis navigieren, in dem die Installationsdatei (DEB) abgelegt ist.

2. Folgende Codezeile ausführen: `apt install ./[Installationsdatei]`

**i**

**Hinweis**

Anstelle von [Installationsdatei] muss der Name der Installationsdatei eingegeben werden.

3. Webserver *Nginx* neu starten, um die Einstellungen zu aktualisieren. Dazu folgende Codezeile ausführen:  
`systemctl restart nginx`

## 10.2 Projektprotokoll

Im Protokoll werden allgemeine Ereignisse sowie das Auftreten von Fehlern und Warnungen der *lightingGO*-Software protokolliert. Sie können das Projektprotokoll als CSV-Datei speichern. Der Speicherort ist von den Browsereinstellungen abhängig.

Pfad:  > **Protokoll herunterladen**

▷Pfad aufrufen.

➡Protokoll wird heruntergeladen.

## 10.3 Administrator kontaktieren

Benutzer haben die Möglichkeit, dem Administrator eine E-Mail zu senden.



### Hinweis

Wenn der Administrator keine E-Mail-Adresse hinterlegt hat, ist diese Option nicht verfügbar.

### Voraussetzungen:

- Administrator hat eine E-Mail-Adresse hinterlegt.
- Benutzer ist angemeldet.

Pfad:  > **Über**

1. Pfad aufrufen.
2. Schaltfläche **Administrator kontaktieren** tippen.  
➡Eine E-Mail Ihres E-Mail-Standardprogramms wird geöffnet.
3. Über Ihr E-Mail-Standardprogramm fortfahren, um dem Administrator eine E-Mail zu senden.

## 10.4 Sicherungspunkte

Durch Speichern des Projekts (über **STRG+S** oder **Sicherungspunkt erstellen**) wird ein Sicherungspunkt erstellt. Um Änderungen in Ihrer *lightingGO*-Anlage rückgängig zu machen, können Sie die *lightingGO*-Anlage auf einen dieser Sicherungspunkte zurücksetzen.

### Sicherungspunkt wiederherstellen

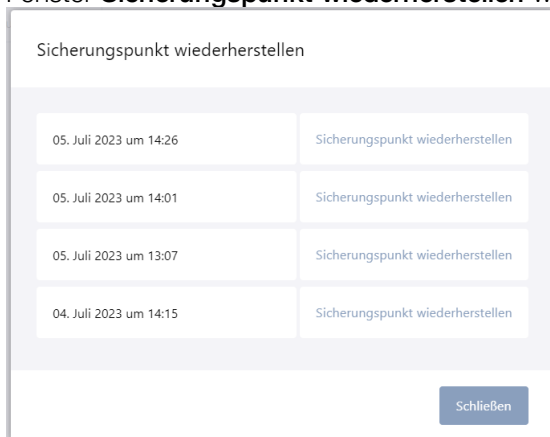
#### Voraussetzung:

- Projekt wurde gespeichert.

Pfad:  > **Sicherungspunkt wiederherstellen**

1. Pfad aufrufen.

➡ Fenster **Sicherungspunkt wiederherstellen** wird angezeigt.



➡ Eine Liste aller Sicherungspunkte gekennzeichnet mit Datum und Uhrzeit wird angezeigt. Der aktuellste Sicherungspunkt wird ganz oben gelistet.

2. Bei dem Sicherungspunkt, auf den zurückgesetzt werden soll, Schaltfläche **Sicherungspunkt wiederherstellen** tippen.

➡ Sicherungspunkt wird wiederhergestellt.



#### Hinweis

Änderungen, die nach dem Zeitpunkt des Sicherungspunkts gemacht wurden, gehen dabei verloren.

## 10.5 Datensicherung

Sie können die Daten Ihrer *lightingGO*-Anlage sichern. Im Falle eines Datenverlusts können Sie damit die Daten wiederherstellen.

### Datensicherung erstellen

Sie können das Projekt als *LGO*-Datei speichern. Der Speicherort ist von den Browsereinstellungen abhängig.



#### Hinweis

Lizenzen und Kennwörter werden im Zuge der Datensicherung nicht gesichert.

Pfad:  > **Projekt herunterladen**

▷Pfad aufrufen.

➡LGO-Datei wird heruntergeladen.

### Projekt aus lokaler Datensicherung wiederherstellen



#### Hinweise

- Lizenzen und Kennwörter werden nicht wiederhergestellt.
- Wenn ein Projekt geladen wird, wird das gesamte bestehende Projekt gelöscht bzw. überschrieben. Auch zuvor erstellte Sicherungspunkte werden gelöscht.

#### Voraussetzung:

— Datensicherung des Projekts ist lokal gespeichert.

Pfad:  > **Projekt laden**

1. Pfad aufrufen.

➡Fenster **Projekt laden** wird angezeigt.

2. Schaltfläche **Laden** tippen.

➡Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.

3. Zum Speicherort der Datei navigieren und Datei wählen.

➡Datei wird hochgeladen.

➡Gesichertes Projekt wird geöffnet.


















## 11 Anhang

In diesem Abschnitt finden Sie folgende Informationen:

- [Symbole](#) <sup>1001</sup>
- [Glossar](#) <sup>1021</sup>

### 11.1 Symbole

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht aller Symbole, die in der Webanwendung angezeigt werden.

Symbol	Beschreibung
	Leuchte
	RGB-Leuchte
	TW-Leuchte
	Behang
	Fenster
	Leinwand
	Taster/Schalter
	CIRCLE-Bediengerät
	LM-CIRIA
	Fernbedienung
	Anwesenheitssensor
	Lichtsensor
	Allgemeiner Kontakt
	Notleuchte/Sicherheitszeichenleuchte
	Tageslichtmesskopf
	Tageslichtmesskopf: Beleuchtungsstärke Sonne
	Tageslichtmesskopf: Beleuchtungsstärke Himmel













Symbol	Beschreibung
	Tageslichtmesskopf: Beleuchtungsstärke Blendwert
	Tageslichtmesskopf: Beleuchtungsstärke gesamt
	Wetterstation
	Wetterstation: Windgeschwindigkeitssensor
	Wetterstation: Windrichtungssensor
	Wetterstation: Regensensor
	Wetterstation: Temperatursensor
	Verbindungsstatus: keine Verbindung zum Steuergerät
	Verbindungsstatus: keine Verbindung via REST-API und MQTT zum Steuergerät
	Verbindungsstatus: Verbindung zum Steuergerät ist hergestellt
	Dashboard: Störungen
	Dashboard: Warnungen
	Dashboard: Keine Störungen oder Warnungen

Tabelle 17: Symbole in der *lightingGO*-Webanwendung

## 11.2 Glossar

Begriff	Erklärung
Aktionsschaltfläche	Aktionsschaltflächen dienen dazu, Stimmungen in mehreren Bereichen (Raum, Gruppe, Zone) an unterschiedlichen Steuergeräten gleichzeitig aufzurufen.
Anzeigemodus	Im Anzeigemodus können im Gebäudeplan Geräte lokalisiert, gesteuert und überwacht werden. Zudem können Stimmungen von Gruppen aufgerufen werden. Außerdem werden im Gebäudeplan durch Halten des Cursors über einem Gerätesymbol erweiterte Geräteinformationen angezeigt.
Bedienfeld	Fenster in der Webanwendung, das eingeblendet wird und das Optionen zur Konfiguration und Bedienung von <i>lightingGO</i> zur Verfügung stellt. Je nachdem ob der Bearbeitungsmodus aktiviert ist und abhängig von den gewählten Einstellungen werden unterschiedliche Bedienfelder angezeigt.
Bearbeitungsmodus	Im Bearbeitungsmodus können Sie den Gebäudeplan bearbeiten, Geräte im Plan platzieren und konfigurieren sowie Gruppen erstellen. Der Bearbeitungsmodus steht nur dem Administrator zur Verfügung.
Benachrichtigung	Eine Benachrichtigung informiert via E-Mail-Server über Störungen in Ihrer <i>lightingGO</i> -Anlage sowie über Ergebnisse von Notbeleuchtungstests.
Betriebsdauertest	Bei einem Betriebsdauertest wird ein Stromausfall simuliert, um zu prüfen, ob die Notbeleuchtungsanlage funktionsfähig ist und ob die Notstromquelle (z. B. Batterie) die Nennbetriebsdauer erreicht. Der Betriebsdauertest muss regelmäßig durchgeführt werden. Die Ergebnisse müssen in einem Prüfbuch über mehrere Jahre hinweg dokumentiert und archiviert werden.
E-Mail-Server	Der E-Mail-Server dient dazu, Benachrichtigungen über Störungen und Notbeleuchtungstests per E-Mail zu senden. Sie haben die Möglichkeit den Postausgangsserver des Systems oder einen eigenen E-Mail-Server zu verwenden.
Endposition	Durch Endschalter definierte Maximalposition (z. B. eines Behangs). Es wird weiter unterschieden zwischen oberer und unterer Endposition.
Farbschema	Durch Hochladen eines Farbschemas erscheint die Oberfläche in von Ihnen gewählten Farben.
Funktionstest	Bei einem Funktionstest wird ein Stromausfall simuliert, um zu prüfen, ob die Notbeleuchtungsanlage funktionsfähig ist. Der Funktionstest muss regelmäßig durchgeführt werden. Die Ergebnisse müssen in einem Prüfbuch über mehrere Jahre hinweg dokumentiert und archiviert werden.
Infinity-System	Mehrere Steuergeräte <i>LITECOM CCD</i> können zu einem Infinity-System zusammengefasst werden. Wird eine Datensicherung eines Infinity-Systems geladen, werden alle Steuergeräte <i>LITECOM CCD</i> des Infinity-Systems geladen und in weiterer Folge alle Geräte des Infinity-Systems im Plan gelistet.

Begriff	Erklärung
Prüfbuch	Im Prüfbuch werden die Ergebnisse von Funktions-, Betriebsdauer- und Kontrolltests sowie Ereignisse und Benutzerinformationen aller verbundenen Steuergeräte <i>LITECOM CCD</i> oder <i>emCON</i> über einen gesetzlich definierten Zeitraum dokumentiert.
Referenznummer	Nummer, die zur Generierung und Überprüfung der Lizenznummer verwendet wird.
RGB-Leuchte	Leuchte, die aus mindestens drei einzelnen Lampen (rot, grün, blau) besteht. Durch additive Farbmischung wird farbiges Licht erzeugt.
Schalter	Bedienstelle, die bei Betätigung einen Stromkreis schließt oder öffnet und dabei einrastet (im Unterschied zum Taster).
Sicherungspunkt	Durch Speichern des Projekts wird ein Sicherungspunkt erstellt, auf den die <i>lightingGO</i> -Anlage zurückgesetzt werden kann.
Taster	Bedienstelle, die – je nach Beschaltung – bei Betätigung einen Stromkreis schließt und/oder öffnet ohne (wie z. B. ein Schalter) einzurasten; d. h. nach dem Loslassen wird der betroffene Stromkreis wieder unterbrochen bzw. geschlossen.
Tunable White	Möglichkeit, das Licht der LED im Weißlichtbereich dynamisch zu verändern. Durch eine Steuerung können Farbtemperaturen von z. B. 2 700 K bis 6 500 K variabel eingestellt werden. Hierbei erreichen die LED-Leuchten eine hohe Farbwiedergabe von mindestens Ra 80 bis Ra 90.
TW-Leuchte	<p>Leuchte, die gemäß IEC 62386-209 Tunable White unterstützt. Es gibt zwei Arten von TW-Leuchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchten, die aus mindestens zwei einzelnen Lampen bestehen – eine für warmweiß und eine für kaltweiß.</li> <li>• Leuchten, die aus einer einzelnen Lampe bestehen, die Tunable White unterstützt.</li> </ul>
Visuell lokalisieren	<p>Art des Lokalisierens, bei der der Nutzer anhand der Adresse eines Netzwerk- oder Busteilnehmers diesen im Feld visuell finden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine visuell lokalisierte Leuchte reagiert beispielsweise, indem sie den Maximalwert einnimmt.</li> <li>• Ein visuell lokalisierter Behang reagiert beispielsweise, indem er die untere Endposition einnimmt.</li> </ul>



D A S L I C H T

**[zumtobel.com/contact](https://zumtobel.com/contact)**