

## EMCON

IN BETRIEBNAHMEANLEITUNG

## **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@zumtobel.info](mailto:info@zumtobel.info)  
[www.zumtobel.com](http://www.zumtobel.com)

### **Schriftnummer**

emCON, Inbetriebnahmeanleitung  
9.0 | 03.2025 | de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>In der Anleitung orientieren .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Weitere verfügbare Dokumente .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>emCON .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Ihre emCON-Anlage .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Oberflächenbeschreibung .....</b>	<b>12</b>
6.1	Startseite .....	12
6.2	App-Übersicht .....	13
6.3	Navigationsprinzipien .....	14
<b>7</b>	<b>Voraussetzungen .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>16</b>
8.1	Erstmalig mit dem Steuergerät emCON verbinden .....	17
8.2	Installationstest .....	25
8.3	Anlagenabbild .....	26
8.4	Adressierung .....	28
8.5	Daten sichern .....	29
<b>9</b>	<b>Konfiguration – Grundeinstellungen .....</b>	<b>31</b>
9.1	Grundeinstellungen .....	31
9.1.1	Datum, Uhrzeit, Zeitzone.....	32
9.1.2	Geografische Koordinaten.....	35
9.1.3	Netzwerkeinstellungen.....	36
9.1.4	Namenskonvention für Geräte.....	41
9.2	Sicherheitseinstellungen .....	42
9.2.1	Netzwerk .....	42
9.2.2	Zertifikate .....	43
9.3	DALI-Daten .....	47
9.3.1	Übersicht der App "DALI-Daten".....	48
9.3.2	Konfigurationsmöglichkeiten.....	50
9.4	Benutzerverwaltung .....	56
9.4.1	Benutzereinstellungen.....	57
<b>10</b>	<b>Konfiguration – Notbeleuchtungsfunktion .....</b>	<b>58</b>

10.1	Übersicht der App "Notleuchten (Einzelbatterie)" .....	58
10.2	Quickmenü .....	59
10.3	Notbeleuchtungsfunktionen .....	61
10.3.1	Testgruppen.....	62
10.3.2	Schaltungsarten.....	64
10.3.3	Meldekontakte.....	65
10.3.4	Automatischer Funktionstest.....	66
10.3.5	Automatischer Betriebsdauertest.....	68
10.3.6	Kontrolltest .....	70
10.3.7	Grenzwert für zentrale Störung.....	71
10.4	Konfigurationsmöglichkeiten: Einzelbatterieversorgte Notleuchten .....	72
10.5	Konfigurationsmöglichkeiten: Meldekontakte .....	73
<b>11</b>	<b>Überwachung .....</b>	<b>74</b>
11.1	Statusanzeige im Anlagenabbild für Notleuchten (Einzelbatterie) .....	74
11.2	Übersicht: Störungen .....	78
11.3	Notbeleuchtungstests .....	80
11.3.1	Automatischer Betriebsdauertest: Detailablauf.....	80
11.3.2	Manueller Funktionstest.....	83
11.3.3	Manueller Betriebsdauertest.....	85
11.3.4	Kontrolltest .....	87
11.4	Prüfbuch .....	88
11.4.1	Funktionen im Prüfbuch.....	88
11.4.2	Testergebnisse im Prüfbuch .....	91
<b>12</b>	<b>Wartung der emCON-Anlage .....</b>	<b>93</b>
12.1	Softwareversionen .....	94
12.1.1	Softwareaktualisierung des emCON.....	94
12.2	Protokoll .....	97
12.3	Störungen .....	98
12.4	Datensicherung .....	99
<b>13</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>106</b>
13.1	Symbole .....	107
13.2	Glossar .....	108

## 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 i. 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.								
!	Gefahren- und Sicherheitshinweise erkennen Sie an diesem Symbol. Sicherheits- und Warnhinweise sind durch entsprechende Worte gekennzeichnet und werden folgendermaßen klassifiziert: <table> <tr> <td><b>GEFAHR</b></td> <td>bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.</td> </tr> <tr> <td><b>WARNUNG</b></td> <td>bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.</td> </tr> <tr> <td><b>VORSICHT</b></td> <td>bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Sachschäden oder leichte oder geringfügige Verletzungen von Personen die Folge sein.</td> </tr> <tr> <td><b>Achtung</b></td> <td>bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in der Umgebung beschädigt werden.</td> </tr> </table>	<b>GEFAHR</b>	bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.	<b>WARNUNG</b>	bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.	<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.	<b>Achtung</b>	bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in der Umgebung beschädigt werden.
<b>GEFAHR</b>	bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.								
<b>WARNUNG</b>	bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.								
<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.								
<b>Achtung</b>	bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in der Umgebung beschädigt werden.								

Tabelle 1: Zeichen und Symbole dieser Anleitung

<b>i</b>	<b>Hinweis</b> Im Handbuch finden Sie Pfadangaben, über die Sie zu den Konfigurationsmöglichkeiten gelangen. Die Pfadangabe beginnt immer von der App-Übersicht.  Beispiel: Die Angabe "Pfad: App-Übersicht > <b>Grundeinstellungen</b> > <b>Datum und Uhrzeit</b> " bedeutet, dass Sie in der App-Übersicht die App <b>Grundeinstellungen</b> und dann die Schaltfläche <b>Datum und Uhrzeit</b> tippen.
----------	--

## Weitere Informationen

Nähere Informationen zu Aufbau und Funktion Ihrer emCON-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 Elektriker ohne spezielle Produktschulung, die eine emCON-Anlage mit einzelbatterieversorgten Notleuchten in Betrieb nehmen, konfigurieren und überwachen möchten. Zudem werden allgemeine Wartungsfunktionen erklärt.

## Softwareversion

Diese Anleitung basiert auf der Softwareversion emCON 3.7.

## 2 Weitere verfügbare Dokumente

Sämtliche emCON-Handbücher können Sie auf der Website herunterladen:

<https://www.zumtobel.com/com-de/produkte/emcon.html>

Handbuch	Beschreibung
REST-API & MQTT	Dieses Handbuch wendet sich an Systemintegratoren ohne spezielle Zumtobel-Produktschulung und beschreibt wie REST-API und MQTT in Betrieb genommen und konfiguriert werden kann.

Tabelle 2: Weitere verfügbare Dokumente – emCON

### 3 emCON

Die Notbeleuchtungsanlage emCON ist für die Steuerung und Überwachung von einzelbatterieversorgten Notleuchten vorgesehen.

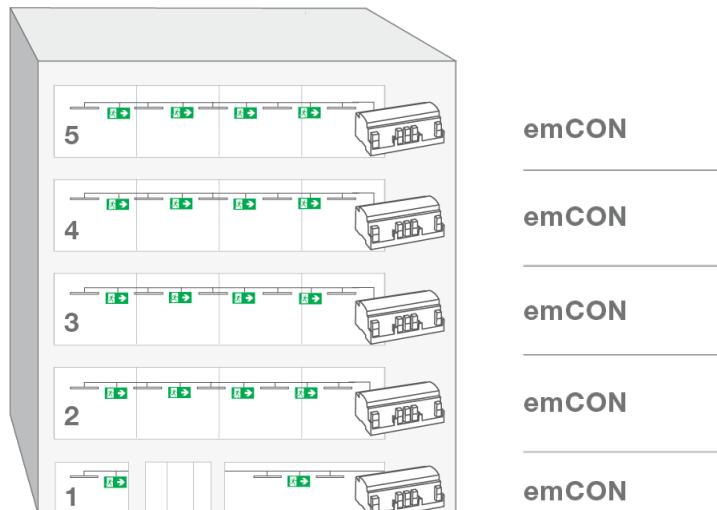


Bild 1: Anwendungsbeispiel – emCON

Die Webanwendung emCON bietet die Möglichkeit mit einem Steuergerät emCON bis zu 192 einzelbatterieversorgte Notleuchten zu automatisieren. Daher eignet sich die Webanwendung emCON für kleinere Gebäude oder – wie im Bild links – für einzelne Stockwerke.

In einer emCON-Anlage können einzelbatterieversorgte Notleuchten eingesetzt werden. In einzelbatterieversorgten Notleuchten sind sämtliche Teile (wie Batterie, Leuchtmittel, Betriebsgerät sowie falls vorhanden Prüf- und Überwachungseinrichtungen) innerhalb der Leuchte oder ihrer unmittelbaren Umgebung (d. h. innerhalb einer Kabellänge von 1 m) angeordnet.

Bei einzelbatterieversorgten Notleuchten werden folgende Schaltungsarten unterschieden:

1. Dauerlicht: Schaltungsart, bei der die Notbeleuchtung sowohl im Netz- als auch im Notbetrieb permanent eingeschaltet ist. Die Notleuchten sind nicht dimmbar. Diese Schaltungsart wird z. B. für Sicherheitszeichenleuchten verwendet.
2. Bereitschaftslicht: Schaltungsart, bei der die Notbeleuchtung im Netzbetrieb ausgeschaltet, aber im Notbetrieb (bei Netzausfall und während Notbeleuchtungstests) eingeschaltet ist.

#### Grundfunktionen der App "Notleuchten (Einzelbatterie)"

- Überwachung der Funktionsfähigkeit der einzelbatterieversorgten Notleuchten

- Regelmäßige Tests der Funktionsfähigkeit

Die emCON-Anlage testet in zyklischen Abständen, ob die Funktionsfähigkeit der Notbeleuchtung noch gewährleistet ist. Die Ergebnisse der Notbeleuchtungstests werden zentral in einem Prüfbuch dokumentiert. Das Prüfbuch kann exportiert werden.

## Notbeleuchtungsanlage emCON mit einzelbatterieversorgten Notleuchten in Betrieb nehmen

Folgende Schritte sind dafür notwendig:

- Schritt 1: Notbeleuchtungsanlage emCON in Betrieb nehmen.  
Mehr Informationen: Kapitel [Inbetriebnahme](#) 
- Schritt 2: Basisfunktionen der Notbeleuchtungsanlage emCON konfigurieren.  
Mehr Informationen: Kapitel [Konfiguration – Basisfunktionen](#) 
- Schritt 3: Einzelbatterieversorgte Notleuchten adressieren.  
Pfad: App-Übersicht > **Adressierung** > **Leuchten**  
Mehr Informationen: Kapitel [Notleuchten adressieren](#) 
- Schritt 4: Notbeleuchtungsfunktionen konfigurieren.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Notbeleuchtungsfunktionen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Notbeleuchtungsfunktionen](#) 
- Schritt 5: Notbeleuchtungsfunktionen prüfen.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Funktionstest starten**  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Betriebsdauertest starten**  
Mehr Informationen: Kapitel [Manuellen Funktionstest starten](#)  bzw. [Manuellen Betriebsdauertest starten](#) 
- Schritt 6: Einzelbatterieversorgte Notleuchten konfigurieren.  
Pfad: App-Übersicht > **Anlagenabild** > **Konfigurieren**  
Mehr Informationen: Kapitel [Konfigurationsmöglichkeiten: Einzelbatterieversorgte Notleuchten](#) 

## Betriebssystem und Webbrowser

Für emCON V 3.7 wurden folgende Betriebssysteme und Webbrowser getestet und freigegeben:

- Windows mit Google Chrome (mindestens Version 114.0)
- Android 14 mit Google Chrome 131.0
- iOS 17.1 mit Google Chrome 131.0
- iOS mit Safari



### Hinweis

Die Webanwendung emCON wird für die oben genannten Betriebssysteme und Webbrowser optimiert. Wir weisen darauf hin, dass es bei neuen Versionen zu Beginn zu Problemen kommen kann, die aber so rasch wie möglich behoben werden.

## Minimale Auflösung des Webrowsers

Die minimale Auflösung des Webrowsers beträgt 800 x 480 px. Dabei ist zu beachten, dass bei dieser Angabe die Menüleiste nicht beinhaltet ist.

## 4 Ihre emCON-Anlage

### Einsatzbereich

Das Steuergerät emCON ist für die Steuerung von maximal 192 einzelbatterieversorgten Notleuchten vorgesehen. Es verfügt über drei DALI-konforme Ausgänge.

### Systemgrenzen – Hardware

- pro Steuergerät emCON maximal 192 einzelbatterieversorgte Notleuchten
- Folgende Notleuchten werden unterstützt:

Gerät	Typ	Leuchtmittel	verfügbare Autonomiezeiten	Erklärung
EMpower PROset ExD	dimmbares/schaltbares Dauerlicht	LED	• 1 h • 3 h	Standard-Notlichtbetriebsgerät
EM PRO EZ-3	Bereitschaftslicht	Leuchtstofflampe	• 1 h • 3 h	EM-Konverter für Leuchtstoff-Leuchten
EM PRO G2	Bereitschaftslicht	Leuchtstofflampe	• 1 h • 3 h	EM-Konverter für Leuchtstoff-Leuchten, Nachfolger von EM PRO EZ-3
EM converterLED PRO 50 V EM converterLED PRO 90 V EM converterLED PRO 250 V	Bereitschaftslicht	LED	• 1 h • 2 h • 3 h	EM-Konverter für LED-Leuchten
EM powerLED PRO EZ-3, 1 – 2 W	dimmbares/schaltbares Dauerlicht	LED	• 1 h • 2 h • 3 h	EM-Konverter für LEDs, Konverter ab 2015 sind kompatibel
EM powerLED PRO EZ-3, 4 W	Bereitschaftslicht	LED	• 1 h • 2 h • 3 h	EM-Konverter für LEDs, Konverter ab 2015 sind kompatibel
EM powerLED PRO DIM SR 45 W	dimmbares/schaltbares Dauerlicht	LED	• 1 h • 2 h • 3 h	Kombinierter Notlicht-LED-Treiber
EM powerLED PRO DIM C 45 W	dimmbares/schaltbares Dauerlicht	LED	• 1 h • 2 h • 3 h	Kombinierter Notlicht-LED-Treiber
EM ready2apply PRO 2 W	Dauerlicht/ Bereitschaftslicht	LED - integriert	• 1 h • 2 h • 3 h	LED-Notlichtmodul für die direkte Installation in Decken

Tabelle 3: Unterstützte einzelbatterieversorgte Notleuchten

- pro DALI-konformen Ausgang maximal 64 DALI-Adressen und 64 DALI-2-Adressen
- pro DALI-konformen Ausgang garantierter Versorgungsstrom 200 mA für maximal 100 DALI-Lasten
- pro DALI-konformen Ausgang maximaler Versorgungsstrom 250 mA

## Leitungslänge: DALI-Steuerleitung



### Hinweis

Wird die maximale Leitungslänge überschritten, kann es z. B. vorkommen, dass die eingestellten Schaltungsarten nicht mehr funktionieren oder Sie die Anlage nicht mehr bedienen können. Die Notbeleuchtungsfunktion ist jedoch immer noch gewährleistet.

Leiterquerschnitt	maximale DALI-Leitungslänge
2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	150 m
2 x 1,50 mm <sup>2</sup>	300 m

Tabelle 4: Maximale DALI-Leitungslänge

## Verfügbare Apps

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht über die verfügbaren Apps in emCON.

App
Adressierung
Anlagenabbild
Benutzerverwaltung
DALI-Daten
Datensicherung
Installationstest
Grundeinstellungen
Notleuchten (Einzelbatterie)
Protokoll
REST-API & MQTT
Sicherheitseinstellungen
Störungen

Tabelle 5: Verfügbare Apps

## 5 Sicherheitshinweise



### Achtung

- Die emCON-Anlage darf nur für den festgelegten Einsatzbereich verwendet werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Montage, Installation und Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Die emCON-Anlage und die angeschlossenen Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn sie in technisch einwandfreiem Zustand sind.
- Für Folgeschäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, übernimmt der Hersteller weder Gewährleistung noch Haftung.

## 6 Oberflächenbeschreibung

In diesem Abschnitt finden Sie eine Beschreibung der Oberfläche:

- [Startseite](#)<sup>12</sup>
- [App-Übersicht](#)<sup>13</sup>
- [Navigationsprinzipien](#)<sup>14</sup>

### 6.1 Startseite

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen auf der Startseite.

#### Quickmenü

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Quickmenü**

Auf dieser Seite sehen Sie auf einen Blick die wichtigsten Daten der in der Anlage verbauten einzelbatterieversorgten Notleuchten und haben Zugriff auf die wichtigsten Funktionen.

Mehr Informationen: Kapitel [Quickmenü](#)<sup>59</sup>

#### Einstellungen

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen**

- Im Anlagenabbild finden Sie detailliertere Informationen zum Zustand der in der Anlage verbauten einzelbatterieversorgten Notleuchten. Hier können Sie auch die Namen der Geräte anpassen. Außerdem können Sie einen Funktions- oder Betriebsdauertest für einzelne Geräte, gruppen- oder raumweit auslösen oder die Notleuchten blockieren.

Mehr Informationen: Kapitel [Statusanzeige im Anlagenabbild für Notleuchten \(Einzelbatterie\)](#)<sup>74</sup>

- Zudem können Sie hier auch verschiedene Notbeleuchtungsfunktionen konfigurieren (Testgruppen definieren, Schaltungsarten zuweisen, Meldekontakte konfigurieren, Funktionstest/Betriebsdauertest/Kontrolltest konfigurieren sowie den Grenzwert für zentrale Störung definieren).

Mehr Informationen: Kapitel [Notbeleuchtungsfunktionen](#)<sup>61</sup>

- In den Benutzereinstellungen wählen Sie die gewünschte Sprache aus, in der emCON angezeigt wird. Außerdem können Sie das Kennwort des Administrators ändern und sich von der Webanwendung abmelden.

Mehr Informationen: Kapitel [Benutzerverwaltung](#)<sup>56</sup>

## 6.2 App-Übersicht

In der App-Übersicht werden die Apps gelistet, über die Sie Ihre emCON-Anlage in Betrieb nehmen, konfigurieren und warten können. Die App-Übersicht besteht aus zwei Seiten.

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen auf der App-Übersicht.

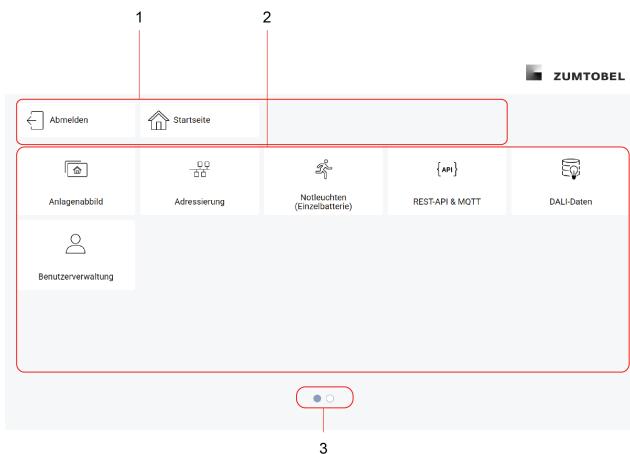


Bild 2: Ansicht "App-Übersicht", Seite 1

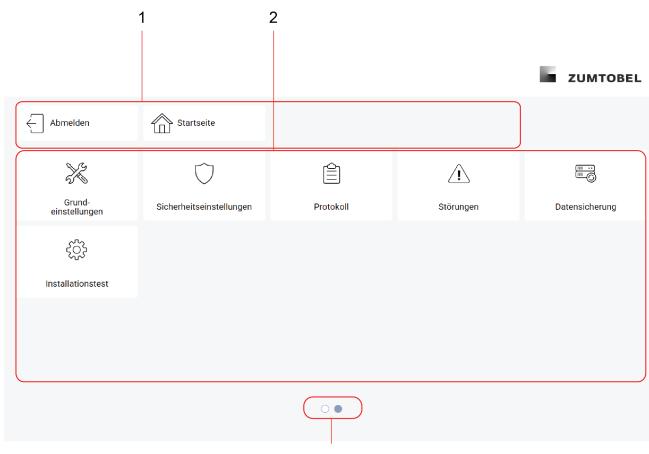


Bild 3: Ansicht "App-Übersicht", Seite 2

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Auf jeder Seite der App-Übersicht finden Sie in der Kopfzeile immer die folgenden Apps und Funktionen:	
	Abmelden	Tippen Sie <b>Abmelden</b> , um den Administrator abzumelden.
	Startseite	Tippen Sie die Schaltfläche <b>Startseite</b> , um auf die Startseite zu gelangen.
(2)	emCON-Anlage in Betrieb nehmen, konfigurieren und warten	Es stehen Ihnen verschiedene Apps zur Verfügung, über die Sie die emCON-Anlage in Betrieb nehmen, konfigurieren und warten können.
(3)	Zwischen den einzelnen Seiten der App-Übersicht wechseln	Die Anzahl Punkte entspricht der Anzahl Seiten der App-Übersicht. Der farbig markierte Punkt kennzeichnet die Seite, auf der Sie sich gerade befinden. Tippen Sie den leeren Punkt, um auf die entsprechende Seite zu gelangen.

Tabelle 6: Funktionen in der App-Übersicht

## 6.3 Navigationsprinzipien

Für die Inbetriebnahme, Konfiguration und Bedienung der Anlage stehen in der Webanwendung unterschiedliche Schaltflächen zur Verfügung. Wenn eine Schaltfläche getippt wird, ändert sie kurz ihre Farbe.

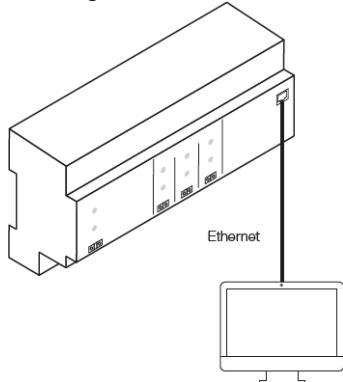
Schaltfläche	Bedeutung
	<p>Wert einstellen Sie können auf einen bestimmten Wert im Klickbereich tippen, damit alle Geräte denselben Stellwert einnehmen. Sind bei den Leuchten beispielsweise verschiedene Stellwerte hinterlegt (80 %, 60 %) und Sie tippen auf 50 %, nehmen alle Leuchten den Stellwert 50 % ein.</p> <p>Wenn Sie den Klickbereich links oder rechts tippen, verringert bzw. erhöht sich der Wert, den Sie einstellen, im gesamten Wirkbereich um eine Einheit. Sind bei den Leuchten beispielsweise verschiedene Stellwerte hinterlegt (80 %, 60 %, 20 %) und Sie tippen auf die Schaltfläche ☀, werden diese Stellwerte um eine Einheit erhöht (81 %, 61 %, 21 %). Diese Funktion ist nicht für alle Einstellungsmöglichkeiten vorhanden.</p>
	<p>Wert einstellen Wenn Sie diese Schaltflächen tippen, erhöht bzw. verringert sich der Wert, den Sie einstellen. Wenn Sie die Schaltfläche tippen, wird der Wert um eine Einheit verändert. Wenn Sie die Schaltfläche tippen und halten, verändert sich der Wert so lange, bis Sie die Schaltfläche loslassen. Je länger Sie die Schaltfläche halten, desto schneller wird der Wert verändert.</p>
	<p>Besonderheit: Uhrzeit einstellen Wenn Sie die Uhrzeit tippen, wird die Ansicht <b>Uhrzeit einstellen</b> angezeigt. Hier können Stunden und Minuten separat eingestellt.</p>
	<p>Aufklappen – Zusammenklappen Der Pfeil symbolisiert, dass weitere Informationen oder Auswahlmöglichkeiten angezeigt werden können (z. B. Geräte in einer Gruppe). Wenn Sie den Pfeil nach rechts tippen, werden die Informationen oder Auswahlmöglichkeiten aufgeklappt und der Pfeil zeigt nach unten. Wenn Sie den Pfeil nach unten tippen, werden die Informationen oder Auswahlmöglichkeiten zusammengeklappt und der Pfeil zeigt nach rechts.</p>
	<p>Speichern oder bestätigen Wenn Sie diese Schaltflächen tippen, werden die Einstellungen gespeichert oder eine Meldung bestätigt.</p>
	<p>Nicht gewählte Option – gewählte Option (Einfachauswahl) Diese Schaltfläche kennzeichnet mehrere Optionen, die zur Verfügung stehen, von denen jedoch nur eine gewählt werden kann. Sobald eine Option für einen Schalter gewählt ist, wechseln alle anderen Schalter auf die entsprechend andere Option.</p>
	<p>Nicht gewählte Option – gewählte Option (Mehrfausbauwahl) Diese Schaltfläche kennzeichnet mehrere Optionen, die zur Verfügung stehen, und von denen mehrere gewählt werden können. Sobald die Option gewählt ist, wird sie farbig hinterlegt.</p>
	<p>Nicht gewählte Einstellung – Gewählte Einstellung Nur in der Detailsteuerung; Wenn Sie eine leere Schaltfläche tippen, wird die Schaltfläche mit einem farbigen Strich markiert. Unterhalb erscheinen ein oder mehrere Bedienelemente (z. B. Schieberegler).</p>
	<p>Zwischen den einzelnen Seiten der App-Übersicht wechseln Die Anzahl Punkte entspricht der Anzahl Seiten der App-Übersicht. Der farbig markierte Punkt kennzeichnet die Seite, auf der Sie sich gerade befinden. Tippen Sie den leeren Punkt, um auf die entsprechende Seite zu gelangen.</p>
	<p>Über das Logo gelangen Sie auf die Ansicht <b>Informationen</b>. Hier finden Sie Herstellerinformationen, Referenznummer und Version der Webanwendung sowie Informationen zu den verwendeten Lizzenzen.</p>

Tabelle 7: Navigationsprinzipien

## 7 Voraussetzungen

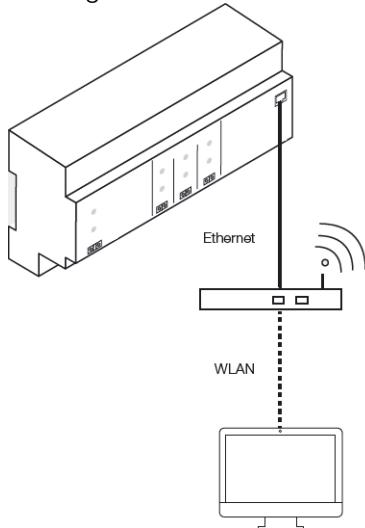
Bevor Sie mit der Inbetriebnahme und Konfiguration Ihrer emCON-Anlage beginnen, stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind.

- Steuergerät emCON und anzeigenendes Gerät sind über ein Ethernet-Kabel verbunden.



– oder –

- Steuergerät emCON und anzeigenendes Gerät sind über einen Wireless Access Point verbunden.



- Beim anzeigenenden Gerät und beim Wireless Access Point sind folgende Einstellungen hinterlegt:
  - IP-Adresse . . . . . 10.10.40.2 – 10.10.40.253
  - Subnetzmaske . . . . . 255.255.0.0
- Das Steuergerät emCON muss mindestens Hardware-Charge **B3** haben.



### Hinweis

Die Hardware-Charge finden Sie auf dem Chargen-Label des emCON an zweiter Stelle; z. B. V2.00 B3A M17.

- Die emCON-Plattform muss auf Version 3.0.1-B3 oder höher aktualisiert sein.  
Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Softwareversionen** > **emCON**
- Die Softwareversion muss auf Version 3.7 aktualisiert sein.  
Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Softwareversionen**

## 8 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der *emCON*-Anlage umfasst folgende Teile:

- Erstmalig mit dem Steuergerät *emCON* verbinden und Grundeinstellungen durchführen:
  - Erstmalige Konfiguration des Administrators (Sprache, Nutzungsbestimmungen, Kennwort)
  - Erstmalige Konfiguration des Steuergeräts *emCON* (Name, Netzwerkeinstellungen, Datum und Uhrzeit, Geografische Koordinaten)
- Installation testen
- Räume und Gruppen anlegen
- Einzelbatterieversorgte Notleuchten adressieren
- Daten sichern

## 8.1 Erstmalig mit dem Steuergerät emCON verbinden

### Schritt 1: Erstmalige Konfiguration des Administrators



#### Hinweis

Wenn Sie die erstmalige Konfiguration des Administrators aufgrund einer Softwareaktualisierung, durch Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen bzw. Laden einer Datensicherung durchführen, entfallen die Schritte 1 und 2.

1. Browser öffnen.
2. Im Browser folgende Standard-IP-Adresse des emCON aufrufen:  
<http://10.10.40.254>

☞ Anmeldemaske wird angezeigt.

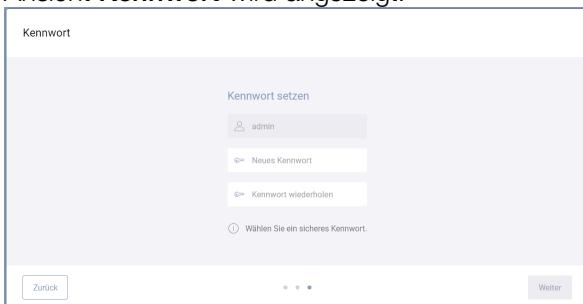
3. Benutzername **admin** eingeben.
4. Das Feld **Password** muss leer bleiben.
5. Schaltfläche **Log in** tippen.

☞ Ansicht **Language** wird angezeigt.

6. Sprache wählen.
7. Schaltfläche **Weiter** tippen.

☞ Ansicht **Nutzungsbestimmungen** wird angezeigt.

8. Nutzungsbestimmungen lesen.
9. Schaltfläche **Akzeptieren und fortfahren** tippen.  
☞ Ansicht **Kennwort** wird angezeigt.



10. Neues Kennwort eingeben.



### Hinweis

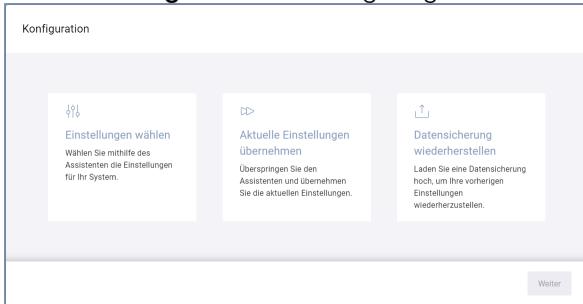
Folgende Anforderungen gelten für das Kennwort:

- 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: '!#\$%&()\*,./:;?@[]^\_`{|}~+<=>

11. Kennwort wiederholen.

12. Schaltfläche **Weiter** tippen.

- ☞ Ansicht **Konfiguration** wird angezeigt.



## Schritt 2: Erstmalige Konfiguration des Steuergeräts



### Hinweis

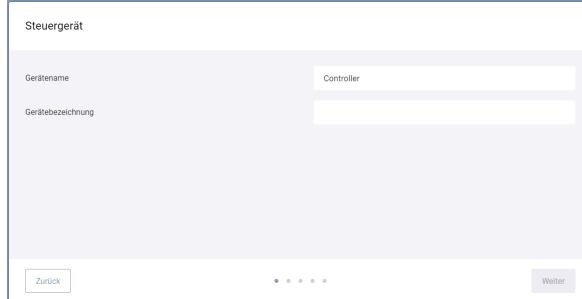
Folgende Optionen stehen für die Konfiguration zur Verfügung: **Einstellungen wählen**, **Aktuelle Einstellungen übernehmen**, **Datensicherung wiederherstellen**.

- **Einstellungen wählen:** Ein Assistent leitet Sie durch alle Schritte der Konfiguration. Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich erstmalig mit dem Steuergerät emCON verbinden bzw. auf Werkseinstellungen zurückgesetzt haben. Fahren Sie mit [Schritt 2a](#)<sup>19</sup> fort.
- **Aktuelle Einstellungen übernehmen:** Eine Zusammenfassung der vorhandenen Konfiguration wird angezeigt und wird ohne weitere Bearbeitung übernommen. Wählen Sie diese Option, wenn Sie von einer Vorgängerversion auf die Softwareversion 3.5.0 oder höher aktualisieren und die zuvor vorhandenen Einstellungen übernehmen möchten. Fahren Sie mit [Schritt 2b](#)<sup>22</sup> fort.
- **Datensicherung wiederherstellen:** Sie haben die Möglichkeit, eine Datensicherung zu laden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie von einer Vorgängerversion auf die Softwareversion 3.5.0 oder höher aktualisieren und die Einstellungen einer zuvor erstellten Datensicherung übernehmen möchten. Fahren Sie mit [Schritt 2c](#)<sup>23</sup> fort.

### Schritt 2a: Einstellungen wählen

1. Option **Einstellungen wählen** tippen.
2. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Steuergerät** wird angezeigt.



### Hinweis

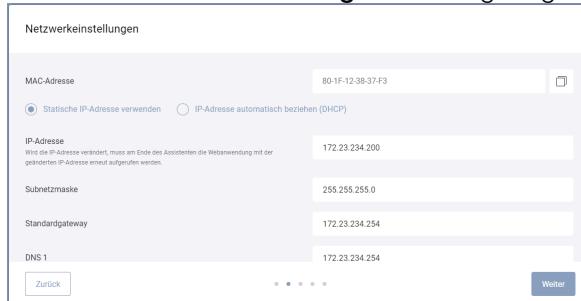
Informationen und Hinweise zu den nachfolgenden Einstellungen (Netzwerkeinstellungen, Datum und Uhrzeit, Geografische Einstellungen) finden Sie in den jeweiligen Kapiteln in den Grundeinstellungen.

Mehr Informationen: Kapitel [Grundeinstellungen](#)<sup>31</sup>

3. Gerätename eingeben.
4. Gerätebezeichnung eingeben.

5. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Netzwerkeinstellungen** wird angezeigt.



⇒ Option **Statische IP-Adresse verwenden** ist standardmäßig aktiviert.

⇒ IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway, DNS 1 und DNS 2 werden angezeigt und können geändert werden.

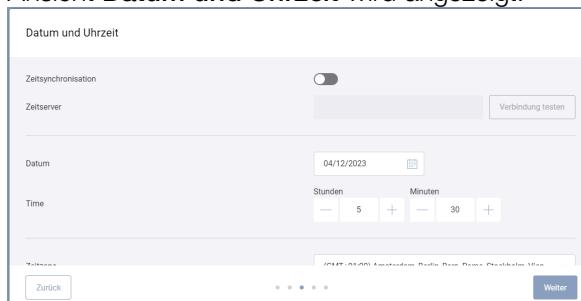
6. Werte ändern.

– oder –

6. Option **IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)** aktivieren.

7. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Datum und Uhrzeit** wird angezeigt.



8. Datum einstellen.

9. Uhrzeit einstellen.

10. Zeitzone einstellen.

– oder –

8. Option **Zeitsynchronisation** aktivieren.

9. Zeitserver eingeben.

10. Schaltfläche **Verbindung testen** tippen.

⇒ Rückmeldung über erfolgreiche oder fehlgeschlagene Verbindung wird angezeigt.

11. Zeitzone einstellen.

12. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Geografische Koordinaten** wird angezeigt.

Ort	Dornbirn, Austria
Geografische Breite (Grad Nord)	Grad: 47 Minuten: 25 Sekunden: 0
Geografische Länge (Grad Ost)	Grad: 9 Minuten: 43 Sekunden: 59

13. Um den Ort zu ändern, Pfeil rechts neben dem Ort tippen und Ort wählen.

– oder –



13. Gewünschte Koordinaten einstellen.

14. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Zusammenfassung** wird angezeigt.

IP-Adresse	Statisch
IP-Adresse	172.23.234.200
Subnetzmaske	255.255.255.0

15. Einstellungen prüfen.

16. Schaltfläche **Übernehmen** tippen.

⇒ Einstellungen werden übernommen; eine entsprechende Meldung wird angezeigt.

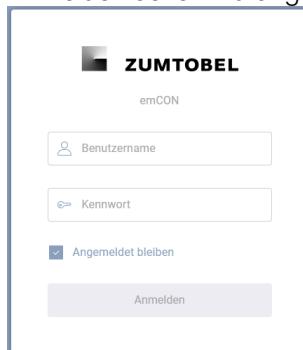
17. Schaltfläche **Aufrufen** tippen.

⇒ Startseite der emCON-Webanwendung wird angezeigt.

– oder –

17. Webanwendung im Browser über die neue IP-Adresse aufrufen, wenn die IP-Adresse automatisch bezogen wird (DHCP).

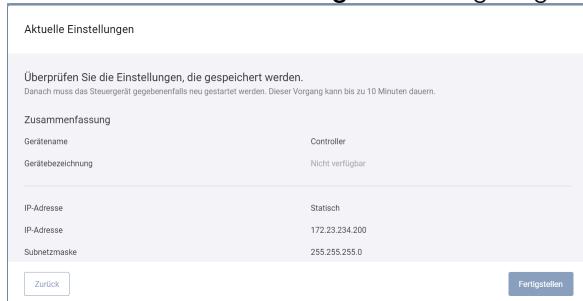
⇒ Anmeldemaske wird angezeigt.



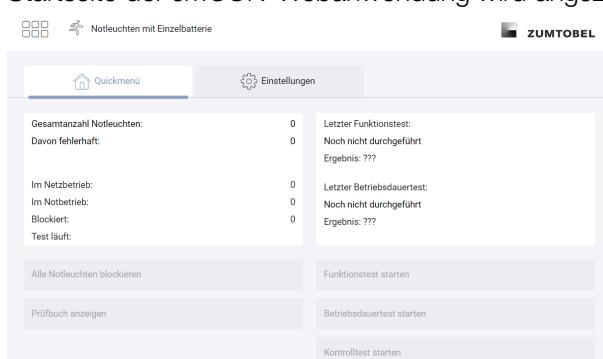
## Schritt 2b: Aktuelle Einstellungen übernehmen

1. Option **Aktuelle Einstellungen übernehmen** tippen.
2. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Aktuelle Einstellungen** wird angezeigt.



3. Einstellungen prüfen.
4. Schaltfläche **Fertigstellen** tippen.  
⇒ Einstellungen werden übernommen; eine entsprechende Meldung wird angezeigt.
5. Schaltfläche **Aufrufen** tippen.  
⇒ Startseite der emCON-Webanwendung wird angezeigt.



## Schritt 2c: Datensicherung wiederherstellen



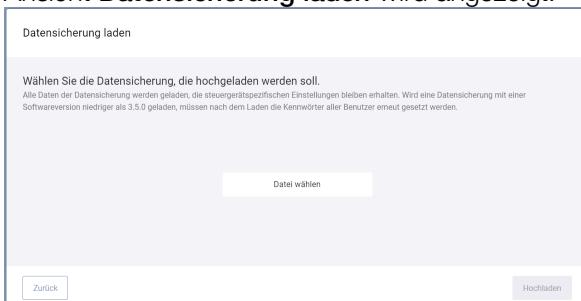
### Hinweis

Beim Wiederherstellen einer Datensicherung werden die Daten der Datensicherung geladen. Die Einstellungen des Steuergeräts bleiben erhalten.

1. Option **Datensicherung wiederherstellen** tippen.

2. Schaltfläche **Weiter** tippen.

⇒ Ansicht **Datensicherung laden** wird angezeigt.



3. Schaltfläche **Datei wählen** tippen.

⇒ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.

4. Zum Speicherort der Datensicherung navigieren und Datei wählen.

5. Schaltfläche **Hochladen** tippen.

⇒ Einstellungen werden auf das Steuergerät geladen. Danach wird das Steuergerät neu gestartet.

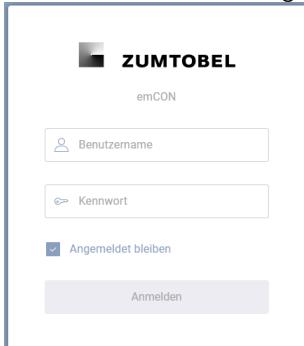


### Hinweis

Dieser Vorgang kann bis zu 10 Minuten dauern.

6. Schaltfläche **Aufrufen** tippen.

⇒ Anmeldemaske wird angezeigt.



### Hinweis

Wird eine Datensicherung mit einer Softwareversion niedriger als 3.5.0 geladen, müssen die erstmalige Konfiguration des Administrators ohne Eingabe eines Kennworts und die erstmalige Konfiguration des Steuergeräts noch einmal durchgeführt werden. Wählen Sie bei der erstmaligen Konfiguration des Steuergeräts die Option **Aktuelle Einstellungen übernehmen**, um die Inhalte der Datensicherung zu übernehmen.

## Anmelden

Wird nach der Konfiguration die Anmeldemaske angezeigt, müssen Sie sich mit dem gewählten Kennwort anmelden.

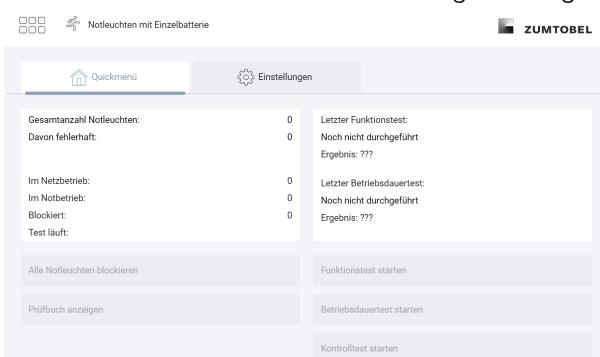
1. Benutzername **admin** eingeben.
2. Kennwort eingeben.
3. Gegebenenfalls die Option **Angemeldet bleiben** deaktivieren.



### Hinweis

Standardmäßig ist die Option aktiviert und die Benutzerdaten werden lokal im Browser gespeichert. Wird die Option deaktiviert, wird der Administrator bei Inaktivität nach 15 Minuten von der emCON-Webanwendung abgemeldet.

4. Schaltfläche **Anmelden** tippen.  
⇒ Startseite der emCON-Webanwendung wird angezeigt.



### Hinweis

Schlägt die Anmeldung 5 mal hintereinander fehl, ist der Benutzer für 5 Minuten gesperrt. Nach 5 Minuten kann sich der Benutzer erneut anmelden.

## 8.2 Installationstest

Prüfen Sie die elektrische Installation der emCON-Anlage. Sie können einen Installationstest jederzeit manuell starten.

Pfad: App-Übersicht > **Installationstest**

Der Umfang des Installationstests hängt vom Anwendungsfall ab:

- Um zu testen, ob neu hinzugefügte Geräte bereits voradressiert wurden, die Schaltfläche **Alle Geräte** wählen.
- Nach der Erstinbetriebnahme oder bei einer Anlagenerweiterung, die Schaltfläche **Nur unadressierte Geräte** wählen.



### Hinweis

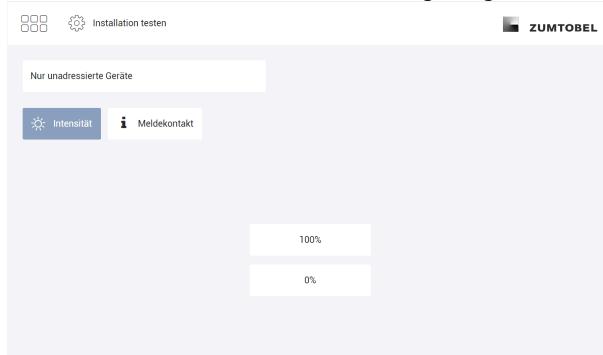
Seit Softwareversion 3.7.0 werden DALI-Geräte nicht mehr automatisch eingelesen. Um den Installationstest bei Anlagenerweiterung nutzen zu können, muss zuvor einmalig die Adressierung gestartet werden.

### Installation testen

Pfad: App-Übersicht > **Installationstest**

- Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Installation testen** wird angezeigt.



- Umfang des Installationstests wählen (Schaltfläche **Alle Geräte** oder **Nur unadressierte Geräte**).

- Installation testen.



### Hinweis

Folgende Optionen sind verfügbar:

- Intensität: **100%**, **0%**
- Meldekontakt: **I** (Kontakt geschlossen), **0** (Kontakt geöffnet)



- Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

⇒ Geräte nehmen den Wert ein, den sie vor dem Testen der Installation hatten.

## 8.3 Anlagenabbild

Das Anlagenabbild ist eine listenartige Darstellung Ihrer emCON-Anlage in der Webanwendung. Es beinhaltet Räume, Gruppen und die in der Anlage installierten Geräte.

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen in der App **Anlagenabbild**.

Pfad: App-Übersicht > **Anlagenabbild**

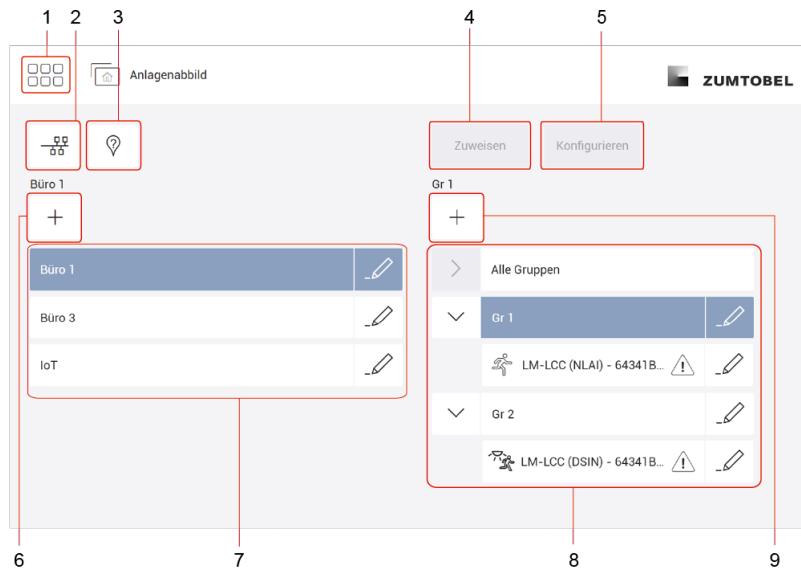


Bild 4: Ansicht der App "Anlagenabbild"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Zur App-Übersicht zurückkehren	Über diese Schaltfläche gelangen Sie zur App-Übersicht.
(2)	RGA-Adresse anzeigen	Sobald Sie auf die Schaltfläche tippen, wird anstelle des Gerätynamens die RGA-Adresse angezeigt (z. B. <b>2-1-2</b> ). Das ist eine Adresse, die die Kommunikation ermöglicht. Sie basiert auf dem Adressschema Raumadresse/Gruppenadresse/Eigenadresse.
(3)	Leuchten visuell lokalisieren	Um festzustellen, wo sich Leuchten im Feld befinden, können Sie sie visuell lokalisieren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine visuell lokalisierte Leuchte reagiert, indem sie den Maximalwert einnimmt.</li> </ul> Es gibt drei Ebenen der Lokalisierung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine einzelne Leuchte</li> <li>• alle Leuchten einer Gruppe</li> <li>• alle Leuchten eines Raumes</li> </ul>
(4)	Gerät zuweisen	Über die Schaltfläche <b>Zuweisen</b> können Sie den Typ des Geräts ändern und das Gerät verschieben (Raum und Gruppe). Beim Verschieben des Geräts gelten folgende Regeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist dem Gerät vor dem Verschieben ein fixer Stellwert zugewiesen, bleibt dieser unverändert.</li> </ul>
(5)	Gerät konfigurieren	Über die Schaltfläche <b>Konfigurieren</b> können Sie adressierte Geräte konfigurieren. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Konfigurationsmöglichkeiten: Einzelbatterieversorgte Notleuchten</a> [72]
(6)	Neuen Raum erstellen	Erstellen Sie einen neuen Raum. Vergeben Sie einen prägnanten Namen, der den Bezug zum realen Raum verdeutlicht (z. B. <b>Treppenhaus</b> ).
(7)	Raum wählen	Wählen Sie den Raum, damit die Gruppen in diesem Raum in der rechten Spalte angezeigt werden.

	Funktion	Kurzbeschreibung
	Raum umbenennen	Über die Bleistiftschaltfläche rechts neben einem Raum können Sie die Benennung ändern.
	Raum löschen	Über die Bleistiftschaltfläche rechts neben einem Raum können Sie den Raum auch löschen. Beim Löschen eines Raums werden alle Gruppen in diesem Raum sowie alle Geräte, die sich in diesen Gruppen befinden, samt ihrer DALI-Kurzadressen ebenfalls gelöscht.
(8)	Gruppe wählen	Tippen Sie auf den Pfeil vor einer Gruppe, damit die Geräte in dieser Gruppe angezeigt werden.
	Gruppe umbenennen	Über die Bleistiftschaltfläche rechts neben einer Gruppe können Sie deren Benennung ändern.
	Gerät umbenennen	Über die Bleistiftschaltfläche rechts neben einem Gerät können Sie dessen Benennung ändern.
	Gruppe löschen	Über die Bleistiftschaltfläche rechts neben einer Gruppe können Sie die Gruppe auch löschen. Beim Löschen einer Gruppe werden alle Geräte, die sich in dieser Gruppe befinden, samt ihrer DALI-Kurzadressen ebenfalls gelöscht.
	Gerät löschen	Über die Bleistiftschaltfläche rechts neben einem Gerät können Sie das Gerät auch löschen.
	<p><b>i</b> Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Symbol links neben dem Gerätenamen zeigt den Typ des Geräts. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Symbole</a> ↗</li> <li>Befindet sich rechts neben dem Gerätenamen ein Ausrufezeichen <b>!</b>, ist bei diesem Gerät eine Störung aufgetreten. In der App <b>Störungen</b> finden Sie eine Übersicht aller Störungen, die aktuell in der emCON-Anlage aufgetreten sind. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Störungen</a> ↗</li> </ul>	
(9)	Neue Gruppe erstellen	Erstellen Sie innerhalb eines gewählten Raums eine neue Gruppe.

Tabelle 8: Funktionen der App "Anlagenabbild"

## 8.4 Adressierung

Das Adressieren ist die Summe der Vorgänge, die nötig sind, damit jeder elektronische Netzwerk- bzw. Busteilnehmer eine endgültige RGA-Adresse (Raumadresse/Gruppenadresse/Eigenadresse) erhält. Die Kombination der Vorgänge ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich.

Pfad: App-Übersicht > **Adressierung**

Folgende Geräte können in der emCON-Webanwendung adressiert werden:

Gerät	Beschreibung
Leuchten	Beim Adressieren von Leuchten müssen Sie zusätzlich den Typ der Leuchte definieren.
Meldekontakte	Ein Meldekontakt ist ein Kontakt, der dazu verwendet wird, eine Zustandsinformation weiterzuleiten. Tritt eine Veränderung des Zustands auf, wird <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Meldekontakt geöffnet bzw. geschlossen, z. B. LM-4RUKS;</li> <li>• der Status über LEDs angezeigt, z. B. Fernanzeige ONLITE BRI.</li> </ul>

Tabelle 9: Adressierbare Geräte

### Genereller Ablauf der Adressierung in der Webanwendung emCON

1. Die Geräteart wählen, die adressiert werden soll (z. B. **Leuchten**).
2. Das Gerät im Feld visuell lokalisieren.



#### Hinweis

Visuelles Lokalisieren: Art des Lokalisierens, bei der ein Netzwerk- oder Busteilnehmer anhand seiner Adresse im Feld visuell gefunden werden kann.

Beispiel:

- Notleuchte gibt ihre Adresse über die Status-LED als binäres Blinkmuster wieder.

3. Dem Gerät wird ein Typ zugewiesen.

Die Auswahl des Typs erfolgt – wenn möglich – bereits automatisch.

Geräteart	Symbol im Anlagenabbild	Gerätetyp	Verwendung
Leuchten		Notleuchte	einzelbatterieversorgte Notleuchten
Meldekontakte		Meldekontakt	Meldekontakte
		ONLITE BRI	Fernanzeige

4. Dem Gerät einen Raum und eine Gruppe zuweisen.

5. Optional den Gerätenamen ändern.



#### Hinweis

Nach jeder Änderung auf einer DALI-Steuerleitung muss das betroffene Steuergerät emCON neu gestartet werden, damit das geänderte Feld korrekt eingelesen wird.

## 8.5 Daten sichern

Die emCON-Webanwendung bietet unterschiedliche Arten der Datensicherung: die vollständige Datensicherung und die Teilsicherung.

- Vollständige Datensicherung: Die vollständige Datensicherung wird auf dem Computer gespeichert und beinhaltet mehr Daten als die Teilsicherung. Die vollständige Datensicherung hat den Vorteil, dass im Falle eines Datenverlusts (z. B. defektes Steuergerät emCON) die Daten der emCON-Anlage wiederhergestellt werden können.
- Teilsicherung: Die Teilsicherung wird lokal auf dem Steuergerät emCON gespeichert und beinhaltet nur die Konfiguration der emCON-Anlage (z. B. Anlagenabbild). Sie eignet sich, um den letzten Stand vor einer Umkonfiguration wiederherzustellen.

Wir empfehlen deshalb, nach Abschluss der Inbetriebnahme eine vollständige Datensicherung auf Ihrem Computer durchzuführen.

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**



### Hinweis

Mehr Informationen: Kapitel [Datensicherung](#)

#### Daten sichern (Vollständige Datensicherung)



### Hinweis

Diese Funktion wird von anzeigenenden Geräten mit iOS-Betriebssystem nicht unterstützt.

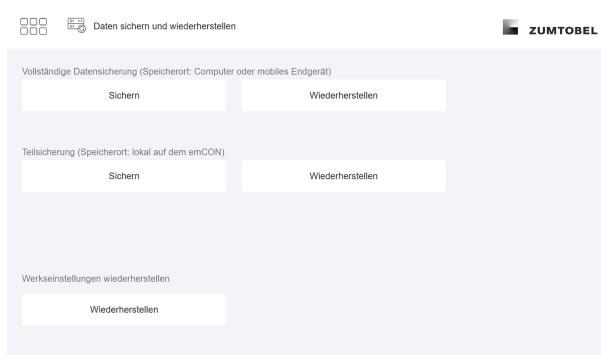
#### Voraussetzung:

- Steuergerät emCON und Computer sind über ein Ethernet-Kabel verbunden.

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Daten sichern und wiederherstellen** wird angezeigt.



2. Im Abschnitt **Vollständige Datensicherung** die Schaltfläche **Sichern** tippen.

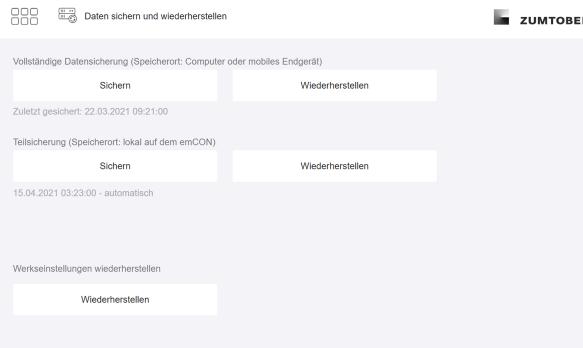
⇒ Daten werden gespeichert.



### Hinweis

Der Speicherort ist von den Browsetreinstellungen abhängig.

⇒ Datum und Uhrzeit der Datensicherung werden angezeigt.



3. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

## 9 Konfiguration – Grundeinstellungen

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

### 9.1 Grundeinstellungen

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen**

Zusätzlich zu den Grundeinstellungen, die Sie während der Inbetriebnahme festgelegt haben, stehen Ihnen in der App **Grundeinstellungen** folgende Grundeinstellungen zur Verfügung:

- [Datum, Uhrzeit, Zeitzone](#) 
- [Geografische Koordinaten](#) 
- [Netzwerkeinstellungen](#) 
- [Namenskonvention für Geräte](#) 

## 9.1.1 Datum, Uhrzeit, Zeitzone

Datum und Uhrzeit dienen als Grundlage für den Zeitpunkt von Prüfbuch- und Protokolleinträgen.

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Datum und Uhrzeit**



### Hinweis

Datum und Uhrzeit werden jeweils automatisch in Abhängigkeit der Zeitzone geändert. Daher empfehlen wir folgende Vorgehensweise, wenn Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone einstellen:

1. App **Datum und Uhrzeit** aufrufen.
2. Zeitzone einstellen.
3. Schaltfläche **Speichern** tippen.
  - ⌚ Änderungen werden gespeichert.
  - ⌚ Das Steuergerät emCON wird neu gestartet. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Anschließend wird die Startseite angezeigt.
4. App **Datum und Uhrzeit** erneut aufrufen.
5. Datum einstellen.
6. Uhrzeit einstellen.
7. Schaltfläche **Speichern** tippen.
  - ⌚ Änderungen werden gespeichert.
  - ⌚ Ansicht **Grundeinstellungen** wird angezeigt.

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen in der App **Datum und Uhrzeit**.

### Funktionen bei manueller Eingabe:

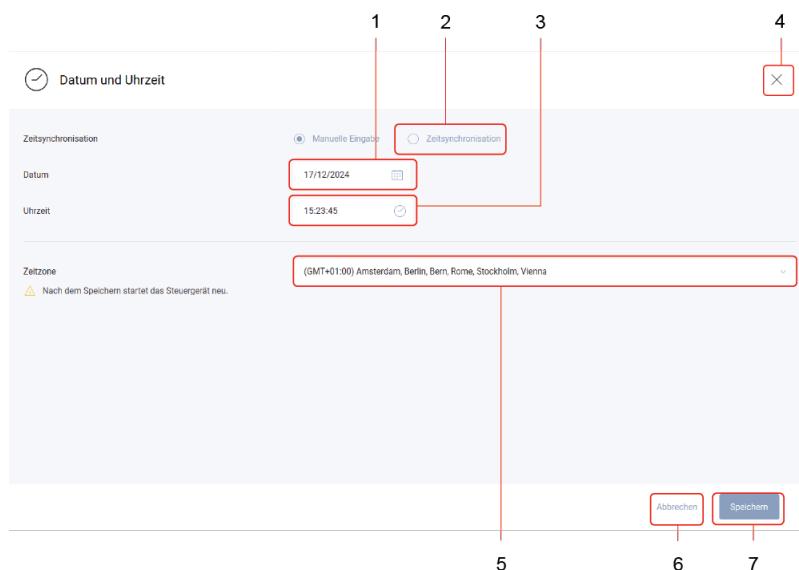


Bild 5: Ansicht der App "Datum und Uhrzeit" bei manueller Eingabe

	<b>Funktion</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
(1)	Datum über Kalender wählen	Über diese Schaltfläche können Sie das gewünschte Datum über den Kalender wählen.
(2)	Zeitsynchronisation aktivieren	Durch Tippen dieser Schaltfläche wird die automatische Zeitsynchronisation über den NTP-Server aktiviert.
(3)	Uhrzeit einstellen	Über diese Schaltfläche können Sie die gewünschte Uhrzeit (Stunden, Minuten, Sekunden) manuell einstellen.
(4)	Änderungen verwerfen	Sobald Sie das Kreuz tippen, werden die Änderungen verworfen und die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> wird angezeigt.
(5)	Zeitzone einstellen	Über diese Schaltfläche können Sie die gewünschte Zeitzone wählen.
(6)	Änderungen verwerfen	Durch Tippen dieser Schaltfläche werden die Änderungen verworfen und die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> wird angezeigt.
(7)	Änderungen speichern	Durch Tippen dieser Schaltfläche werden die Änderungen gespeichert. ☞ Wenn nur Datum und Uhrzeit geändert wurden oder die Zeitsynchronisation aktiviert wurde, wird die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> angezeigt. – oder – ☞ Wenn Datum, Uhrzeit und Zeitzone oder nur die Zeitzone geändert wurde, wird neu gestartet. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Anschließend wird die Startseite angezeigt.

Tabelle 10: Funktionen in der App "Datum und Uhrzeit" bei manueller Eingabe



#### Hinweis

Wenn Sie noch keine Änderungen vorgenommen haben, wird die Schaltfläche **Schließen** anstelle der Schaltflächen **Abbrechen** und **Speichern** angezeigt.

## Funktionen bei aktiverter Zeitsynchronisation:



Bild 6: Funktionen in der App "Datum und Uhrzeit" bei aktiverter Zeitsynchronisation

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Datum und Uhrzeit manuell eingeben	Durch Tippen dieser Schaltfläche deaktivieren Sie die Zeitsynchronisation.
(2)	Zeitserver eingeben	Name des Zeitservers eingeben, über den die Zeit automatisch synchronisiert wird.
		<p><b>i Hinweis</b></p> <p>Damit die Zeitsynchronisation durchgeführt werden kann, muss zusätzlich der DNS-Server konfiguriert werden, über den die IP-Adresse des Zeitservers gefunden werden kann. Alternativ kann auch direkt die IP-Adresse des Servers eingegeben werden.</p>
(3)	Verbindung testen	Durch Tippen dieser Schaltfläche testen Sie, ob die Verbindung zum Zeitserver hergestellt werden kann.
(4)	Änderungen verwerfen	Sobald Sie das Kreuz tippen, werden die Änderungen verworfen und die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> wird angezeigt.
(5)	Zeitzone einstellen	Über diese Schaltfläche können Sie die gewünschte Zeitzone wählen.
(6)	Änderungen verwerfen	Durch Tippen dieser Schaltfläche werden die Änderungen verworfen und die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> wird angezeigt.
(7)	Änderungen speichern	Durch Tippen dieser Schaltfläche werden die Änderungen gespeichert. <b>⇒</b> Wenn nur Datum und Uhrzeit geändert wurden oder die Zeitsynchronisation deaktiviert wurde, wird die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> angezeigt. – oder – <b>⇒</b> Wenn Datum, Uhrzeit und Zeitzone oder nur die Zeitzone geändert wurde, wird neu gestartet. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Anschließend wird die Startseite angezeigt.

Tabelle 11: Funktionen in der App "Datum und Uhrzeit" bei aktiverter Zeitsynchronisation

## 9.1.2 Geografische Koordinaten

Über die geografischen Koordinaten bestimmt das Steuergerät emCON den Zeitpunkt des Sonnenauf- und Sonnenuntergangs. Diese Zeiten sind Voraussetzung, um Tag-/Nachtshows konfigurieren zu können sowie die Bedingung **Sonnenaufgang/Sonnenuntergang** beim bedingten Stimmungsaufruf nutzen zu können.

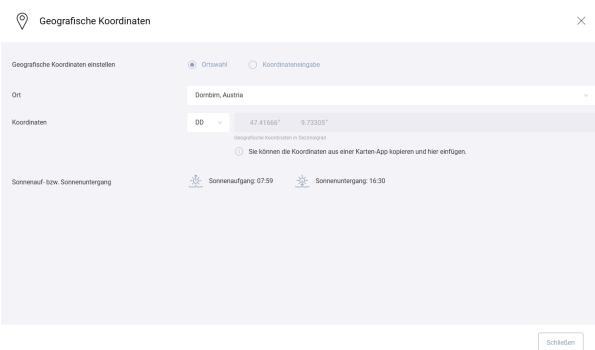
Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Geografische Koordinaten**

### Geografische Koordinaten ändern

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Geografische Koordinaten**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Geografische Koordinaten** wird angezeigt.



2. Um einen bereits definierten Ort zu wählen, Dropdown-Liste tippen und Ort wählen.

– oder –

2. Option **Koordinateneingabe** wählen und Koordinaten eingeben.



#### Hinweise

- Wählen Sie, wie Sie die Koordinaten eingeben wollen:
  - **DD**: Koordinaten in Dezimalgrad
  - **DMS**: Koordinaten in Grad, Minute und Sekunde
  - **DDM**: Koordinaten in Grad und Dezimalminute
- Sie können die Koordinaten aus einer Karten-App kopieren und hier einfügen. Das Format wird automatisch erkannt.

⇒ Zeiten für Sonnenauf- und Sonnenuntergang werden aktualisiert.

3. Schaltfläche **Speichern** tippen.

⇒ Ansicht **Grundeinstellungen** wird angezeigt.

4. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.



### 9.1.3 Netzwerkeinstellungen

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen in der App **Netzwerkeinstellungen**.

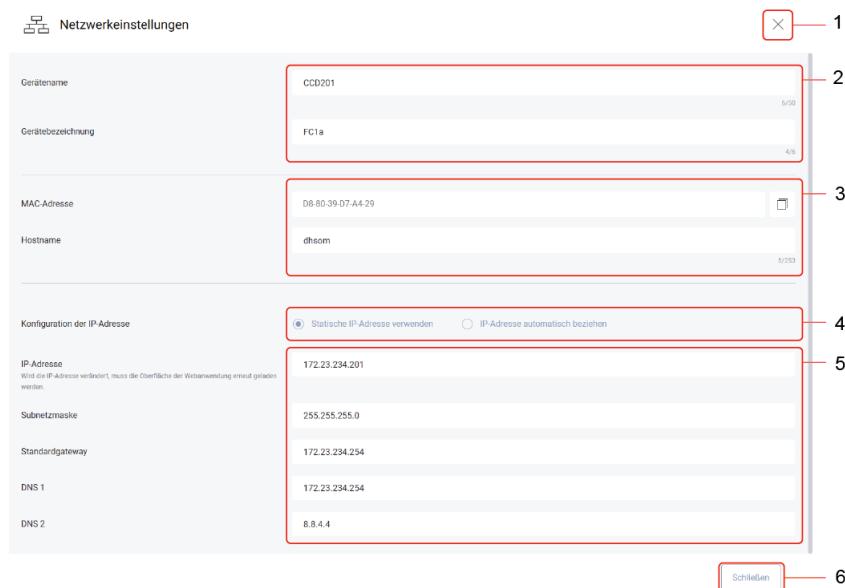


Bild 7: Ansicht der App "Netzwerkeinstellungen"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Änderungen verwerfen	Sobald Sie das Kreuz tippen, werden die Änderungen verworfen und die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> wird angezeigt.
(2)	Gerätename	Standardmäßig lautet der Gerätename <i>emCON</i> . Sie können den Gerätamen des <i>emCON</i> ändern. Für eine bessere Zuordnung empfehlen wir, die in Ihrer <i>emCON</i> -Anlage installierten <i>emCON</i> eindeutig zu benennen (z. B. <i>emCON Erdgeschoss</i> ).
	Gerätebezeichnung	<p>Die Gerätebezeichnung ist eine Kurzform des Gerätamen, die verwendet wird, um die RGA-Adresse eines Geräts (z. B. Leuchte) eindeutig einem Steuergerät zuordnen zu können. Sie können die Gerätebezeichnung des <i>emCON</i> ändern.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <p><b>i</b> Die maximale Länge der Gerätebezeichnung beträgt sechs Zeichen, wie z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>eC01</b> als Kurzform für <i>emCON 01</i>.</li> <li>○ <b>EG01</b> als Kurzform für den ersten <i>emCON</i> im Erdgeschoss.</li> <li>○ <b>2.OG01</b> als Kurzform für den ersten <i>emCON</i> im 2. Obergeschoss.</li> </ul>
(3)	MAC-Adresse	Die MAC-Adresse wird angezeigt und kann durch Tippen der Schaltfläche  kopiert werden.
	Hostname	Der Hostname ist im Netzwerk sichtbar und kann nach Bedarf angepasst werden.
(4)	Statische IP-Adresse verwenden	Sie können festlegen, dass das Steuergerät <i>emCON</i> eine statische IP-Adresse verwendet oder die IP-Adresse automatisch bezieht. Standardmäßig wird eine statische IP-Adresse vorgegeben.

Funktion	Kurzbeschreibung
	<p><b>i</b> <b>Hinweis</b>  Folgende Standardeinstellungen sind im emCON hinterlegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard-IP-Adresse des emCON: 10.10.40.254</li> <li>• Standard-Subnetzmaske: 255.255.0.0</li> </ul>
IP-Adresse automatisch beziehen	Wenn in Ihrem Netzwerk ein DHCP-Server installiert ist, kann das Steuergerät emCON die IP-Adresse automatisch über diesen Server beziehen. Vorteile dabei sind, dass Sie nicht darauf achten müssen, ob die IP-Adresse bereits im Netzwerk vergeben wurde und dass mögliche Konflikte der IP-Adressen automatisch gelöst werden.
(5) IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway, DNS 1, DNS 2	Hier können Sie die IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway und DNS 1 und 2 ändern.
(6) Änderungen verwerfen	Durch Tippen dieser Schaltfläche werden die Änderungen verworfen und die Ansicht <b>Grundeinstellungen</b> wird angezeigt.
	<p><b>i</b> <b>Hinweis</b>  Wenn Sie Änderungen vornehmen, wird anstelle der Schaltfläche <b>Schließen</b> die Schaltflächen <b>Abbrechen</b> und <b>Speichern</b> angezeigt.</p>

Tabelle 12: Funktionen in der App "Netzwerkeinstellungen"

## Statische IP-Adresse verwenden



### Hinweis

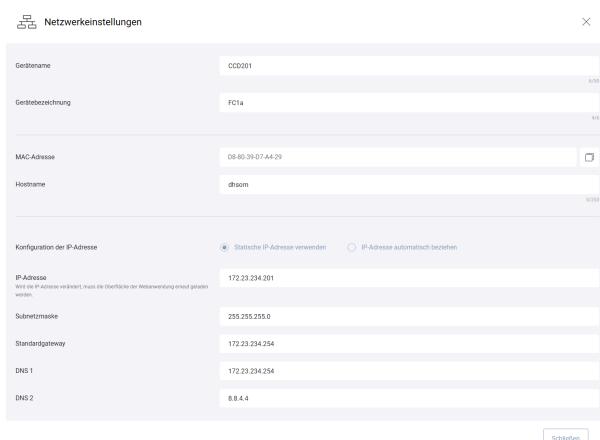
Damit die Webanwendung automatisch auf die neue IP-Adresse umgeleitet wird, muss sich die neue IP-Adresse im selben IP-Adressbereich befinden. Beispiel:

- Alte IP-Adresse: 10.10.40.254
- Neue IP-Adresse: 10.10.40.201

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Netzwerkeinstellungen**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Netzwerkeinstellungen** wird angezeigt.



⇒ Option **Statische IP-Adresse verwenden** ist aktiv.

⇒ Im unteren Bereich werden IP-Adresse, Subnetzmase, Standardgateway und DNS 1 bzw. 2 angezeigt.

2. Wert ändern.

3. Falls sich die neue IP-Adresse in einem anderen IP-Adressbereich befindet, neue IP-Adresse notieren.

4. Sobald alle notwendigen Daten geändert wurden, Schaltfläche **Speichern** tippen.

⇒ Änderungen werden gespeichert.

⇒ Wenn sich alte und neue IP-Adresse im selben IP-Adressbereich befinden, wird die Webanwendung automatisch auf die neue IP-Adresse umgeleitet.

– oder –

⇒ Wenn sich alte und neue IP-Adresse in unterschiedlichen IP-Adressbereichen befinden, wird die Webanwendung nicht automatisch auf die neue IP-Adresse umgeleitet; eine entsprechende Meldung wird angezeigt.



### Hinweis

⇒ Webanwendung im Browser über die neue IP-Adresse aufrufen.

## IP-Adresse automatisch beziehen

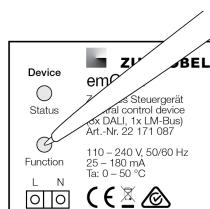
Wenn in Ihrem Netzwerk ein DHCP-Server installiert ist, kann das Steuergerät emCON die IP-Adresse automatisch über diesen Server beziehen. Vorteile dabei sind, dass Sie nicht darauf achten müssen, ob die IP-Adresse bereits im Netzwerk vergeben wurde und dass mögliche Konflikte der IP-Adressen automatisch gelöst werden.

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Netzwerkeinstellungen**

1. Pfad aufrufen.  
⇒ Ansicht **Netzwerkeinstellungen** wird angezeigt.
2. Option **IP-Adresse automatisch beziehen** aktivieren.
3. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
⇒ Änderungen werden gespeichert.  
⇒ Webanwendung wird nicht automatisch auf die neue IP-Adresse umgeleitet; entsprechende Meldung wird angezeigt.
4. Neue IP-Adresse bei Ihrem IT-Verantwortlichen anfordern.
5. Webanwendung im Browser über die neue IP-Adresse aufrufen.

## Netzwerkeinstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Sie können die Netzwerkeinstellungen jederzeit über den Function-Taster auf dem Steuergerät emCON zurücksetzen.



1. Function-Taster drücken.
2. Function-Taster in der 3. Orange-Phase loslassen.  
⇒ Netzwerkeinstellungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## Verwendete Netzwerkports

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

Dienst	Port	Proto-koll	Service	ein-gehend	aus-gehend	Client	Server	Beschreibung
emCON Webanwendung via HTTPS (sicher)	443	TCP	HTTPS	x		Browser	Steuer- gerät	HTTPS - emCON Webanwendung
	4445	TCP	HTTPS	x				HTTPS - Benutzer- verwaltung
emCON Serviceseite via HTTPS (sicher)	8443	TCP	HTTPS	x		Browser	Steuer- gerät	HTTPS - Serviceseite
emCON Webanwendung via HTTP (unsicher)	80	TCP	HTTP	x		Browser	Steuer- gerät	HTTP - emCON Webanwendung Falls eine Portalverbindung via HTTP nicht zugelassen ist, wird auf Port 443 umgeleitet.
emCON Serviceseite via HTTP	8080	TCP	HTTP	x		Browser	Steuer- gerät	HTTP - Serviceseite Falls eine Portalverbindung via

Dienst	Port	Proto-koll	Service	ein-gehend	aus-gehend	Client	Server	Beschreibung
(unsicher)								HTTP nicht zugelassen ist, wird auf Port 8443 umgeleitet.
REST-API	443	TCP	HTTPS	x		REST-Client	Steuer-gerät	HTTPS - REST Neben der Fremdsystem-anbindung wird die REST-API auch bei der Vernetzung verwendet
MQTT	8883	TCP	MQTTS	x	x	MQTT-Client	Steuer-gerät	MQTTS Neben der Fremdsystem-anbindung wird MQTT auch bei der Vernetzung verwendet
<i>emLINK v3</i>	443	TCP	HTTPS	x		<i>emLINK</i>	Steuer-gerät	HTTPS - Webanwendung
	8889	TCP	HTTPS	x				WSS - WebSocket Secure
Netzwerk-lokalisierung	5353	UDP	mDNS	x		<i>emLINK</i>	Steuer-gerät	Automatische Suche von Steuergeräten durch <i>emLINK</i> Multicast via IPv4: 224.0.0.251 oder IPv6: ff02::fb
SSH	22	TCP	SSH	x		SSH-Client	Steuer-gerät	Direkte Verbindung zum Steuergerät; Zugang für Entwicklung
Service-schnittstelle	6852/6853	TCP		x		Gateway-Client (Service-schnittstelle)	Steuer-gerät	Direkte Verbindung zur Serviceschnittstelle via Analyse-Tools wie <i>MMT</i> und <i>LMW-ADMP</i> Nur verfügbar, falls eine Verbindung zur Serviceschnittstelle zugelassen wird.

Tabelle 13: Verwendete Netzwerkports

## 9.1.4 Namenskonvention für Geräte

Bei der Adressierung werden für alle Geräte standardmäßig festgelegte Namen vorgeschlagen, die sich aus dem Bezeichner (Modul-ID), der Kanalkennung und der Produktionsnummer zusammensetzen. Die Konvention für die Vergebung der Namen kann für die verschiedenen Gerätearten benutzerdefiniert festgelegt werden. In den Einstellungen für die Namenskonvention kann festgelegt werden, dass sich die Gerätenamen zusammensetzen aus einem benutzerdefinierten Namen und einem Zusatz (Zähler oder Produktionsnummer). Die Namenskonventionen werden für alle neu adressierten Geräte vorgeschlagen und können im Zuge der Adressierung optional geändert werden. Bereits adressierte Geräte behalten die bereits vergebenen Namen.



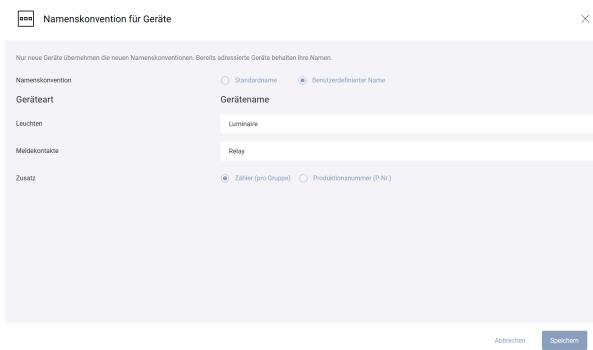
### Hinweis

Benutzerdefinierte Namen dürfen nicht verwendet werden, um bereits adressierte Geräte einzulesen.

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Namenskonvention für Geräte**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Namenskonvention für Geräte** wird angezeigt.



2. Option **Benutzerdefinierter Name** aktivieren.
3. Neuen benutzerdefinierten Namen neben der gewünschten Geräteart eingeben.
4. Den Namenszusatz **Zähler (pro Gruppe)** oder **Produktionsnummer** auswählen.
5. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
⇒ Die neue Namenskonvention ist für die gewählte Geräteart festgelegt und wird für alle neu adressierten Geräte dieser Art vorgeschlagen.
6. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
⇒ Ansicht **Grundeinstellungen** wird angezeigt.



6. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

## 9.2 Sicherheitseinstellungen

In den Sicherheitseinstellungen werden sicherheitsrelevante Netzwerkeinstellungen, sowie die Zertifikatseinstellungen vorgenommen.

- [Netzwerk](#) 42

- [Zertifikate](#) 43

### 9.2.1 Netzwerk

Portalverbindung via HTTP zulassen



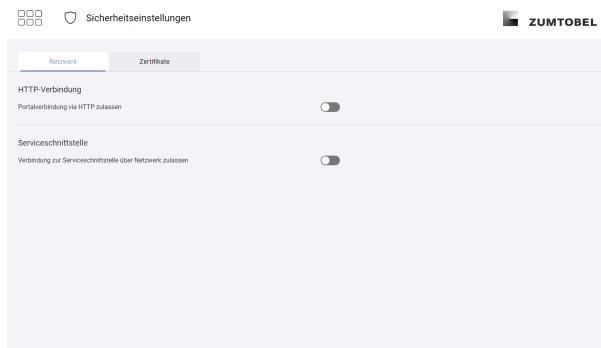
#### Hinweis

Bei einer Verbindung über HTTP werden alle Daten, inklusive Kennwort, unverschlüsselt übertragen. Diese Funktion sollte nur aktiviert werden, wenn das verwendete Netzwerk sicher ist und unverschlüsselte Verbindungen zulässig sind.

Pfad: App-Übersicht > **Sicherheitseinstellungen** > **Netzwerk**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Netzwerk** wird angezeigt.



2. Option **Portalverbindung via HTTP zulassen** aktivieren.

⇒ Hinweis wird angezeigt, dass eine unsichere Verbindung aktiviert wurde.



3. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

**Verbindung zur Serviceschnittstelle über das Netzwerk zulassen**

Pfad: App-Übersicht > **Sicherheitseinstellungen** > **Netzwerk**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Netzwerk** wird angezeigt.



2. Option **Verbindung zur Serviceschnittstelle über Netzwerk zulassen** aktivieren.

⇒ Hinweis wird angezeigt, dass eine unsichere Verbindung aus dem Netzwerk zur Serviceschnittstelle aktiviert wurde.



#### Hinweis

Diese Option sollte nur zur Fehlerbehebung und Wartung aktiviert werden.



3. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

## 9.2.2 Zertifikate

In den Zertifikatseinstellungen können Sie wählen zwischen der Verwendung eines selbstsignierten Sicherheitszertifikats oder eines externen Sicherheitszertifikats, das von einer Stammzertifizierungsstelle signiert werden muss. Die Zertifikate dienen der sicheren Kommunikation über HTTPS, sowie REST-API und MQTT. Das externe Sicherheitszertifikat muss zyklisch erneuert werden.



### Hinweise

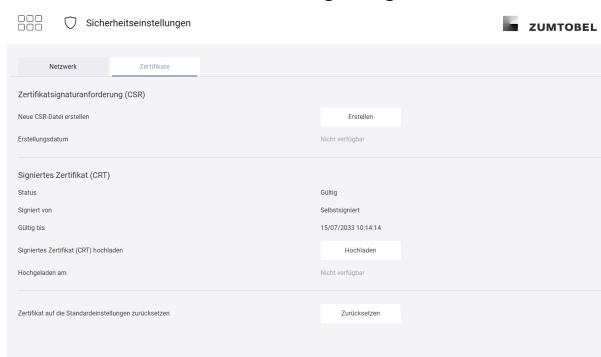
- Standardmäßig ist ein selbstsigniertes Sicherheitszertifikat hinterlegt.
- Das vorab hinterlegte, selbstsignierte Sicherheitszertifikat hat eine Gültigkeitsdauer von 10 Jahren.
- Die Verschlüsselung des Zertifikats für HTTPS erfolgt über einen 2048-Bit-Schlüssel.

### Externes Sicherheitszertifikat erstellen

Pfad: App-Übersicht > **Sicherheitseinstellungen** > **Zertifikate**

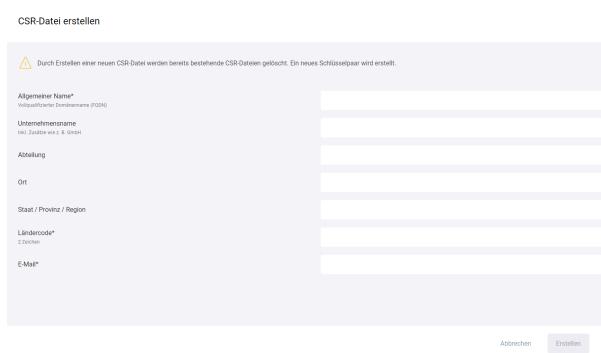
1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Zertifikate** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Erstellen** tippen.

⇒ Ansicht **CSR-Datei erstellen** wird angezeigt.



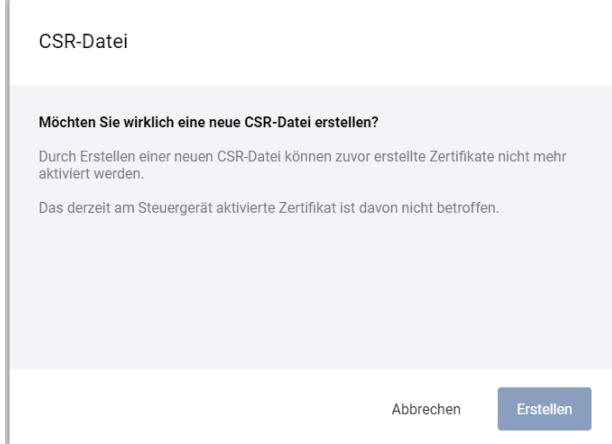
3. Einen allgemeinen Namen (vollqualifizierter Domänenname), den Ländercode und die E-Mail-Adresse eingeben.

**Hinweis**

Achten Sie darauf, einen gültigen Domänennamen einzugeben. Das Sicherheitszertifikat wird auf diesen vollqualifizierten Domänennamen ausgestellt. Für den Aufruf der Webanwendung muss dieser Domänenname am lokalen Domänennamenserver eingerichtet sein, um das Sicherheitszertifikat korrekt verwenden zu können.

4. Optional die restlichen Angaben wie bspw. den Unternehmensnamen eingeben.
5. Schaltfläche **Erstellen** tippen.

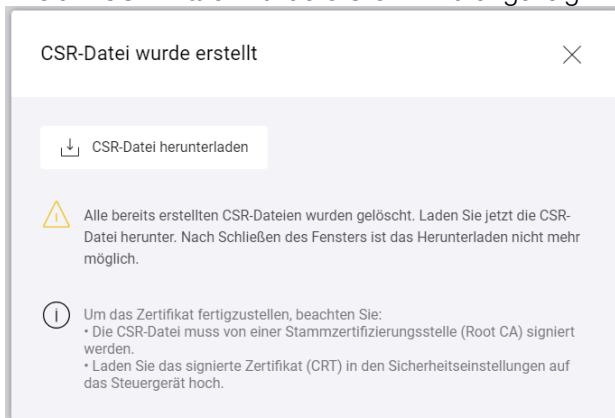
⇒ Ansicht **CSR-Datei** wird angezeigt.



6. Schaltfläche **Erstellen** tippen.

⇒ CSR-Datei wird erstellt.

⇒ Ansicht **CSR-Datei wurde erstellt** wird angezeigt.



7. Schaltfläche **CSR-Datei herunterladen** innerhalb von 5 Minuten tippen.

⇒ Bereits bestehende CSR-Dateien werden gelöscht.

⇒ Die neu erstellte Datei wird heruntergeladen.

×

8. Symbol tippen.

⇒ Ansicht **Zertifikate** wird angezeigt.

**Hinweis**

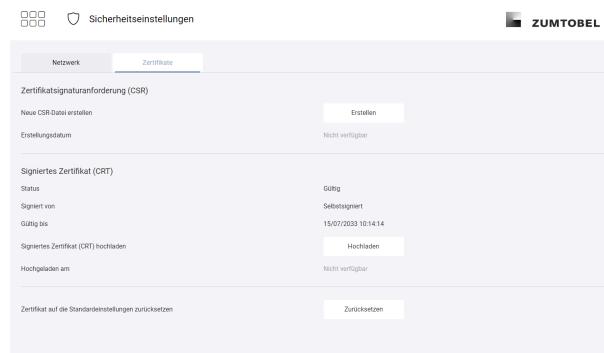
Die heruntergeladene CSR-Datei muss von einer Stammzertifizierungsstelle signiert werden.

**Externes Sicherheitszertifikat aktivieren**

Pfad: App-Übersicht > **Sicherheitseinstellungen** > **Zertifikate**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Zertifikate** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Hochladen** tippen.

3. Signiertes Zertifikat auswählen und hochladen.

⇒ Ansicht **Das signierte Zertifikat wird hochgeladen** wird angezeigt.

4. Schaltfläche **Erneut laden** tippen.

⇒ Webanwendung wird neu geladen.

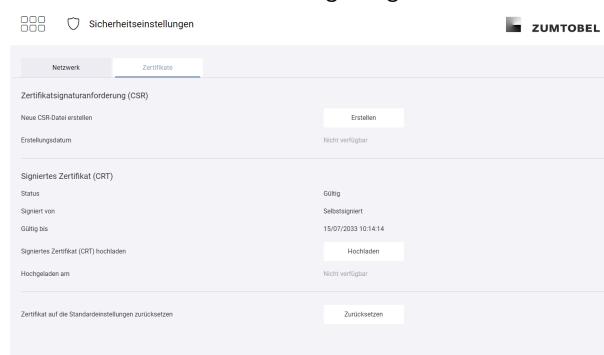
⇒ Startseite wird angezeigt.

**Auf ein selbstsigniertes Zertifikat zurücksetzen**

Pfad: App-Übersicht > **Sicherheitseinstellungen** > **Zertifikate**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Zertifikate** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Zurücksetzen** tippen.

⇒ Ansicht **Zertifikatseinstellungen zurücksetzen** wird angezeigt.

3. Schaltfläche **Zurücksetzen** tippen.

⇒ Webanwendung wird neu geladen.

⇒ Startseite wird angezeigt.

**Hinweis**

Durch das Tippen auf **Zurücksetzen** werden laufende Signaturprozesse gelöscht und vorhandene Zertifikate durch ein selbstsigniertes Zertifikat ersetzt. Das selbstsignierte Zertifikat ist ab Ausstellung für zehn Jahre gültig.

## 9.3 DALI-Daten

Die emCON-Anlage ermöglicht es Ihnen, DALI-Daten von Geräten abzufragen. Über das DALI-Datenprofil können Sie festlegen, welche Eigenschaften abgefragt werden. Dabei wird zwischen statischen und dynamischen Eigenschaften unterschieden.

- Statische Eigenschaften werden bei der Adressierung bzw. bei einem Gerätetausch automatisch abgefragt. Die Abfrage der statischen Eigenschaften kann im DALI-Datenprofil nicht deaktiviert werden.
- Dynamische Eigenschaften verändern sich im Laufe der Zeit und werden periodisch abgefragt. Die Abfrage dynamischer Eigenschaften kann im DALI-Datenprofil für jede Eigenschaft aktiviert bzw. deaktiviert werden. Zudem kann die Frequenz der Abfrage (niedrig, mittel, hoch) definiert werden. Wird in den Einstellungen die Abfrage von Energiedaten aktiviert, wird unter Frequenz **Energie** angezeigt. Je nach Frequenz wird eine Eigenschaft mit einem bestimmten Intervall abgefragt.

Frequenz	Intervall	Limit
Niedrig	12 h	kein Limit
Mittel	4 h	max. 100 Eigenschaften
Hoch	15 min	max. 10 Eigenschaften
Energie	15 min	-



### Hinweis

Nach Aktivieren der Funktion können die DALI-Daten über REST-API & MQTT abgerufen werden.  
Mehr Informationen: Handbuch **REST-API & MQTT**

### 9.3.1 Übersicht der App "DALI-Daten"

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen in der App **DALI-Daten**.

Pfad: App-Übersicht > **DALI-Daten**

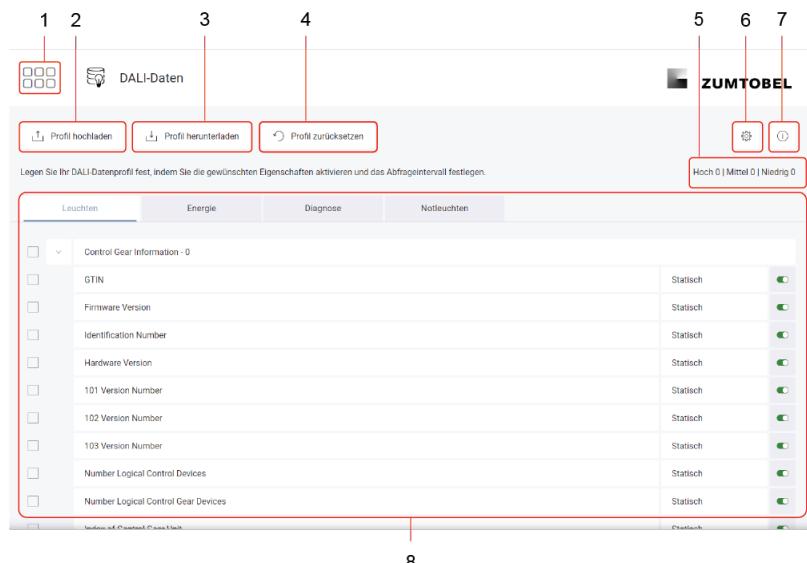


Bild 8: Ansicht der App "DALI-Daten"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Zur App-Übersicht zurückkehren	Über diese Schaltfläche gelangen Sie zur App-Übersicht.
(2)	Profil hochladen	Tippen Sie diese Schaltfläche, um ein gespeichertes DALI-Datenprofil hochzuladen.
(3)	Profil herunterladen	Tippen Sie diese Schaltfläche, um das DALI-Datenprofil herunterzuladen.
(4)	Profil zurücksetzen	Tippen Sie diese Schaltfläche, um das DALI-Datenprofil auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.  <b>i Hinweis</b> Durch Zurücksetzen des Profils wird die Abfrage und Akkumulation der Energiedaten in den Einstellungen deaktiviert.
(5)	Anzahl aktivierter Eigenschaften	An dieser Stelle wird die Anzahl aktiver Eigenschaften mit der jeweiligen Frequenz angezeigt.
(6)	Einstellungen der DALI-Daten	Über diese Schaltfläche gelangen Sie zu den Einstellungen. Hier können Sie die DALI-Daten-Funktionalität der angeschlossenen Leuchten abfragen, die generelle Abfrage der DALI-Daten aktivieren bzw. deaktivieren, sowie die Abfrage und Akkumulation der Energiedaten aktivieren bzw. deaktivieren.  <b>i Hinweis</b> Standardmäßig ist die Abfrage der DALI-Daten für alle Geräte aktiviert, bei denen die DALI-Daten-Funktionalität abgefragt wurde.
	Geräte auswählen	Über die Einstellungen gelangen Sie zur Geräteauswahl. Hier können Sie definieren, von welchen Geräten DALI-Daten abgefragt werden. Außerdem kann die Abfrage von DALI-Daten bei einzelnen Geräten manuell angestoßen werden.

	Funktion	Kurzbeschreibung
(7)	Informationen zu den DALI-Daten	Über diese Schaltfläche wird Ihnen ein Fenster mit Informationen zur App <b>DALI-Daten</b> angezeigt.
(8)	Profil bearbeiten	Hier können Sie das DALI-Datenprofil an Ihre Bedürfnisse anpassen. Tippen Sie auf die jeweilige Registerkarte, um die Eigenschaften für <b>Leuchten</b> , <b>Energie</b> , <b>Diagnose</b> oder <b>Notleuchten</b> anzuzeigen und zu bearbeiten. Die Eigenschaften sind nach den Speicherbänken des jeweiligen DALI-Teils gegliedert.  <b>Leuchten:</b> Speicherbänke 0 und 1 im DALI-Teil 102 bzw. die Erweiterung der Speicherbank 1 im DALI-Teil 251 <b>Energie:</b> Speicherbänke 202, 203, 204 im DALI-Teil 252 <b>Diagnose:</b> Speicherbänke 205, 206, 207 im DALI-Teil 253 <b>Notleuchten:</b> Speicherbank 208 im DALI-Teil 202 ED2 bzw. Speicherbank 66 in der <i>Tridonic</i> -spezifischen Erweiterung des DALI-Standard 102 ED2

Tabelle 14: Funktionen in der App "DALI-Daten"

### 9.3.2 Konfigurationsmöglichkeiten

In den folgenden Kapiteln erhalten Sie eine Übersicht über die Konfigurationsmöglichkeiten in der App **DALI-Daten**.

- [Abfrage der DALI-Daten](#) 
- [DALI-Datenprofil verwalten](#) 
- [Geräte auswählen](#) 

#### Abfrage der DALI-Daten

Damit DALI-Daten über REST-API & MQTT abgerufen werden können, muss die Abfrage der DALI-Daten aktiviert werden.

##### DALI-Datenabfrage aktivieren

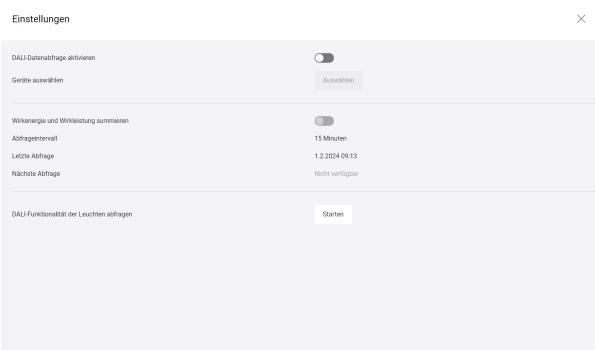
###### Voraussetzung:

- Geräte unterstützen die Übertragung der DALI-Daten. Je nachdem, welche Daten laut DALI-Datenprofil abgefragt werden, muss der entsprechende DALI-Teil (251 – 254) unterstützt werden.

Pfad: App-Übersicht > **DALI-Daten** > 

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Einstellungen** wird angezeigt.



2. Option **DALI-Datenabfrage aktivieren** aktivieren.

⇒ DALI-Daten werden abgefragt.



##### Hinweis

Die abzufragenden Eigenschaften und die Frequenz der Abfrage werden im DALI-Datenprofil festgelegt.

Mehr Informationen: Kapitel [DALI-Datenprofil verwalten](#) 



3. Gegebenenfalls Option **Wirkenergie und Wirkleistung summieren** aktivieren.

⇒ Die Energiedaten werden alle 15 Minuten abgefragt und akkumuliert.

⇒ Die Zeitstempel der letzten sowie der nächsten Abfrage werden angezeigt.

**Hinweise**

- Damit die akkumulierten Energiedaten über REST-API & MQTT abgefragt werden können, muss diese Option aktiviert sein.
- Wird die Option **Wirkenergie und Wirkleistung summieren** aktiviert, kann das Intervall nicht verändert werden. Ist die Option deaktiviert, sodass keine Akkumulation stattfindet, dann kann das Intervall im DALI-Datenprofil festgelegt werden.

X

4. Schaltfläche tippen.

⇒ Ansicht **DALI-Daten** wird angezeigt.**Hinweis**

Die DALI-Daten-Funktionalität der Leuchten wird bei der Adressierung bzw. durch die Softwareaktualisierung abgefragt. Fehlen bei der Abfrage dennoch Werte, kann die Schaltfläche **Starten** getippt werden, um die DALI-Funktionalität der Leuchten abzufragen. Während dieser Abfrage sind alle DALI-Steuerleitungen blockiert, wodurch eine Bedienung der Anlage nicht möglich ist.

## DALI-Datenprofil verwalten

Im DALI-Datenprofil können Sie festlegen, welche Eigenschaften abgefragt und über REST-API & MQTT zur Verfügung gestellt werden, sowie mit welcher Frequenz diese Abfrage stattfindet. Die Frequenz kennzeichnet dabei den Abstand zwischen dem Ende der letzten Abfrage und dem Beginn der nächsten Abfrage.

### Abfrage von Eigenschaften aktivieren

Pfad: App-Übersicht > **DALI-Daten**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **DALI-Daten** wird angezeigt.

Eigenschaft	Frequenz
Control Gear Information - 0	Niedrig
GTIN	Niedrig
Firmware Version	Niedrig
Identification Number	Niedrig
Hardware Version	Niedrig
101 Version Number	Niedrig
102 Version Number	Niedrig
103 Version Number	Niedrig
Number Logical Control Devices	Niedrig
Number Logical Control Gear Devices	Niedrig

2. Registerkarte (**Leuchten**, **Energie**, **Diagnose**, **Notleuchten**) tippen, um gewünschte Eigenschaften anzuzeigen.

3. Häkchen neben einer oder mehreren Eigenschaften aktivieren.

⇒ Menüleiste wird angezeigt.

Eigenschaft	Frequenz
Control Gear Diagnostics - 205	Niedrig
Control Gear Operating Time	Niedrig
Control Gear Start Counter	Niedrig
Control Gear External Supply Voltage	Niedrig
Control Gear External Supply Voltage Frequency	Niedrig
Control Gear Power Factor	Niedrig
Control Gear Failure	Niedrig
Control Gear Failure Counter	Niedrig
Control Gear External Supply Undervoltage	Niedrig
Control Gear External Supply Undervoltage	Niedrig

4. Schaltfläche **Aktivieren** tippen.

⇒ Abfrage der Eigenschaften wird aktiviert.

Eigenschaft	Frequenz
Control Gear Diagnostics - 205	Niedrig
Control Gear Operating Time	Niedrig
Control Gear Start Counter	Niedrig
Control Gear External Supply Voltage	Niedrig
Control Gear External Supply Voltage Frequency	Niedrig
Control Gear Power Factor	Niedrig
Control Gear Failure	Niedrig
Control Gear Failure Counter	Niedrig
Control Gear External Supply Undervoltage	Niedrig

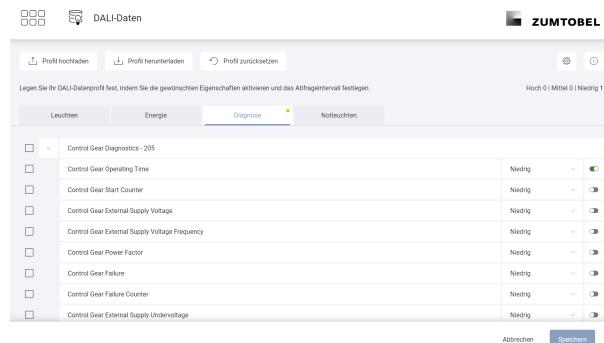
5. Durch Tippen auf die jeweilige Schaltfläche (**Hoch**, **Mittel**, **Niedrig**) Frequenz der Abfrage wählen.

– oder –



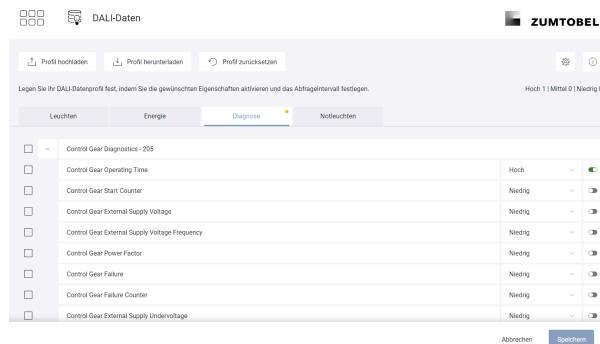
3. Abfrage einer Eigenschaft aktivieren.

⇒ Abfrage der Eigenschaft wird aktiviert.



4. Bei der Frequenz auf den Pfeil tippen, um die Frequenzoptionen anzuzeigen.

5. Frequenz der Abfrage (**Hoch**, **Mittel**, **Niedrig**) wählen.



6. Schaltfläche **Speichern** tippen.

⇒ Änderungen am Profil werden gespeichert.



### Hinweis

Wir empfehlen, das DALI-Datenprofil nach vollständiger Konfiguration herunterzuladen.



7. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

## Geräteauswahl

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die allgemeinen Funktionen in der Ansicht **Abzufragende Geräte auswählen**.

Pfad: App-Übersicht > **DALI-Daten** > > **Auswählen**

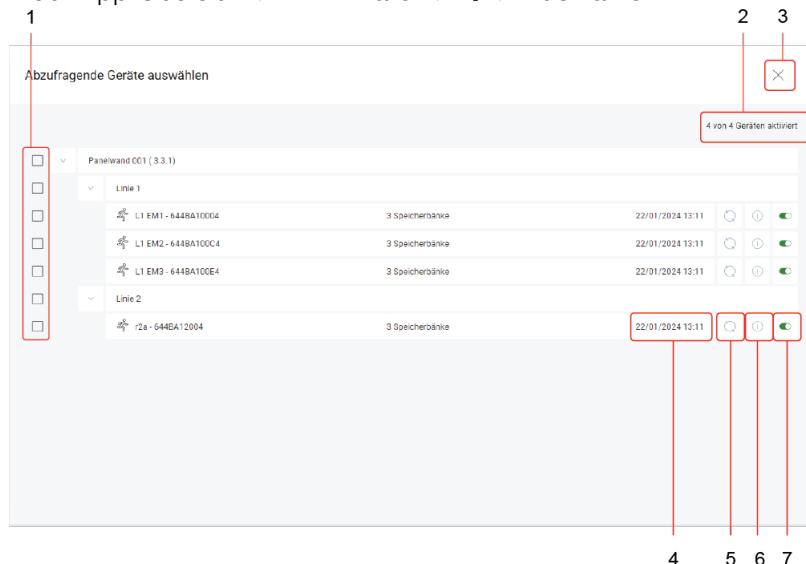


Bild 9: Ansicht "Abzufragende Geräte auswählen"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Mehrere Geräte auswählen	Durch Aktivieren des Häkchens neben einem Raum, einer Gruppe oder einem Gerät können mehrere Geräte gleichzeitig ausgewählt und die Abfrage der DALI-Daten für die gewählten Geräte aktiviert oder deaktiviert werden.
(2)	Anzahl aktivierter Geräte	An dieser Stelle wird die Anzahl aktiver Geräte angezeigt.
(3)	Einstellungen speichern	Tippen Sie diese Schaltfläche, kehren Sie zur Ansicht <b>Einstellungen</b> zurück und die Einstellungen werden gespeichert.
(4)	Letzte Abfrage	An dieser Stelle wird der Zeitstempel der letzten Abfrage angezeigt.
(5)	Gerät abfragen	Über diese Schaltfläche stoßen Sie die Abfrage der DALI-Daten des Geräts manuell an.
(6)	Geräteinformationen anzeigen	Über diese Schaltfläche werden folgende Geräteinformationen angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zugewiesen zu (Raum/Gruppe):</b> Pfad</li> <li><b>Erkennungsdatum:</b> Zeitpunkt, zu dem das Gerät erstmals als DALI-Daten lieferndes Gerät erkannt wird.</li> <li><b>Letzte Abfrage:</b> Zeitpunkt der letzten Abfrage</li> <li><b>Speicherbänke:</b> Speicherbänke des DALI-Standards</li> </ul>
(7)	Abfrage für das Gerät aktivieren bzw. deaktivieren	Über diese Schaltfläche können Sie die Abfrage der DALI-Daten für einzelne Geräte aktivieren bzw. deaktivieren.



### Hinweis

Standardmäßig ist die Abfrage der DALI-Daten für alle Geräte aktiviert, die DALI-Daten liefern können.

Tabelle 15: Funktionen in der Ansicht "Abzufragende Geräte auswählen"

## Abfrage für einzelne Geräte deaktivieren

Pfad: App-Übersicht > **DALI-Daten** >  > **Auswählen**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Abzufragende Geräte auswählen** wird angezeigt.

Abzufragende Geräte auswählen			
			4 von 4 Geräten aktiviert
□	Panelwand 001 (3.3.1)		
□	– Raum 1		
□	 L1 EM1 - 4448410004	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
□	 L1 EM2 - 4448410014	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
□	 L1 EM3 - 4448410054	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
□	– Raum 2		
□	 Oz - 4448410004	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>



2. Abfrage für ein einzelnes Gerät deaktivieren.

⇒ Abfrage wird für dieses Gerät deaktiviert.



### Hinweis

Schritt 3 entfällt.

– oder –



2. Häkchen neben einem oder mehreren Räumen, Gruppen oder Geräten aktivieren.

⇒ Menüleiste wird angezeigt.

Abzufragende Geräte auswählen			
			4 von 4 Geräten aktiviert
□	Panelwand 001 (3.3.1)		
□	– Raum 1		
□	 L1 EM1 - 4448410004	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
□	 L1 EM2 - 4448410014	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
□	 L1 EM3 - 4448410054	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
□	– Raum 2		
□	 Oz - 4448410004	3 Speicherstelle	22/01/2024 13:11 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>



3. Schaltfläche **Deaktivieren** tippen.

⇒ Abfrage wird für diese Geräte deaktiviert.

4. Schaltfläche tippen.

⇒ Ansicht **Einstellungen** wird angezeigt.

## 9.4 Benutzerverwaltung

Über die App **Benutzerverwaltung** können Sie das Kennwort des Administrators ändern.

### Kennwort ändern



#### 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: '-!"#\$%&()\*,./:;?@[]^\_`{|}~+<=>

Pfad: App-Übersicht > **Benutzerverwaltung**



1. Pfad aufrufen.
2. Symbol tippen.  
⇒ Ansicht **Kennwort ändern** wird angezeigt.
3. Altes Kennwort eingeben.
4. Neues Kennwort eingeben.
5. Kennwort wiederholen.
6. Schaltfläche **Speichern** tippen.  
⇒ Kennwort wird geändert.  
⇒ Anmeldemaske wird angezeigt.

### Entsperrcode anfordern

Wenn der Administrator das Kennwort vergessen hat, kann es mit einem Entsperrcode zurückgesetzt werden. Der Entsperrcode kann beim jeweiligen Vertragspartner angefordert werden. Sie benötigen dazu die Referenznummer. Der Entsperrcode ist nur einmal verwendbar.



1. Webanwendung *emCON* aufrufen.  
⇒ Anmeldemaske wird angezeigt.
2. Benutzer **admin** eingeben.
3. Schaltfläche **Anmelden** tippen.  
⇒ Schaltfläche **Kennwort zurücksetzen** wird angezeigt.
4. Schaltfläche **Kennwort zurücksetzen** tippen.  
⇒ Ansicht **Kennwort zurücksetzen** wird angezeigt.
5. Schaltfläche **Entsperrcode für den Administrator anfordern** tippen.  
⇒ Ansicht **Entsperrcode anfordern** wird angezeigt.
6. Referenznummer kopieren und dem Vertragspartner zukommen lassen.
7. Entsperrcode wird zugesendet.
8. Entsperrcode eingeben.

9. Neues Kennwort eingeben.
10. Kennwort wiederholen.
11. Schaltfläche **Entsperrnen** tippen.  
⇒ Kennwort wird geändert.
12. Schaltfläche **Anmeldemaske aufrufen** tippen.  
⇒ Sie können sich nun mit Ihrem neuen Kennwort anmelden.

#### 9.4.1 Benutzereinstellungen

Pfad: App-Übersicht > Startseite > Einstellungen > Benutzereinstellungen

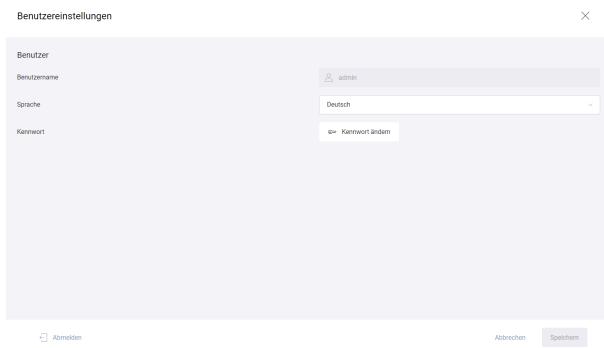


Bild 10: Ansicht "Benutzereinstellungen"

Funktion	Kurzbeschreibung
Benutzername	Der Benutzername wird angezeigt.
Sprache	Wählen Sie die gewünschte Sprache aus, in der emCON angezeigt wird.
Kennwort	Tippen Sie diese Schaltfläche, um ein neues Kennwort festzulegen.
Abmelden	Tippen Sie diese Schaltfläche, um sich von der Webanwendung abzumelden. Danach ist die Anmeldung zur Webanwendung nur noch nach Eingabe des Benutzernamens und Kennworts möglich.

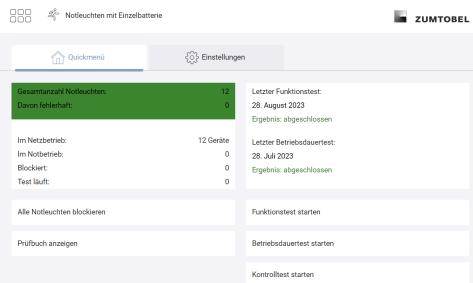
Tabelle 16: Funktionen in der Ansicht "Benutzereinstellungen"

## 10 Konfiguration – Notbeleuchtungsfunktion

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Notbeleuchtungsfunktionen konfigurieren können.

### 10.1 Übersicht der App "Notleuchten (Einzelbatterie)"

Nach der Inbetriebnahme der Notleuchten über die App **Adressieren** stehen Ihnen in der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** zwei Hauptmenüs für die weitere Konfiguration zur Verfügung:

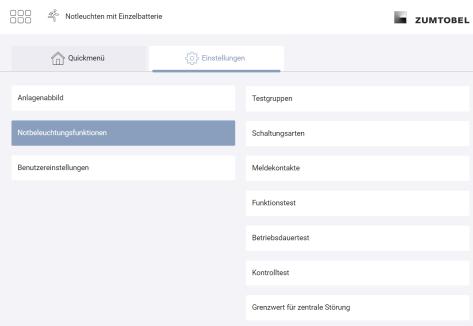


#### Quickmenü

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Quickmenü**

Auf dieser Seite sehen Sie auf einen Blick die wichtigsten Daten der in der Anlage verbauten einzelbatterieversorgten Notleuchten und haben Zugriff auf die wichtigsten Funktionen.

Mehr Informationen: Kapitel [Quickmenü](#)<sup>59</sup>



#### Einstellungen

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen**

- Im Anlagenabbild finden Sie detailliertere Informationen zum Zustand der in der Anlage verbauten einzelbatterieversorgten Notleuchten. Hier können Sie auch die Namen der Geräte anpassen. Außerdem können Sie einen Funktions- oder Betriebsdauertest für einzelne Geräte, gruppen- oder raumweit auslösen oder die Notleuchten blockieren.

Mehr Informationen: Kapitel [Statusanzeige im Anlagenabbild für Notleuchten \(Einzelbatterie\)](#)<sup>74</sup>

- Zudem können Sie hier auch verschiedene Notbeleuchtungsfunktionen konfigurieren (Testgruppen definieren, Schaltungsarten zuweisen, Meldekontakte konfigurieren, Funktionstest/Betriebsdauertest/Kontrolltest konfigurieren sowie den Grenzwert für zentrale Störung definieren).

Mehr Informationen: Kapitel [Notbeleuchtungsfunktionen](#)<sup>61</sup>

## 10.2 Quickmenü

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen im **Quickmenü**.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü

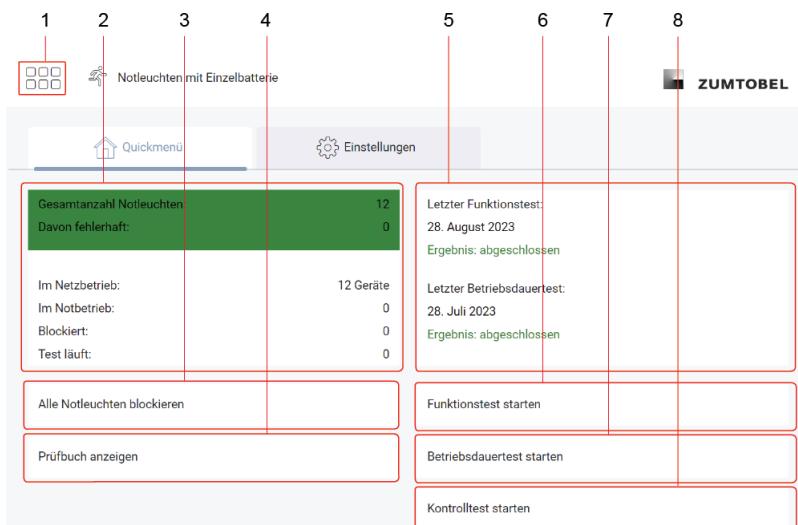


Bild 11: Ansicht der App "Notleuchten (Einzelbatterie)" > "Quickmenü"

	Funktion	Kurzbeschreibung
(1)	Zur App-Übersicht zurückkehren	Über diese Schaltfläche gelangen Sie zur App-Übersicht.
(2)	Status der in der Anlage verbauten einzelbatterieversorgten Notleuchten	<p>Hier sehen Sie auf einen Blick den Status der in der Anlage verbauten einzelbatterieversorgten Notleuchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gesamtanzahl Notleuchten:</b> Anzahl der in der Anlage adressierten einzelbatterieversorgten Notleuchten.</li> <li><b>Davon fehlerhaft:</b> Anzahl Notleuchten, die eine oder mehrere Störungen aufweisen.</li> <li>Anzahl Notleuchten im Netzbetrieb;</li> <li>Anzahl Notleuchten im Notbetrieb;</li> <li>Anzahl Notleuchten, die blockiert sind;</li> <li>Anzahl Notleuchten, bei denen gerade ein Test läuft.</li> </ul> <p>Zudem ist die Anzeige farblich hinterlegt, wobei die Farben auf den ersten Blick Aufschluss über den Zustand geben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grün: Die verbauten Notleuchten sind störungsfrei.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b></p> <p>i</p> <p>Es kann sein, dass einzelne Leuchtenstörungen aufgetreten sind und die Anzeige trotzdem grün hinterlegt ist. Über die Funktion Grenzwert für zentrale Störung können Sie einstellen, wie viele Leuchtenstörungen in der emCON-Anlage auftreten dürfen, ohne dass dies als zentrale Störung erfasst und angezeigt wird. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Grenzwert für zentrale Störung</a> [71]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orange: Während der Inbetriebnahme ist die Anzeige orange hinterlegt. Um die Inbetriebnahme abzuschließen, muss ein Betriebsdauertest positiv abgeschlossen sein.</li> <li>Rot: Die Notleuchten sind in einem kritischen Zustand. Die als Schwellwert definierte Anzahl Leuchtenstörungen ist aufgetreten.</li> </ul>
(3)	Alle Notleuchten blockieren	Wenn die Notleuchten blockiert werden, ist die Notbeleuchtungsfunktion inaktiv. Die Notleuchten werden weiterhin mit AC versorgt. Laufende Tests werden unterbrochen.

	Funktion	Kurzbeschreibung
	Alle Notleuchten deblockieren	Wenn Sie die Notleuchten deblockieren, wird die Notbeleuchtungsfunktion wieder aktiviert.
(4)	Prüfbuch anzeigen	<p>Das Prüfbuch ist eine gesetzlich vorgeschriebene Aufzeichnung der Ergebnisse von Funktions- bzw. Betriebsdauertests. Das Prüfbuch enthält Informationen über den Zeitpunkt und die Art des Tests sowie darüber, ob bzw. welche Fehler auftraten. Außerdem wird festgehalten, wenn der Test erfolgreich war. Die Aufzeichnung der einzelnen Testergebnisse muss über einen gesetzlich definierten Zeitraum möglich und verfügbar sein. Zudem enthält das Prüfbuch auch Ereignisse und manuell eingefügte Benutzerinformationen.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">i</span> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border-radius: 5px; width: fit-content;"> <b>Hinweis</b>            Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Prüfbuch</a> </div> </div>
(5)	Ergebnisse des letzten Funktions- und Betriebsdauertests	Hier sehen Sie die Ergebnisse des letzten Funktions- und Betriebsdauertests.
(6)	Manuellen Funktionstest starten	<p>Bei einem Funktionstest wird ein Stromausfall simuliert, um zu prüfen, ob die Notleuchten funktionsfähig sind. Das Ergebnis des Funktionstests wird im Prüfbuch dokumentiert.</p> <p>Sie können einen Funktionstest jederzeit manuell starten. Das empfiehlt sich z. B., wenn Geräte getauscht, neue Geräte hinzugefügt oder andere Änderungen der Konfiguration vorgenommen wurden.</p> <p>Der Funktionstest kann einige Minuten dauern.</p>
	Funktionstest abbrechen	Sie können einen laufenden Funktionstest jederzeit abbrechen. Wird ein Funktionstest vorzeitig abgebrochen, wird dies im Prüfbuch dokumentiert (Ereignis: Funktionstest > abgebrochen).
(7)	Manuellen Betriebsdauertest starten	<p>Bei einem Betriebsdauertest wird ein Stromausfall simuliert, um zu prüfen, ob die Notleuchten funktionsfähig sind und ob die Batterie die Nennbetriebsdauer erreicht. Das Ergebnis des Betriebsdauertests wird im Prüfbuch dokumentiert.</p> <p>Sie können einen Betriebsdauertest jederzeit manuell starten. Die Dauer des Betriebsdauertests hängt von der Nennbetriebsdauer ab.</p>
	Betriebsdauertest abbrechen	Sie können einen laufenden Betriebsdauertest jederzeit abbrechen. Wird ein Betriebsdauertest vorzeitig abgebrochen, wird dies im Prüfbuch dokumentiert (Ereignis: Betriebsdauertest > abgebrochen).
(8)	Kontrolltest starten	<p>Ein Kontrolltest ist eine besondere Art des Notbeleuchtungstests; sobald ein Kontrolltest durchgeführt wird, wird ein Betriebsdauertest für alle einzeln batterieversorgten Notleuchten durchgeführt, die im letzten Betriebsdauertest einen Batteriefehler gemeldet haben.</p> <p>Ein Kontrolltest kann nur gestartet werden, wenn die zu testende einzeln batterieversorgte Notleuchte nicht blockiert ist, kein anderer Test läuft und die Batterie vollständig geladen ist.</p>
	Kontrolltest abbrechen	Sie können einen laufenden Kontrolltest jederzeit abbrechen. Wird ein Kontrolltest vorzeitig abgebrochen, wird dies im Prüfbuch dokumentiert (Ereignis: Kontrolltest > abgebrochen).

Tabelle 17: Funktionen in der App "Notleuchten (Einzelbatterie)" &gt; "Quickmenü"

## 10.3 Notbeleuchtungsfunktionen

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die Funktionen im Menü **Notbeleuchtungsfunktionen**.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Notbeleuchtungsfunktionen**

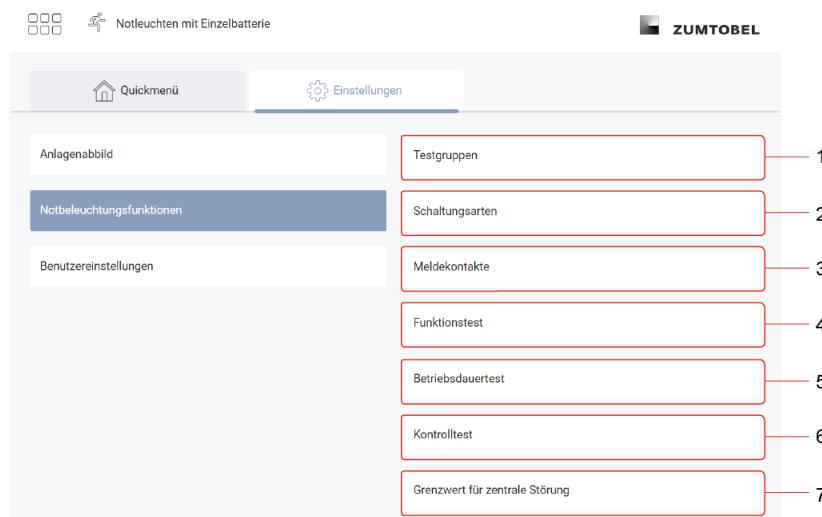


Bild 12: Ansicht der App "Notleuchten (Einzelbatterie)" > "Einstellungen" > "Notbeleuchtungsfunktionen"

	Funktion
(1)	Testgruppen zuweisen
(2)	Schaltungsarten zuweisen
(3)	Meldekontakte konfigurieren
(4)	Automatischen Funktionstest konfigurieren
(5)	Jährlichen automatischen Betriebsdauertest konfigurieren
(6)	Kontrolltest starten
(7)	Grenzwert für zentrale Störung einstellen

Tabelle 18: Funktionen in der App "Notleuchten (Einzelbatterie)" > "Einstellung" > "Notbeleuchtungsfunktionen"

### 10.3.1 Testgruppen

Bei einem Betriebsdauertest wird ein Stromausfall simuliert, um zu prüfen, ob die Notleuchte funktionsfähig ist und ob die Batterie die Nennbetriebsdauer erreicht. Um sicherzustellen, dass im Notfall nicht durch einen vorigen Betriebsdauertest sämtliche Batterien entladen sind, wird nicht für alle einzelbatterieversorgten Notleuchten zeitgleich ein Betriebsdauertest durchgeführt; die Notleuchten werden in zwei Testgruppen getestet (Testgruppe A und Testgruppe B). Eine Testgruppe ist eine Gruppe von einzelbatterieversorgten Notleuchten, die bei einem automatischen Betriebsdauertest zeitgleich getestet werden.

Beim Adressieren werden die einzelbatterieversorgten Notleuchten automatisch den Testgruppen A und B zugewiesen. Die Zuweisung erfolgt abwechslungsweise. Sie können die Zuweisung jederzeit ändern.



#### WARNUNG

Notbeleuchtungsfunktion bei falscher Testgruppenzuweisung nicht gegeben!

Wenn zu viele Notleuchten gleichzeitig getestet werden, kann im Notfall die Notbeleuchtungsfunktion nicht gegeben sein.

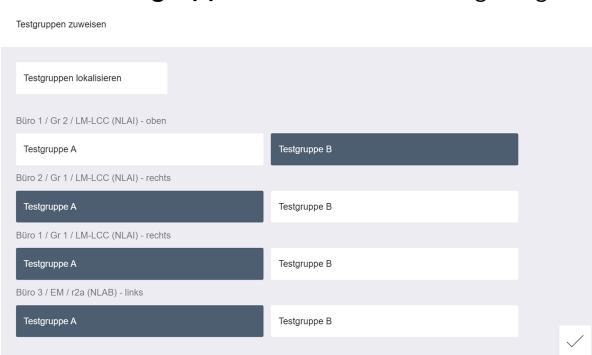
- Stellen Sie sicher, dass die Notleuchten gleichmäßig auf Testgruppe A und B aufgeteilt sind, z. B. 25 Notleuchten in Testgruppe A und 25 Notleuchten in Testgruppe B.
- Stellen Sie sicher, dass die Notleuchten in den Testgruppen auch räumlich gesehen aufgeteilt sind.

#### Testgruppen zuweisen

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Notbeleuchtungsfunktionen > **Testgruppen**

1. Pfad aufrufen.

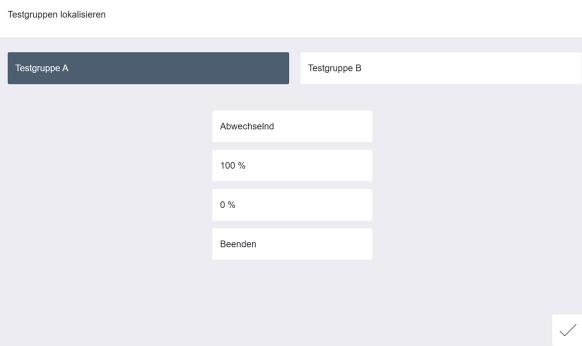
⇒ Ansicht **Testgruppen zuweisen** wird angezeigt.



2. Für jede Notleuchte entweder **Testgruppe A** oder **Testgruppe B** wählen.

3. Um die Testgruppen zu lokalisieren, Schaltfläche **Testgruppen lokalisieren** tippen.

⇒ Ansicht **Testgruppen lokalisieren** wird angezeigt.



#### Hinweise

- Um Testgruppe A zu lokalisieren, **Testgruppe A** wählen. Anschließend können Sie über die Schaltflächen **Abwechselnd**, **100 %** und **0 %** die Notleuchten in Testgruppe A lokalisieren.
- Um Testgruppe B zu lokalisieren, **Testgruppe B** wählen. Anschließend können Sie über die Schaltflächen **Abwechselnd**, **100 %** und **0 %** die Notleuchten in Testgruppe B lokalisieren.
- Über die Schaltfläche **Beenden** beenden Sie die Lokalisierung der Testgruppe.



4. Häkchen tippen.

⇒ Ansicht **Testgruppen zuweisen** wird angezeigt.



5. Häkchen tippen.

⇒ Änderungen werden gespeichert.



#### Hinweis

Die Zuweisung zu einer Testgruppe kann für eine einzelne einzellbatterieversorgte Notleuchte auch über das **Anlagenabbild für Notleuchten mit Einzelbatterie** festgelegt werden.

Mehr Informationen: Kapitel [Statusanzeige im Anlagenabbild für Notleuchten \(Einzelbatterie\)](#) [74]

## 10.3.2 Schaltungsarten

Sie können jeder Notleuchte eine Schaltungsart zuweisen.



### Hinweise

- Standardmäßig wird beim Adressieren jeder Notleuchte eine Schaltungsart zugewiesen. Die zugewiesene Schaltungsart hängt von der Art der Notleuchte ab.
- Nicht jede Notleuchte unterstützt alle Schaltungsarten; wird eine Schaltungsart nicht unterstützt, ist sie ausgegraut.

Folgende Schaltungsarten sind verfügbar:

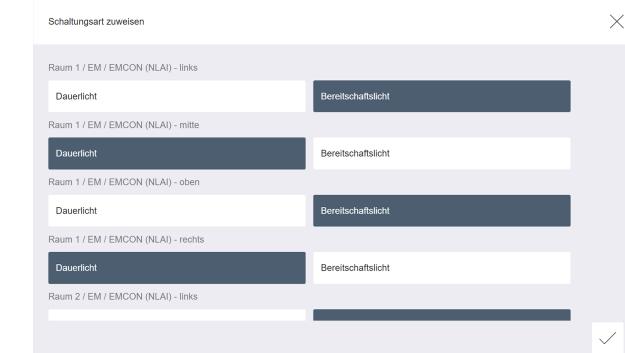
- **Dauerlicht:** Schaltungsart, bei der die Notleuchte sowohl im Netz- als auch im Notbetrieb permanent eingeschaltet ist. Die Notleuchten sind nicht dimmbar. Diese Schaltungsart wird z. B. für Sicherheitszeichenleuchten verwendet.
- **Bereitschaftslicht:** Schaltungsart, bei der die Notleuchte im Netzbetrieb ausgeschaltet, aber im Notbetrieb (bei Netzausfall und während Notbeleuchtungstests) eingeschaltet ist.

### Schaltungsart konfigurieren

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Notbeleuchtungsfunktionen > Schaltungsart

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Schaltungsart zuweisen** wird angezeigt.



### Hinweis

Nicht jede Notleuchte unterstützt alle Schaltungsarten; wird eine Schaltungsart nicht unterstützt, ist sie ausgegraut.

2. Für jede Notleuchte eine Schaltungsart wählen.

3. Häkchen tippen.

⇒ Änderungen werden gespeichert.



### Hinweis

Die Schaltungsart kann für eine einzelne einzelbatterieversorgte Notleuchte auch über das **Anlagenabbild für Notleuchten mit Einzelbatterie** geändert werden.

Mehr Informationen: Kapitel [Statusanzeige im Anlagenabbild für Notleuchten \(Einzelbatterie\)](#) ↗<sup>74</sup>

### 10.3.3 Meldekontakte

Über Meldekontakte können Informationen über den Zustand der Notleuchten mit Einzelbatterie weitergeleitet werden. Welche Zustände weitergeleitet werden, ist beliebig konfigurierbar.

Zustand	Beschreibung
<b>Betriebsbereit</b>	Die Notleuchten sind betriebsbereit, d. h. <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Notleuchten werden mit Netzspannung versorgt</li> <li>• kein Test läuft</li> <li>• alle Notleuchten sind störungsfrei</li> <li>• keine Notleuchte ist blockiert</li> </ul>
<b>Grenzwert für zentrale Störung</b>	Der Grenzwert für zentrale Störung wurde überschritten. D. h. bei einer gewissen Anzahl Leuchten ist eine Störung aufgetreten. Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Grenzwert für zentrale Störung</a>
<b>Lampenausfall</b>	Mindestens eine Notleuchte hat einen Lampenausfall.
<b>Batteriestörung</b>	Bei mindestens einer Notleuchte ist eine Störung in der Batterie aufgetreten.
<b>Ladestörung</b>	Bei mindestens einer Notleuchte ist beim Laden der Batterie eine Störung aufgetreten.
<b>Kommunikationsstörung</b>	Kommunikation mit mindestens einer Notleuchte der emCON-Anlage ist nicht mehr möglich.
<b>Funktionstest läuft</b>	Ein Funktionstest für mindestens eine Notleuchte wurde gestartet und läuft gerade.
<b>Betriebsdauertest /Kontrolltest läuft</b>	Ein Betriebsdauertest oder Kontrolltest für mindestens eine Notleuchte wurde gestartet und läuft gerade.
<b>Notbetrieb</b>	Die allgemeine Stromversorgung ist ausgefallen; mindestens eine Notleuchten wird jetzt aus der Batterie versorgt.
<b>Testzeitüberschreitung</b>	Bei mindestens einer Notleuchte ist während eines Tests eine Testzeitüberschreitung aufgetreten. Testzeitüberschreitung bedeutet, dass eine Notleuchte während des Tests nicht antwortet. Nach einer bestimmten Zeit wird der Test deshalb abgebrochen. Die Zeit ist abhängig von der Art des Tests, z. B. 3 Minuten bei einem Funktionstest.
<b>Blockiert</b>	Mindestens eine Notleuchte wurde blockiert.
<b>Tiefentladeschutz</b>	Im Notbetrieb wurde bei mindestens einer Notleuchte die Tiefentladeschwelle erreicht, wodurch der Tiefentladeschutz angesprochen hat. Infolgedessen wird die Lampe ausgeschaltet. Die Batterie versorgt jedoch weiterhin das Betriebsgerät und die Batterie wird somit weiter entladen.

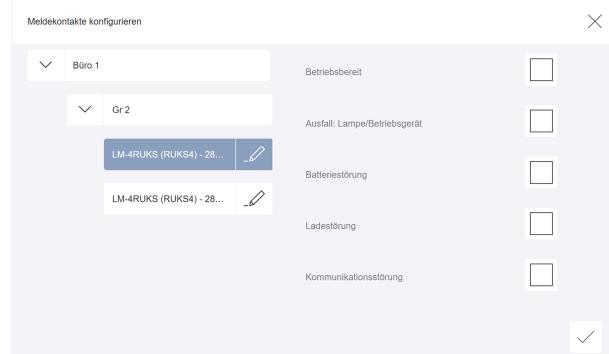
Tabelle 19: Beschreibung der Zustände, die weitergeleitet werden können

## Meldekontakte konfigurieren

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Notbeleuchtungsfunktionen > Meldekontakte

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Meldekontakte konfigurieren** wird angezeigt.



2. In der linken Spalte einen Meldekontakt wählen.



3. Mindestens eine Meldung wählen.



4. Häkchen rechts unten tippen.

⇒ Änderungen werden gespeichert.

### 10.3.4 Automatischer 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.

- Gemäß IEC 62034 muss ein Funktionstest mindestens einmal pro Monat durchgeführt werden.
- Gemäß EN 50172 muss ein Funktionstest mindestens einmal pro Woche durchgeführt werden.

Regelmäßigkeit sowie Archivierungsdauer sind zusätzlich von nationalen Vorschriften abhängig. In Österreich wird der Funktionstest in der Regel wöchentlich durchgeführt. Ein Funktionstest ist weniger umfangreich als ein Betriebsdauertest.

Sie können konfigurieren, dass in Ihrer emCON-Anlage immer zu einem bestimmten Zeitpunkt automatisch ein Funktionstest durchgeführt wird.



#### Hinweise

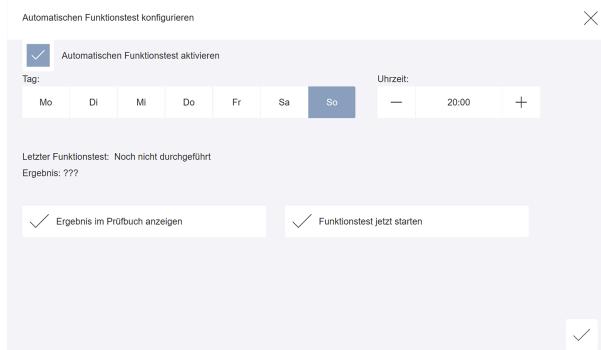
- Sie können einen Funktionstest jederzeit manuell starten. Das empfiehlt sich z. B., wenn Geräte getauscht, neue Geräte hinzugefügt oder andere Änderungen der Konfiguration vorgenommen wurden.  
Mehr Informationen: Kapitel [Manuellen Funktionstest starten](#)
- Wenn ein Funktionstest läuft, wird dies in der Übersicht der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** angezeigt, unabhängig davon, ob der Funktionstest manuell oder automatisch gestartet wurde.
- Das Ergebnis des Funktionstests wird im Prüfbuch dokumentiert.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchte (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Testergebnisse im Prüfbuch](#)
- Bei einem Stromausfall, der weniger als 7 Tage dauert, wird der Funktionstest zum frühest konfigurierten Zeitpunkt automatisch nachgeholt. Bei einem Stromausfall, der länger als 7 Tage dauert, ist eine Überprüfung der Inbetriebnahme sowie der kompletten Konfiguration notwendig.

## Automatischen Funktionstest konfigurieren

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Notbeleuchtungsfunktionen > **Funktionstest**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Automatischen Funktionstest konfigurieren** wird angezeigt.



2. Häkchen aktivieren, um den automatischen Funktionstest zu aktivieren.

3. Mindestens einen Wochentag wählen.



### Hinweis

Gewählte Wochentage sind farbig markiert.

4. Gewünschte Uhrzeit einstellen.



5. Häkchen rechts unten tippen.

⇒ Änderungen werden gespeichert.



### Hinweis

Auf dieser Seite können Sie zudem zwei Funktionen direkt wählen:

- ▷ Um das Ergebnis des letzten Funktionstests im Prüfbuch anzuzeigen, **Ergebnis im Prüfbuch anzeigen** tippen.  
⇒ Prüfbuch wird angezeigt; es wird automatisch nach **Nur Tests** gefiltert.
- ▷ Um einen Funktionstest zu starten, **Funktionstest jetzt starten** tippen.  
⇒ Einstellungen werden gespeichert und Funktionstest gestartet.

### 10.3.5 Automatischer 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.

- Gemäß IEC 62034 und gemäß EN 50172 muss ein Betriebsdauertest mindestens einmal pro Jahr durchgeführt werden.

Regelmäßigkeit sowie Archivierungsdauer sind zusätzlich von nationalen Vorschriften abhängig.

Sie können konfigurieren, dass in Ihrer emCON-Anlage jährlich immer zu einem bestimmten Zeitpunkt automatisch ein Betriebsdauertest durchgeführt wird. Es sind maximal drei Testdurchführungen möglich. Um sicherzustellen, dass im Notfall nicht durch einen vorigen Betriebsdauertest sämtliche Batterien entladen sind, wird nicht für alle einzelbatterieversorgten Notleuchten zeitgleich ein Betriebsdauertest durchgeführt.

Bei jeder Testdurchführung wird zuerst die Testgruppe A und anschließend mit einer Verzögerung von 5 – 14 Tagen die Testgruppe B getestet. Damit ein automatischer Betriebsdauertest beispielsweise für Testgruppe A durchgeführt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe A befinden sich im Normalbetrieb.
- Die Batterien der einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe A sind vollständig geladen.
- Die Batterien der einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe B sind vollständig geladen.

Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, wird der automatische Betriebsdauertest verzögert. Insgesamt sind maximal 4 Verzögerungen möglich: Wenn beispielsweise der automatische Betriebsdauertest für Testgruppe A durchgeführt werden soll, wird zuerst überprüft, ob Testgruppe B die Voraussetzungen erfüllt. Sobald Testgruppe B die Voraussetzungen erfüllt, wird überprüft, ob Testgruppe A die Voraussetzungen erfüllt. Pro Testgruppe sind maximal 2 Verzögerungen möglich.

Wurde ein Betriebsdauertest einer Testgruppe verzögert, wird dies im Prüfbuch entsprechend dokumentiert. Der Betriebsdauertest ist erst abgeschlossen, wenn der Betriebsdauertest für beide Testgruppen durchgeführt wurde.



#### Hinweise

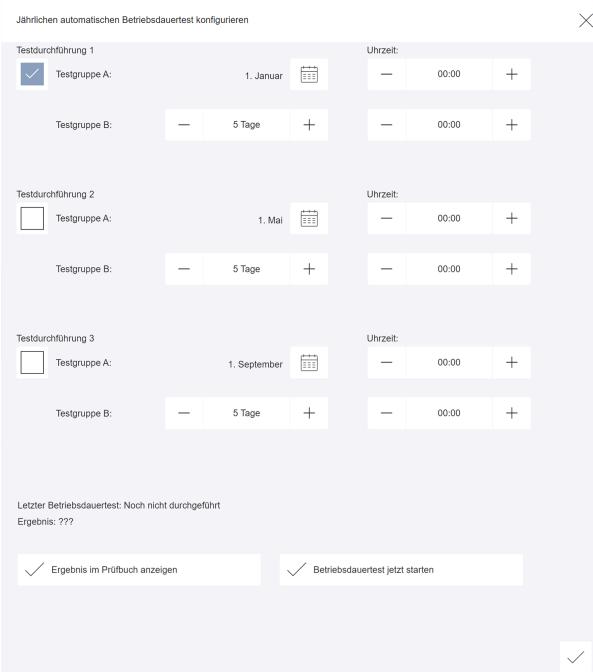
- Sie können einen Betriebsdauertest jederzeit manuell starten.  
Mehr Informationen: Kapitel [Manuellen Betriebsdauertest starten](#) ↗
- Wenn ein Betriebsdauertest läuft, wird dies in der Übersicht der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** angezeigt, unabhängig davon, ob der Betriebsdauertest manuell oder automatisch gestartet wurde.
- Das Ergebnis des Betriebsdauertests wird im Prüfbuch dokumentiert.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchte (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Testergebnisse im Prüfbuch](#) ↗ bzw. [Automatischer Betriebsdauertest: Detailablauf](#) ↗
- Bei einem Stromausfall, der weniger als 7 Tage dauert, wird der Betriebsdauertest zum frühest konfigurierten Zeitpunkt automatisch nachgeholt. Bei einem Stromausfall, der länger als 7 Tage dauert, ist eine Überprüfung der Inbetriebnahme sowie der kompletten Konfiguration notwendig.

## Automatischen Betriebsdauertest konfigurieren

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Notbeleuchtungsfunktionen > Betriebsdauertest

1. Pfad aufrufen.

☞ Ansicht **Jährlichen automatischen Betriebsdauertest konfigurieren** wird angezeigt.



2. Häkchen aktivieren, um den automatischen Betriebsdauertest zu aktivieren.



3. Datum wählen, an dem die Testgruppe A getestet wird.



4. Gewünschte Uhrzeit einstellen, wann Testgruppe A getestet werden soll.



5. Anzahl Tage (5 – 14) wählen, mit deren Verzögerung die Testgruppe B getestet wird.

6. Gewünschte Uhrzeit einstellen, wann Testgruppe B getestet werden soll.



7. Häkchen rechts unten tippen.

☞ Änderungen werden gespeichert.



### Hinweis

Auf dieser Seite können Sie zudem zwei Funktionen direkt wählen:

▷ Um das Ergebnis des letzten Betriebsdauertests im Prüfbuch anzuzeigen, **Ergebnis im Prüfbuch anzeigen** tippen.

☞ Prüfbuch wird angezeigt; es wird automatisch nach **Nur Tests** gefiltert.

▷ Um einen Betriebsdauertest zu starten, **Betriebsdauertest jetzt starten** tippen.

☞ Einstellungen werden gespeichert und Betriebsdauertest gestartet.

## 10.3.6 Kontrolltest

Ein Kontrolltest ist eine besondere Art des Notbeleuchtungstest; sobald ein Kontrolltest durchgeführt wird, wird ein Betriebsdauertest für alle einzelbatterieversorgten Notleuchten durchgeführt, die im letzten Betriebsdauertest eine Batteriestörung gemeldet haben.



### Hinweise

- Ein Kontrolltest kann nur gestartet werden, wenn die zu testende einzelbatterieversorgte Notleuchte nicht blockiert ist, kein anderer Test läuft und die Batterie vollständig geladen ist.
- Das Ergebnis des Kontrolltests wird im Prüfbuch dokumentiert.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchte (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Testergebnisse im Prüfbuch](#)

### Kontrolltest starten

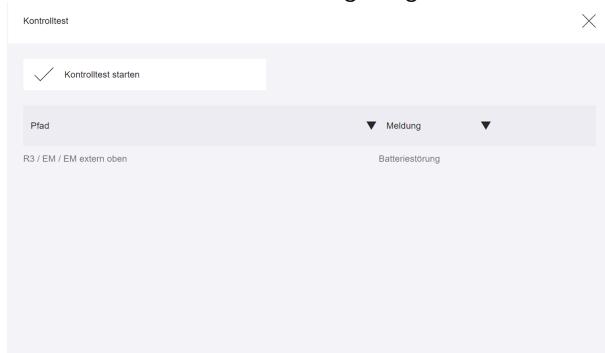
#### Voraussetzung:

- Eine oder mehrere Notleuchten haben im letzten Betriebsdauertest einen Batteriefehler gemeldet.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Notbeleuchtungsfunktionen** > **Kontrolltest**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Kontrolltest** wird angezeigt.



⇒ In der Tabelle werden die Notleuchten angezeigt, für die aktuell ein Kontrolltest gestartet werden kann.

2. Um einen Kontrolltest zu starten, Schaltfläche **Kontrolltest starten** tippen.

⇒ Kontrolltest wird gestartet.

### 10.3.7 Grenzwert für zentrale Störung

Sie können einstellen, ab welcher Anzahl Leuchtenstörungen eine zentrale Störungsmeldung ausgelöst werden soll. Als Leuchtenstörung gelten z. B. Lampenausfälle, Adresskonflikte oder Ausfälle des Vorschaltgeräts. Wenn Sie möchten, dass jede dieser Störungen sofort als zentrale Störung angezeigt wird, setzen Sie den Grenzwert auf 1. Wenn Sie möchten, dass erst ab einer höheren Anzahl Leuchtenstörungen eine zentrale Störung angezeigt wird, erhöhen Sie den Grenzwert.



#### Hinweise

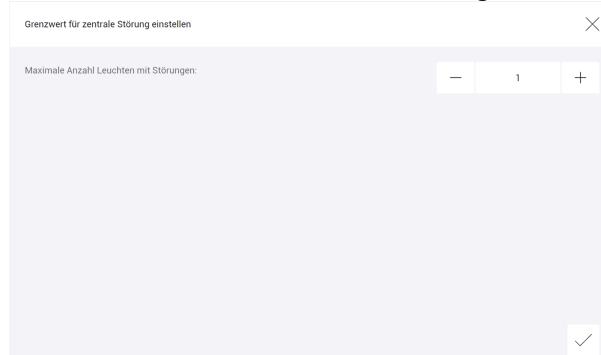
- Standardmäßig ist der Grenzwert auf 1 gesetzt.
- Ist in Ihrer emCON-Anlage eine *ONLITE BRI* integriert, leuchtet die rote LED konstant rot, sobald zu viele einzelbatterieversorgte Notleuchten als fehlerhaft erkannt wurden.

#### Grenzwert für zentrale Störung einstellen

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Notbeleuchtungsfunktionen** > **Grenzwert für zentrale Störung**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Grenzwert für zentrale Störung einstellen** wird angezeigt.



2. Wert einstellen, ab welcher Anzahl Leuchtenstörungen eine zentrale Störungsmeldung ausgelöst werden soll.
3. Häkchen rechts unten tippen.  
⇒ Änderungen werden gespeichert.

## 10.4 Konfigurationsmöglichkeiten: Einzelbatterieversorgte Notleuchten

Pfad: App-Übersicht > **Anlagenabbild**

In Ihrer emCON-Anlage können Sie die einzelbatterieversorgten Notleuchten konfigurieren.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Konfigurationsmöglichkeiten:

Parameter	Beschreibung
Untere Dimmgrenze	Der Dimmbereich ist eine Spanne, in der die Intensität von Leuchten gedimmt werden kann. Er wird durch die physikalische Ober- und Untergrenze beschränkt. Durch das Einstellen einer unteren und einer oberen Dimmgrenze kann der Dimmbereich noch weiter eingeschränkt werden.
Obere Dimmgrenze	
System Failure Level	Gibt den Wert an, den das Betriebsgerät nach einem DALI-Busausfall einnimmt. <b>System Failure Level Mask</b> aktivieren, um keine Änderung bei Wiederkehr nach einem DALI-Busausfall vorzunehmen.
Power On Level	Gibt den Wert an, den das Betriebsgerät nach einem Ausfall der Spannungsversorgung einnimmt. <b>Power On Level Mask</b> aktivieren, um keine Änderung bei Wiederkehr der Spannungsversorgung vorzunehmen.
Schaltungsart	<p>Art, wie sich Notleuchten im Netz- und/oder im Notbetrieb verhalten können. Folgende Schaltungsarten sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dauerlicht</b>: Schaltungsart, bei der die Notleuchte sowohl im Netz- als auch im Notbetrieb permanent eingeschaltet ist. Die Notleuchten sind nicht dimmbar. Diese Schaltungsart wird z. B. für Sicherheitszeichenleuchten verwendet.</li> <li>• <b>Bereitschaftslicht</b>: Schaltungsart, bei der die Notleuchte im Netzbetrieb ausgeschaltet, im Notbetrieb (bei Netzausfall und während Notbeleuchtungstests) eingeschaltet ist.</li> </ul>
	<p><b>i</b> <b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardmäßig wird beim Adressieren jeder Notleuchte eine Schaltungsart zugewiesen. Die zugewiesene Schaltungsart hängt von der Art der Notleuchte ab.</li> <li>• Nicht jede Notleuchte unterstützt alle Schaltungsarten; wird eine Schaltungsart nicht unterstützt, ist sie ausgegraut.</li> </ul>

Parameter	Beschreibung
<b>Testgruppe</b>	<p>Bei einem Betriebsdauertest wird ein Stromausfall simuliert, um zu prüfen, ob die Notleuchte funktionsfähig ist und ob die Batterie die Nennbetriebsdauer erreicht. Um sicherzustellen, dass im Notfall nicht durch einen vorigen Betriebsdauertest sämtliche Batterien entladen sind, wird nicht für alle einzelbatterieversorgten Notleuchten zeitgleich ein Betriebsdauertest durchgeführt; die Notleuchten werden in zwei Testgruppen getestet (Testgruppe A und Testgruppe B). Eine Testgruppe ist eine Gruppe von einzelbatterieversorgten Notleuchten, die bei einem automatischen Betriebsdauertest zeitgleich getestet werden.</p> <p>Beim Adressieren werden die einzelbatterieversorgten Notleuchten automatisch den Testgruppen A und B zugewiesen. Die Zuweisung erfolgt abwechslungsweise. Sie können die Zuweisung jederzeit ändern.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">!</span> <p><b>WARNUNG</b></p> </div> <p>Notbeleuchtungsfunktion bei falscher Testgruppenzuweisung nicht gegeben!</p> <p>Wenn zu viele Notleuchten gleichzeitig getestet werden, kann im Notfall die Notbeleuchtungsfunktion nicht gegeben sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Notleuchten gleichmäßig auf Testgruppe A und B aufgeteilt sind, z. B. 25 Notleuchten in Testgruppe A und 25 Notleuchten in Testgruppe B.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Notleuchten in den Testgruppen auch räumlich gesehen aufgeteilt sind.</li> </ul>
<b>Infotext 1 – 3</b>	Vom Benutzer eingegebene Informationen für die einzelbatterieversorgte Notleuchte (z. B. Lampentyp, Artikelnummer).

Tabelle 20: Konfigurationsmöglichkeiten – einzelbatterieversorgte Notleuchten

## 10.5 Konfigurationsmöglichkeiten: Meldekontakte

Ein Meldekontakt ist ein Kontakt, der dazu verwendet wird, eine Zustandsinformation weiterzuleiten. Tritt eine Veränderung des Zustands auf, wird der Meldekontakt geöffnet bzw. geschlossen.

Pfad: App-Übersicht > **Anlagenabbild**

In Ihrer emCON-Anlage können folgende Meldekontakte installiert sein:

- Meldekontakte: z. B. LM-4RUKS



### Hinweis

Die Standardkonfiguration dieser Geräte kann nur über die Inbetriebnahme-Software *Mobile Maintenance Tool* der Firma Zumtobel geändert werden.

- Fernanzeige: ONLITE BRI

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Konfigurationsmöglichkeiten:

Parameter	Beschreibung
<b>Infotext 1 – 3</b>	Vom Benutzer eingegebene Informationen für ONLITE BRI (z. B. Installationsort, Artikelnummer).

Tabelle 21: Konfigurationsmöglichkeiten – ONLITE BRI

## 11 Überwachung

Zur Überwachung Ihrer einzelbatterieversorgten Notleuchten stehen Ihnen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können Notbeleuchtungstests starten, die Ergebnisse früherer Notbeleuchtungstests im Prüfbuch ansehen und sich über den Status der Geräte informieren. Außerdem können Sie jederzeit ansehen, welche Störungen im laufenden Betrieb oder bei Notbeleuchtungstests festgestellt wurden.



### Hinweis

Im Falle eines Ausfalls des Steuergeräts emCON oder einer Notleuchte wird der Notbetrieb der anderen Notleuchten im Notbeleuchtungssystem nicht gestört. Es werden auch keine nicht konfigurierten Notbeleuchtungstests ausgelöst.

### 11.1 Statusanzeige im Anlagenabbild für Notleuchten (Einzelbatterie)

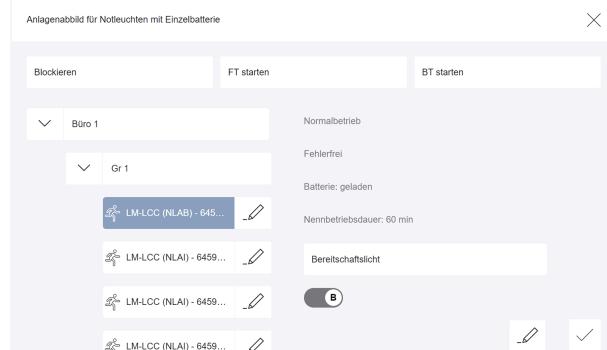
Im Anlagenabbild der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** können Sie sich jederzeit über den Status der einzelnen Notleuchten und Meldekontakte Ihrer emCON-Anlage informieren.

#### Status der Geräte anzeigen

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Anlagenabbild

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Anlagenabbild für Notleuchten (Einzelbatterie)** wird angezeigt.



⇒ Liste der Räume mit Notleuchten wird angezeigt.

2. In der linken Spalte gewünschtes Gerät wählen.

⇒ Status des gewählten Geräts wird angezeigt.

## Statusanzeige einer einzelbatterieversorgten Notleuchte

Bei einer einzelbatterieversorgten Notleuchte werden im Anlagenabbild der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** folgende Informationen angezeigt:

Information	Beschreibung
Betriebszustand	Zustand, in dem sich die einzelbatterieversorgte Notleuchte während des laufenden Betriebs befindet.  Mögliche Betriebszustände: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Normalbetrieb</b></li> <li>• <b>Notbetrieb</b></li> <li>• <b>Blockiert</b></li> <li>• <b>Test läuft</b></li> <li>• <b>Tiefentladeschutz</b></li> </ul>
Mögliche Störungen	Anzeige, ob eine Störung bei der einzelbatterieversorgten Notleuchte vorliegt, und wenn ja, um welche Störung es sich handelt.
Zustand der Batterie	Zustand, ob die Batterie beispielsweise geladen oder entladen ist.  Mögliche Ladezustände: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Batterie: geladen</b></li> <li>• <b>Batterie: wird geladen</b></li> <li>• <b>Batterie: wird entladen</b></li> </ul>
Nennbetriebsdauer der Batterie	Dauer, während der die Batterie im Notbetrieb die notwendige Energie liefert, wird angezeigt.  Mögliche Nennbetriebsdauer der Batterie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>60 min</b></li> <li>• <b>120 min</b></li> <li>• <b>180 min</b></li> </ul>
Schaltungsart	Art, wie sich einzelbatterieversorgte Notleuchten im Netz- und/oder im Notbetrieb verhalten können.  Mögliche Schaltungsarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dauerlicht</b></li> <li>• <b>Bereitschaftslicht</b></li> </ul>
Testgruppe	Gruppe von einzelbatterieversorgten Notleuchten, die bei einem automatischen Betriebsdauertest zeitgleich getestet werden. Um sicherzustellen, dass während des automatischen Betriebsdauertests auch im Notfall die Notbeleuchtungsfunktion gegeben ist, werden die Notleuchten zwei unterschiedlichen Testgruppen zugewiesen und separat getestet.  Mögliche Testgruppen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testgruppe A</b></li> <li>• <b>Testgruppe B</b></li> </ul>
Benutzerinformationen	Information, die vom Benutzer für die einzelbatterieversorgte Notleuchte eingegeben wird (z. B. Lampentyp, Artikelnummer).

Tabelle 22: Statusanzeige einer einzelbatterieversorgten Notleuchte im Anlagenabbild der App "Notleuchten (Einzelbatterie)"

## Statusanzeige eines Meldekontakts

Bei einem Meldekontakt (z. B. LM-4RUKS) werden im Anlagenabbild der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** folgende Informationen angezeigt:

Information	Beschreibung
Betriebszustand	<p>Zustand, in dem sich der Meldekontakt während des laufenden Betriebs befindet. Der Betriebszustand des Meldekontakts wird geändert, sobald bei den einzelbatterieversorgten Notleuchten eine Änderung auftritt (je nach Konfiguration z. B. bei einer Leuchtenstörung oder Batteriestörung).</p> <p>Mögliche Betriebszustände:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt: offen</li> <li>• Kontakt: geschlossen</li> </ul>
Mögliche Störungen	<p>Anzeige, ob eine Störung beim Meldekontakt vorliegt, und wenn ja, um welche Störung es sich handelt.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">i</span> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; border-radius: 5px; background-color: #f9f9f9;"> <b>Hinweis</b>            Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Übersicht: Störungen</a> <small>78</small> </div> </div>
Benutzerinformationen	Information, die vom Benutzer für den Meldekontakt eingegeben wird.

Tabelle 23: Statusanzeige eines Meldekontakts im Anlagenabbild der App "Notleuchten (Einzelbatterie)"

## Statusanzeige einer ONLITE BRI

Bei einer *ONLITE BRI* werden im Anlagenabbild der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** folgende Informationen angezeigt:

Information	Beschreibung
Grüne Status-LED	<p>Blinkmuster, das die <i>ONLITE BRI</i> über die grüne Status-LED übermittelt.</p> <p>Mögliche Anzeigen in der emCON-Weboberfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grüne LED: ein</li> <li>• Grüne LED: aus</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">i</span> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; border-radius: 5px; background-color: #f9f9f9;"> <b>Hinweis</b>            Die grüne Status-LED ist ein, wenn alle folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenzwert für zentrale Störung wird nicht überschritten.</li> <li>• Keine einzelbatterieversorgte Notleuchte befindet sich im Notbetrieb.</li> <li>• Keine einzelbatterieversorgte Notleuchte ist blockiert.</li> <li>• Bei keiner einzelbatterieversorgten Notleuchte ist der Tiefentladeschutz aktiv.</li> <li>• Kein Notbeleuchtungstest läuft.</li> </ul> </div> </div>
Gelbe Status-LED	<p>Blinkmuster, das die <i>ONLITE BRI</i> über die gelbe Status-LED übermittelt.</p> <p>Mögliche Anzeigen in der emCON-Weboberfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelbe LED: ein</li> <li>• Gelbe LED: aus</li> </ul>

Information	Beschreibung
	<p><b>i</b> <b>Hinweis</b> Die gelbe Status-LED ist ein, wenn sich mindestens eine einzelbatterieversorgte Notleuchte im Batteriebetrieb befindet oder wenn ein Funktionstest, Betriebsdauertest oder Kontrolltest durchgeführt wird.</p>
Rote Status-LED	<p>Blinkmuster, das die <i>ONLITE BRI</i> über die rote Status-LED übermittelt.</p> <p>Mögliche Anzeigen in der <i>emCON</i>-Weboberfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rote LED: ein</b></li> <li>• <b>Rote LED: aus</b></li> </ul> <p><b>i</b> <b>Hinweis</b> Die rote Status-LED ist ein, wenn der Grenzwert für die zentrale Störung überschritten wurde. Die Anlage ist somit nicht betriebsbereit, da zu viele einzelbatterieversorgte Notleuchten als fehlerhaft erkannt wurden.</p>
Mögliche Störungen	<p>Anzeige, ob eine Störung bei der <i>ONLITE BRI</i> vorliegt, und wenn ja, um welche Störung es sich handelt.</p> <p><b>i</b> <b>Hinweis</b> Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Übersicht: Störungen</a> </p>
Benutzerinformationen	Information, die vom Benutzer für die <i>ONLITE BRI</i> eingegeben wird.

Tabelle 24: Statusanzeige einer *ONLITE BRI* im Anlagenabbild der App "Notleuchten (Einzelbatterie)"

<b>i</b>	<b>Hinweis</b> Die Hardware kann über die Status-LEDs weitere Informationen anzeigen:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Status-LED</th><th>Beschreibung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>alle, ein – oder – alle, aus</td><td>Installationstest über <i>emCON</i>-Weboberfläche läuft; je nach Konfiguration können die Status-LEDs ein oder aus sein.</td></tr> <tr> <td>alle, aus</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausfall des LM-Bus</li> <li>• Adressierung läuft</li> </ul> </td></tr> <tr> <td>alle, regelmäßig alle 0,5 s ein/aus</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ONLITE BRI</i> ist nicht adressiert</li> <li>• Ausfall des <i>emCON</i></li> <li>• Softwareaktualisierung oder Datensicherung des <i>emCON</i> läuft</li> <li>• <i>ONLITE BRI</i> wird über Anlagenabbild der <i>emCON</i>-Weboberfläche lokalisiert</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	Status-LED	Beschreibung	alle, ein – oder – alle, aus	Installationstest über <i>emCON</i> -Weboberfläche läuft; je nach Konfiguration können die Status-LEDs ein oder aus sein.	alle, aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausfall des LM-Bus</li> <li>• Adressierung läuft</li> </ul>	alle, regelmäßig alle 0,5 s ein/aus
Status-LED	Beschreibung							
alle, ein – oder – alle, aus	Installationstest über <i>emCON</i> -Weboberfläche läuft; je nach Konfiguration können die Status-LEDs ein oder aus sein.							
alle, aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausfall des LM-Bus</li> <li>• Adressierung läuft</li> </ul>							
alle, regelmäßig alle 0,5 s ein/aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ONLITE BRI</i> ist nicht adressiert</li> <li>• Ausfall des <i>emCON</i></li> <li>• Softwareaktualisierung oder Datensicherung des <i>emCON</i> läuft</li> <li>• <i>ONLITE BRI</i> wird über Anlagenabbild der <i>emCON</i>-Weboberfläche lokalisiert</li> </ul>							

## 11.2 Übersicht: Störungen

Im folgenden Kapitel finden Sie eine Übersicht über die einzelnen Störungen bei den einzelbatterieversorgten Notleuchten, den Meldekontakten und der *ONLITE BRI*. Außerdem erfahren Sie, was die Ursache der Meldung sein könnte und wie das Problem behoben werden kann.

### Einzelbatterieversorgte Notleuchte

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Allgemeiner Fehler	Bei einer Notleuchte ist ein allgemeiner Fehler aufgetreten.	▷ Vertragspartner kontaktieren.
Batteriestörung	Bei der Batterie ist eine Störung aufgetreten.	▷ Batterie tauschen.
Betriebsdauertest ist fällig.	Wartungsintervall wurde überschritten.	1. Wartung durchführen. 2. Betriebsdauertest durchführen.
Kommunikationsstörung	Eine Leuchte wurde z. B. zunächst an eine DALI-Steuerleitung angeschlossen und später an eine andere. Dadurch gibt es Probleme mit der Kommunikation.	▷ Leuchte aus Anlagenabbild löschen und neu adressieren.
Kurzschluss DALI-Leitung	DALI-Steuerleitung hat einen Kurzschluss.	▷ Betroffene Leitung prüfen und Kurzschluss beheben.
Ladestörung	Beim Laden der Batterie ist eine Störung aufgetreten.	▷ Verkabelung der Batterie prüfen. – oder – ▷ Batterie tauschen. – oder – ▷ Betriebsgerät tauschen.
Lampen- oder Betriebsgeräteausfall	Lampe ist nicht korrekt angeschlossen.	▷ Verkabelung der Lampe prüfen.
	Lampe oder LED-Modul ist defekt.	▷ Defekte Lampe oder defektes LED-Modul tauschen.
	Betriebsgerät ist defekt.	▷ Defektes Betriebsgerät tauschen.
<b>Hinweis</b>  Im Falle eines Ausfalls des Steuergeräts <i>emCON</i> oder einer Notleuchte wird der Notbetrieb der anderen Notleuchten in der Notbeleuchtungsanlage nicht gestört. Es werden auch keine nicht konfigurierten Notbeleuchtungstests ausgelöst.		
Testzeitüberschreitung	Notleuchte, die getestet wird, antwortet nicht. Nach einer bestimmten Zeit wird der Test abgebrochen.	1. Notbeleuchtungstest erneut durchführen. 2. Bei nochmaligem Auftreten der Störung: Betriebsgerät tauschen.
Tiefentladeschutz	Im Notbetrieb wurde die Tiefentladeschwelle erreicht, wodurch der Tiefentladeschutz angesprochen wurde. Infolgedessen wird die Lampe ausgeschaltet. Die Batterie versorgt jedoch weiterhin das Betriebsgerät und die Batterie wird somit weiter entladen.	▷ Bauseitige Netzsicherung prüfen.

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Unterbruch DALI-Leitung	DALI-Steuerleitung ist unterbrochen.	▷ Betroffene Leitung prüfen und Unterbruch beheben.

Tabelle 25: Mögliche Störungen bei einer einzelbatterieversorgten Notleuchte

## Meldekontakt

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Hardwareausfall	Meldekontakt ist defekt.	▷ Meldekontakt tauschen.
	Meldekontakt wird nicht mit Strom versorgt.	▷ Prüfen, ob Spannung anliegt.
Kommunikationsstörung	Auf der DALI-Steuerleitung treten Kommunikationsprobleme auf. – oder – Inbetriebnahmefehler ist aufgetreten.	▷ Anlagenabbild prüfen und richtig stellen sowie gegebenenfalls Inbetriebnahmefehler beheben. – oder – ▷ Meldekontakt tauschen.
Kurzschluss DALI-Leitung	DALI-Steuerleitung hat einen Kurzschluss.	▷ Betroffene Leitung prüfen und Kurzschluss beheben.
Netzausfall Lastseite	Bauseitiger Netzausfall bei der Notleuchte ist aufgetreten.	▷ Bauseitige Netzsicherung prüfen.
Relaiskontakt verklebt	Ausgangslast ist zu hoch.	▷ Meldekontakt tauschen.
Undefinierter Zustand	Bei einem Meldekontakt ist ein undefinierter Zustand aufgetreten.	▷ Vertragspartner kontaktieren.
Unterbruch DALI-Leitung	DALI-Steuerleitung ist unterbrochen.	▷ Betroffene Leitung prüfen und Unterbruch beheben.

Tabelle 26: Mögliche Störungen bei einem Meldekontakt

## ONLITE BRI

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Offline	ONLITE BRI, die im Anlagenabbild vorhanden ist, kommuniziert nicht mehr.	▷ Verdrahtung des Geräts prüfen und Verdrahtungsfehler beheben.

Tabelle 27: Mögliche Störung bei einer ONLITE BRI

## 11.3 Notbeleuchtungstests

In diesem Kapitel werden zuerst anhand von Beispielen mögliche Abläufe des automatischen Betriebsdauertests genauer beschrieben. Anschließend erfahren Sie, wie Sie einen manuellen Funktions- oder Betriebsdauertest sowie einen Kontrolltest starten können.

### 11.3.1 Automatischer Betriebsdauertest: Detailablauf

Im Folgenden werden mögliche Abläufe des automatischen Betriebsdauertests (inkl. Testergebnisse im Prüfbuch) anhand von drei Beispielen beschrieben.

Damit ein automatischer Betriebsdauertest beispielsweise für Testgruppe A durchgeführt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe A befinden sich im Normalbetrieb.
- Die Batterien der einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe A sind vollständig geladen.
- Die Batterien der einzelbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe B sind vollständig geladen.

Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, wird der automatische Betriebsdauertest verzögert. Insgesamt sind maximal 4 Verzögerungen möglich: Wenn beispielsweise der automatische Betriebsdauertest für Testgruppe A durchgeführt werden soll, wird zuerst überprüft, ob Testgruppe B die Voraussetzungen erfüllt. Sobald Testgruppe B die Voraussetzungen erfüllt, wird überprüft, ob Testgruppe A die Voraussetzungen erfüllt. Pro Testgruppe sind maximal 2 Verzögerungen möglich.

Wurde ein Betriebsdauertest einer Testgruppe verzögert, wird dies im Prüfbuch entsprechend dokumentiert. Der Betriebsdauertest ist erst abgeschlossen, wenn der Betriebsdauertest für beide Testgruppen durchgeführt wurde.

#### Beispiel 1

Der Testgruppe A und Testgruppe B sind jeweils einzelbatterieversorgte Notleuchten zugewiesen. Der automatische Betriebsdauertest soll für Testgruppe A durchgeführt werden. Testgruppe B erfüllt jedoch nicht die Voraussetzungen für die Durchführung des automatischen Betriebsdauertests.

Ausgangszustand	Ergebnis	Ergebnis im Prüfbuch
Batterie von mindestens einer einzelbatterieversorgten Notleuchte aus Testgruppe B ist nicht vollständig geladen.	Automatischer Betriebsdauertest wird um 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (1)</b>
Nach 24 Stunden: Batterie von mindestens einer einzelbatterieversorgten Notleuchte aus Testgruppe B ist noch immer nicht vollständig geladen.	Automatischer Betriebsdauertest wird um weitere 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (2)</b>
Nach weiteren 24 Stunden: Batterie von mindestens einer einzelbatterieversorgten Notleuchte aus Testgruppe B ist noch immer nicht vollständig geladen.	Automatischer Betriebsdauertest wird nicht gestartet.	<b>Nicht gestartet</b>

Tabelle 28: Beispiel 1



#### Hinweis

Sie können im Prüfbuch gegebenenfalls weitere Informationen (**Meldung** und **Pfad**) zum jeweiligen Testergebnis erhalten.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen** >

## Beispiel 2

Der Testgruppe A und Testgruppe B sind jeweils einzellbatterieversorgte Notleuchten zugewiesen. Der automatische Betriebsdauertest soll für Testgruppe A durchgeführt werden. Testgruppe B erfüllt die Voraussetzungen für die Durchführung des automatischen Betriebsdauertests. Testgruppe A erfüllt jedoch nicht diese Voraussetzungen.

Ausgangszustand	Ergebnis	Ergebnis im Prüfbuch
Alle Batterien der einzellbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe B sind vollständig geladen.	Automatischer Betriebsdauertest wird um 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (1)</b>
Mindestens eine einzellbatterieversorgte Notleuchte aus Testgruppe A erfüllt nicht die Voraussetzungen für die Durchführung eines automatischen Betriebsdauertests (z. B. einzellbatterieversorgte Notleuchte ist blockiert).		
Nach 24 Stunden: Mindestens eine einzellbatterieversorgte Notleuchte aus Testgruppe A erfüllt noch immer nicht die Voraussetzungen für die Durchführung eines automatischen Betriebsdauertests (z. B. einzellbatterieversorgte Notleuchte befindet sich im Notbetrieb).	Automatischer Betriebsdauertest wird um weitere 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (2)</b>
Nach weiteren 24 Stunden: Mindestens eine einzellbatterieversorgte Notleuchte aus Testgruppe A erfüllt noch immer nicht die Voraussetzungen für die Durchführung eines automatischen Betriebsdauertests (z. B. Batterie der einzellbatterieversorgten Notleuchte ist nicht vollständig geladen).	Der automatische Betriebsdauertest wird für mindestens eine einzellbatterieversorgte Notleuchte aus Testgruppe A nicht gestartet. Für alle anderen einzellbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe A wird der Notbeleuchtungstest durchgeführt. Falls bei diesen einzellbatterieversorgten Notleuchten eine Störung auftritt, wird im Prüfbuch ein entsprechender Eintrag erstellt.	<b>Unvollständig</b>

Tabelle 29: Beispiel 2



### Hinweis

Sie können im Prüfbuch gegebenenfalls weitere Informationen (**Meldung** und **Pfad**) zum jeweiligen Testergebnis erhalten.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen** >

### Beispiel 3

Der Testgruppe A und Testgruppe B sind jeweils einzellbatterieversorgte Notleuchten zugewiesen. Der automatische Betriebsdauertest soll für Testgruppe A durchgeführt werden. Testgruppe B und Testgruppe A erfüllen die Voraussetzungen für den automatischen Betriebsdauertest erst nach jeweils zwei Verzögerungen. Der Betriebsdauertest für Testgruppe A wird somit erst nach der maximalen Anzahl an Verzögerungen (4) durchgeführt.

Ausgangszustand	Ergebnis	Ergebnis im Prüfbuch
Batterie von mindestens einer einzellbatterieversorgten Notleuchte aus Testgruppe B ist nicht vollständig geladen.	Automatischer Betriebsdauertest wird um 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (1)</b>
Nach 24 Stunden: Batterie von mindestens einer einzellbatterieversorgten Notleuchte aus Testgruppe B ist noch immer nicht vollständig geladen.	Automatischer Betriebsdauertest wird um weitere 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (2)</b>
Nach weiteren 24 Stunden: Alle Batterien der einzellbatterieversorgten Notleuchten aus Testgruppe B sind vollständig geladen.  Mindestens eine einzellbatterieversorgte Notleuchte aus Testgruppe A erfüllt nicht die Voraussetzungen für die Durchführung eines automatischen Betriebsdauertests (z. B. einzellbatterieversorgte Notleuchte befindet sich im Notbetrieb).	Automatischer Betriebsdauertest wird um weitere 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (3)</b>
Nach weiteren 24 Stunden: Mindestens eine einzellbatterieversorgte Notleuchte aus Testgruppe A erfüllt noch immer nicht die Voraussetzungen für die Durchführung eines automatischen Betriebsdauertests (z. B. Batterie der einzellbatterieversorgten Notleuchte ist nicht vollständig geladen).	Automatischer Betriebsdauertest wird um weitere 24 Stunden verzögert.	<b>Verzögert (4)</b>
Nach weiteren 24 Stunden: Alle Voraussetzungen werden erfüllt, damit der automatische Betriebsdauertest für Testgruppe A durchgeführt werden kann.	Automatischer Betriebsdauertest wird für Testgruppe A durchgeführt.	<b>z. B. Abgeschlossen, Fehlgeschlagen</b>

Tabelle 30: Beispiel 3



#### Hinweis

Sie können im Prüfbuch gegebenenfalls weitere Informationen (**Meldung** und **Pfad**) zum jeweiligen Testergebnis erhalten.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen** >

### 11.3.2 Manueller Funktionstest

Sie können einen Funktionstest jederzeit manuell starten. Das empfiehlt sich z. B., wenn Geräte getauscht, neue Geräte hinzugefügt oder andere Änderungen der Konfiguration vorgenommen wurden.



#### Hinweise

- Der Funktionstest kann einige Minuten dauern.
- Wenn ein Funktionstest läuft, wird dies in der Übersicht der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** angezeigt, unabhängig davon, ob der Funktionstest manuell oder automatisch gestartet wurde.
- Das Ergebnis des Funktionstests wird im Prüfbuch dokumentiert.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchte (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Testergebnisse im Prüfbuch](#)

#### Für alle Notleuchten einen manuellen Funktionstest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Funktionstest starten**

▷ Pfad aufrufen.

- ⌚ Funktionstest wird durchgeführt.
- ⌚ Option **Funktionstest abbrechen** wird angezeigt.
- ⌚ Sobald der Funktionstest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Quickmenü angezeigt und im Prüfbuch dokumentiert.

#### Für alle Notleuchten eines Raums einen manuellen Funktionstest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Anlagenabbild

- Pfad aufrufen.
- In der linken Spalte einen Raum wählen.
- FT starten** wählen.
  - ⌚ Funktionstest wird durchgeführt.
  - ⌚ Option **Funktionstest abbrechen** wird angezeigt.
  - ⌚ Während der Funktionstest läuft, wird in der rechten Spalte angezeigt, für welche Leuchten gerade ein Funktionstest läuft.
  - ⌚ Sobald der Funktionstest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Prüfbuch dokumentiert.

#### Für alle Notleuchten einer Gruppe einen manuellen Funktionstest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Einstellungen > Anlagenabbild

- Pfad aufrufen.
- In der linken Spalte eine Gruppe wählen.
- FT starten** wählen.
  - ⌚ Funktionstest wird durchgeführt.
  - ⌚ Option **Funktionstest abbrechen** wird angezeigt.
  - ⌚ Während der Funktionstest läuft, wird in der rechten Spalte angezeigt, für welche Leuchten gerade ein Funktionstest läuft.
  - ⌚ Sobald der Funktionstest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Prüfbuch dokumentiert.

## Für eine Notleuchte einen manuellen Funktionstest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Anlagenabbild**

1. Pfad aufrufen.
2. In der linken Spalte eine Notleuchte wählen.
3. **FT starten** wählen.
  - ⌚Funktionstest wird durchgeführt.
  - ⌚Option **Funktionstest abbrechen** wird angezeigt.
  - ⌚Während der Funktionstest läuft, wird in der rechten Spalte angezeigt, wie lange der Funktionstest bereits läuft.
  - ⌚Sobald der Funktionstest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Prüfbuch dokumentiert.

### 11.3.3 Manueller Betriebsdauertest

Sie können einen Betriebsdauertest jederzeit manuell starten. Da jedoch während eines Betriebsdauertests alle Notleuchten eingeschaltet sind, empfehlen wir, den Betriebsdauertest außerhalb der Betriebszeiten durchzuführen. Achten Sie außerdem darauf, dass die Batterien rechtzeitig zu Beginn der Betriebszeiten wieder vollständig geladen sind.



#### Hinweise

- Die Dauer des Betriebsdauertests hängt von der Nennbetriebsdauer ab.
- Der Betriebsdauertest wird automatisch abgebrochen, sobald die Tiefentladeschwelle erreicht ist und der Tiefentladeschutz anspricht. Störungen, die vor dem Abbruch erkannt wurden, werden trotzdem im Prüfbuch dokumentiert. Das Testergebnis lautet in diesem Fall **Fehlgeschlagen**.
- Wenn ein Betriebsdauertest läuft, wird dies in der Übersicht der App **Notleuchten (Einzelbatterie)** angezeigt, unabhängig davon, ob der Betriebsdauertest manuell oder automatisch gestartet wurde.
- Das Ergebnis des Betriebsdauertests wird im Prüfbuch dokumentiert.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchte (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Testergebnisse im Prüfbuch](#)

#### Für alle Notleuchten einen manuellen Betriebsdauertest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Betriebsdauertest starten**

▷ Pfad aufrufen.

- ⇒ Betriebsdauertest wird durchgeführt.
- ⇒ Option **Betriebsdauertest abbrechen** wird angezeigt.
- ⇒ Sobald der Betriebsdauertest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Quickmenü angezeigt und im Prüfbuch dokumentiert.

#### Für alle Notleuchten eines Raums einen manuellen Betriebsdauertest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Anlagenabbild**

1. Pfad aufrufen.
2. In der linken Spalte einen Raum wählen.
3. **BT starten** wählen.

- ⇒ Betriebsdauertest wird durchgeführt.
- ⇒ Option **Betriebsdauertest abbrechen** wird angezeigt.
- ⇒ Während der Betriebsdauertest läuft, wird in der rechten Spalte angezeigt, für welche Leuchten gerade ein Betriebsdauertest läuft.
- ⇒ Sobald der Betriebsdauertest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Prüfbuch dokumentiert.

## Für alle Notleuchten einer Gruppe einen manuellen Betriebsdauertest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Anlagenabbild**

1. Pfad aufrufen.
2. In der linken Spalte eine Gruppe wählen.
3. **BT starten** wählen.
  - ⌚ Betriebsdauertest wird durchgeführt.
  - ⌚ Option **Betriebsdauertest abbrechen** wird angezeigt.
  - ⌚ Während der Betriebsdauertest läuft, wird in der rechten Spalte angezeigt, für welche Leuchten gerade ein Betriebsdauertest läuft.
  - ⌚ Sobald der Betriebsdauertest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Prüfbuch dokumentiert.

## Für eine Notleuchte einen manuellen Betriebsdauertest starten

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Einstellungen** > **Anlagenabbild**

1. Pfad aufrufen.
2. In der linken Spalte eine Notleuchte wählen.
3. **BT starten** wählen.
  - ⌚ Betriebsdauertest wird durchgeführt.
  - ⌚ Option **Betriebsdauertest abbrechen** wird angezeigt.
  - ⌚ Während der Betriebsdauertest läuft, wird in der rechten Spalte angezeigt, wie lange der Betriebsdauertest bereits läuft.
  - ⌚ Sobald der Betriebsdauertest abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Prüfbuch dokumentiert.

### 11.3.4 Kontrolltest

Ein Kontrolltest ist eine besondere Art des Notbeleuchtungstest; sobald ein Kontrolltest durchgeführt wird, wird ein Betriebsdauertest für alle einzelbatterieversorgten Notleuchten durchgeführt, die im letzten Betriebsdauertest einen Batteriefehler gemeldet haben.



#### Hinweise

- Ein Kontrolltest kann nur gestartet werden, wenn die zu testende einzelbatterieversorgte Notleuchte nicht blockiert ist, kein anderer Test läuft und die Batterie vollständig geladen ist.
- Das Ergebnis des Kontrolltests wird im Prüfbuch dokumentiert.  
Pfad: App-Übersicht > **Notleuchte (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**  
Mehr Informationen: Kapitel [Testergebnisse im Prüfbuch](#)

#### Kontrolltest starten

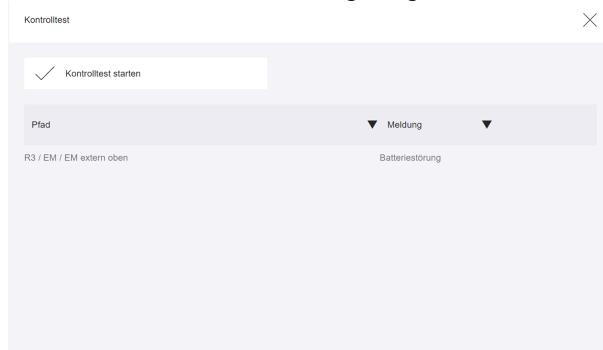
##### Voraussetzung:

- Eine oder mehrere Notleuchten haben im letzten Betriebsdauertest einen Batteriefehler gemeldet.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Kontrolltest starten**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Kontrolltest** wird angezeigt.



⇒ In der Tabelle werden die Notleuchten angezeigt, für die aktuell ein Kontrolltest gestartet werden kann.

2. Um einen Kontrolltest zu starten, Schaltfläche **Kontrolltest starten** tippen.

⇒ Kontrolltest wird gestartet.

## 11.4 Prüfbuch

In diesem Kapitel erfahren Sie zuerst, welche Funktionen Sie im Prüfbuch durchführen können. Anschließend erhalten Sie eine Übersicht über die einzelnen Testergebnisse, die im Prüfbuch dokumentiert werden.

### 11.4.1 Funktionen im Prüfbuch

Im Prüfbuch Ihrer emCON-Anlage werden die Ergebnisse von Funktions-, Betriebsdauer- und Kontrolltests sowie Ereignisse und Benutzerinformationen über einen gesetzlich definierten Zeitraum dokumentiert. Die Prüfbucheinträge sind chronologisch sortiert (aktuellstes Testergebnis steht an oberster Stelle).

#### Prüfbuch anzeigen

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Prüfbuch anzeigen**

▷ Pfad aufrufen.

⌚ Ansicht **Prüfbuch** wird angezeigt.

Prüfbuch			
Nur Tests	Filtern	Exportieren	
#	Art	Pfad	Ergebnis
10	Betriebsdauertest 27/01/2018 23:19:29	Anlagenweit	Abgebrochen
2	Funktionstest 23/01/2018 01:54:05	Anlagenweit	Abgeschlossen



#### Hinweise

- Standardmäßig wird die Liste mit Ergebnissen aus den Notbeleuchtungstests angezeigt (**Nur Tests**).
- Folgende Informationen werden für jeden Notbeleuchtungstest angezeigt:
  - Art des Tests (Funktions-, Betriebsdauer- oder Kontrolltest)
  - Datum und Uhrzeit der Durchführung
  - Angabe, wo der Test durchgeführt wurde (anlagen-, raum-, gruppenweit oder für ein einzelnes Gerät)
  - Angabe, ob der Test durchgeführt werden konnte oder abgebrochen wurde
- Sie können im Prüfbuch gegebenenfalls weitere Informationen (Meldung und Pfad) zum jeweiligen Testergebnis erhalten.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen** >

## Weitere Funktionen im Prüfbuch

- Art der Prüfbucheinträge: Sie können wählen, welche Prüfbucheinträge angezeigt werden (**Alle, Nur Benutzerinfos, Nur Ereignisse, Nur Tests**).
- Prüfbucheinträge filtern: Sie können zudem die Prüfbucheinträge nach Datum, Ergebnis oder Pfad filtern. Die Möglichkeiten sind abhängig von der gewählten Art der Prüfbucheinträge.

## Prüfbuch exportieren

Sie können das Prüfbuch als *PDF*- oder als *XML*-Datei exportieren. Sie können außerdem wählen, ob Sie sämtliche Prüfbucheinträge exportieren möchten oder nur eine Teilmenge exportiert werden sollen.



### Hinweis

Wenn Sie nur eine Teilmenge des Prüfbuchs exportieren möchten (z. B. nur Funktionstests), filtern Sie das Prüfbuch entsprechend bevor Sie es exportieren.

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > Quickmenü > **Prüfbuch anzeigen** > **Exportieren**

1. Pfad aufrufen.
2. Um das Prüfbuch als *PDF*-Datei zu exportieren, Schaltfläche **PDF** wählen.  
– oder –  
Um das Prüfbuch als *XML*-Datei zu exportieren, Schaltfläche **XML** wählen.



### Hinweis

Der Speicherort der Datei ist von den Browsereinstellungen abhängig.

## Prüfbuch zurücksetzen (nur für autorisierte Benutzer)



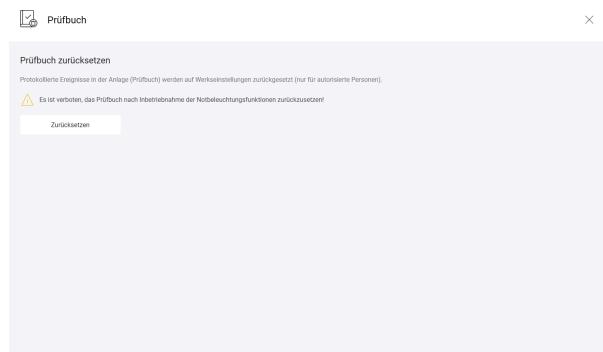
### Hinweis

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie über HTTPS mit dem Steuergerät verbunden sind.

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Prüfbuch**

1. Pfad aufrufen.
2. Schaltfläche **Zurücksetzen** tippen.

⇒ Ansicht **Prüfbuch zurücksetzen** erscheint.



3. Administratorkennwort eingeben.
4. Häkchen tippen.



⇒ Die protokollierten Daten im Prüfbuch werden zurückgesetzt.

## 11.4.2 Testergebnisse im Prüfbuch

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

Pfad: App-Übersicht > **Notleuchten (Einzelbatterie)** > **Prüfbuch anzeigen**

 <b>Hinweis</b> Die mit einem Sternchen * gekennzeichneten Ursachen können nur bei einem automatischen bzw. manuellen Betriebsdauertest auftreten.	
Ergebnis im Prüfbuch	Beschreibung
<b>Abgebrochen</b>	<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>
<b>Abgeschlossen</b>	<p>Der Notbeleuchtungstest wurde für alle zu prüfenden einzelbatterieversorgten Notleuchten durchgeführt. Es wurden keine Fehler gefunden.</p>
<b>Fehlgeschlagen</b>	<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 einzelbatterieversorgten Notleuchte ein entsprechender Eintrag erstellt.</p>
<b>Nicht gestartet</b>	<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>
<b>Unvollständig</b>	<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><b>i</b> <b>Hinweis</b> Mehr Informationen: Kapitel <a href="#">Automatischer Betriebsdauertest: Detailablauf</a> ↗<sup>80</sup></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 31: Übersicht der Testergebnisse im Prüfbuch

## 12 Wartung der emCON-Anlage

In diesem Abschnitt finden Sie folgende Informationen:

- [Softwareaktualisierung](#) 
- [Protokoll](#) 
- [Störungen](#) 
- [Datensicherung](#) 



### Hinweis

Seit Softwareversion 3.7.0 ist die Sperrfunktion nicht mehr verfügbar.

## 12.1 Softwareversionen

Auf dem Steuergerät emCON befindet sich folgende Softwareversion:

- Softwareversion des Steuergeräts emCON:

Über eine *EFF-Datei (emCOM Firmware File)* können Sie die Softwareversion des Steuergeräts emCON aktualisieren. Nach dem Aktualisieren der Software wird die emCON-Anlage neu gestartet.

Über eine *PFF-Datei (Platform Firmware File)* können Sie die Plattformversion des Steuergeräts emCON aktualisieren. Nach der Aktualisierung wird die emCON-Anlage neu gestartet.

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Softwareversionen** > **emCON**

Mehr Informationen: Kapitel [Softwareaktualisierung des emCON](#) 



### Hinweise

- Diese Funktionen werden von anzeigenden Geräten mit iOS-Betriebssystem nicht unterstützt.
- Bei der Softwareaktualisierung ist das Herabstufen auf eine ältere Softwareversion nicht zulässig.

### 12.1.1 Softwareaktualisierung des emCON



### Hinweis

Wir empfehlen, vor jeder Softwareaktualisierung eine vollständige Datensicherung durchzuführen. Im Falle eines Datenverlusts können Sie damit die Daten Ihrer emCON-Anlage wiederherstellen.

Mehr Informationen: Kapitel [Datensicherung](#) 

## Software des Steuergeräts emCON aktualisieren

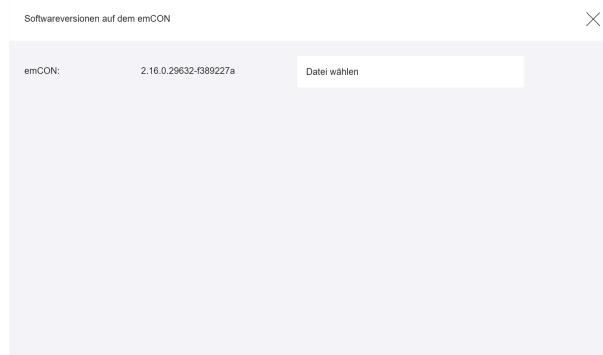
### Voraussetzungen:

- Steuergerät emCON und Computer sind über ein Ethernet-Kabel verbunden.
- Neue *EFF*-Datei ist auf diesem Computer gespeichert.
- Vollständige Datensicherung ist erstellt.  
Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung** > Abschnitt **Vollständige Datensicherung** > **Sichern**  
Mehr Informationen: Kapitel [Datensicherung](#) 

Pfad: App-Übersicht > **Grundeinstellungen** > **Softwareversionen**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Softwareversionen auf dem emCON** wird angezeigt.



2. Schaltfläche **Datei wählen** tippen.

3. *EFF*-Datei wählen und öffnen.

⇒ Dialogfenster mit Fortschrittsbalken wird angezeigt.

⇒ Dateien für die Softwareaktualisierung werden hochgeladen.

⇒ Software wird aktualisiert.

⇒ Steuergerät emCON wird neu gestartet.



⇒ Sobald die Software aktualisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

4. Schaltfläche **Erneut laden** tippen.

⇒ Startseite wird angezeigt.



### Hinweis

Nachdem Sie die Software erfolgreich aktualisiert haben und sich mit einem anderen anzeigenenden Gerät mit der Webanwendung verbinden, erscheint die Meldung, dass aufgrund einer Softwareaktualisierung die Oberfläche der Webanwendung erneut geladen werden muss.

▷ Meldung bestätigen.

⇒ Oberfläche der Webanwendung wird erneut geladen.

⇒ Startseite wird angezeigt.

**Hinweis**

Nach der Aktualisierung von Softwareversion 3.3.3 auf Softwareversion 3.5.0 oder höher muss einmalig die erstmalige Konfiguration des Administrators und des Steuergeräts erneut durchgeführt werden.

Mehr Informationen: Kapitel [Erstmalig mit dem emCON verbinden](#)

## 12.2 Protokoll

In der App **Protokoll** werden allgemeine Ereignisse sowie das Auftreten von Fehlern und Warnungen protokolliert.

Pfad: App-Übersicht > **Protokoll**

Für jedes Ereignis werden folgende Informationen angezeigt:

- **Datum und Uhrzeit:** Information, wann das Ereignis aufgetreten ist.
- **Pfad:** Information, wo das Ereignis aufgetreten ist. Wenn das Ereignis eindeutig einem Gerät zugewiesen werden kann, ist die Angabe ein Pfad, der sich aus **Raum\Gruppe\Gerätename** zusammensetzt, z. B. **Raum 1\Gruppe 1\LIGHTS - 6400000100**. Alle anderen Ereignisse werden mit **application** gekennzeichnet.
- **Ereignis:** Information, um welche Art Ereignis es sich handelt (**Information, Fehler, Warnung**).
- **Meldung:** Detailinformationen über das Ereignis

Sie können das Protokoll als CSV-Datei speichern. Der Speicherort ist von den Browsereinstellungen abhängig.



### Hinweis

Diese Funktion wird von anzeigenenden Geräten mit iOS-Betriebssystem nicht unterstützt.

## 12.3 Störungen

In der App **Störungen** können Sie jederzeit prüfen, welche Störungen der Feldgeräte in Ihrer emCON-Anlage aufgetreten sind.

Pfad: App-Übersicht > **Störungen**

Für jede Störung werden folgende Informationen angezeigt:

- **Datum und Uhrzeit:** Information, wann die Störung aufgetreten ist.
- **Pfad:** Information, wo die Störung aufgetreten ist. Die Angabe ist ein Pfad, der sich aus **Raum\Gruppe\Gerätename** zusammensetzt, z. B. **Raum 1\Gruppe 1\LIGHTS - 6400000100**
- **Typ:** Typ des Geräts, der beim Adressieren zugewiesen wurde.
- **Meldung:** Information über die Störung

Sobald eine Störung behoben wurde, verschwindet der entsprechende Eintrag aus der Liste.



### Hinweis

Meldungen über das Auftreten und Beheben von Störungen sind weiterhin im Protokoll ersichtlich.  
Mehr Informationen: Kapitel [Protokoll](#)



### Hinweis

Diese Funktion wird von anzeigenenden Geräten mit iOS-Betriebssystem nicht unterstützt.

## 12.4 Datensicherung

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



### Hinweis

Diese Funktion wird von anzeigenenden Geräten mit iOS-Betriebssystem nicht unterstützt.

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

Es gibt zwei Arten, wie Sie die Daten Ihrer emCON-Anlage sichern können: vollständige Datensicherung oder Teilsicherung.

	Vollständige Datensicherung	Teilsicherung
<b>Speicherort</b>	Auf dem Computer; der Speicherort ist von den Browsetreinstellungen abhängig	Lokal auf dem Steuergerät emCON.
<b>Voraussetzung</b>	emCON und Computer sind über ein Ethernet-Kabel oder einen Wireless Access Point verbunden.	-
<b>Dateityp</b>	ECP-Datei	-
<b>Methode der Datensicherung</b>	Manuell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell: Es können drei manuelle Datensicherungen gespeichert werden. Sobald die vierte Datensicherung erstellt wird, wird die älteste manuelle Datensicherung überschrieben.</li> <li>• Automatisch: Die Daten werden jede Nacht automatisch gesichert. Es können drei automatische Datensicherungen gespeichert werden. Sobald die vierte Datensicherung erstellt wird, wird die älteste automatische Datensicherung überschrieben.</li> </ul>
<b>Umfang der Datensicherung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfiguration der emCON-Anlage (z. B. Anlagenabbild)</li> <li>• Gerätespezifische Einstellungen der an den emCON direkt angeschlossenen DALI-Feldgeräte, die über emCON konfiguriert werden können</li> <li>• DALI-Datenbank des Steuergeräts emCON</li> <li>• Teilsicherungen (falls vorhanden)</li> <li>• Protokoll</li> <li>• Benutzerdefinierte Farben</li> <li>• Alle auf der Steuerung vorhandenen Bilder</li> <li>• Zeitzone</li> <li>• Netzwerkeinstellungen</li> <li>• Aktivierte Lizenzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfiguration der emCON-Anlage (z. B. Anlagenabbild)</li> <li>• Gerätespezifische Einstellungen der an den emCON direkt angeschlossenen DALI-Feldgeräte, die über emCON konfiguriert werden können</li> <li>• DALI-Datenbank des Steuergeräts emCON</li> <li>• Zeitzone</li> </ul>
<b>Anwendungsfall</b>	Nach erfolgter Inbetriebnahme muss das Steuergerät emCON getauscht werden, damit die Konfiguration wiederhergestellt werden kann.	Vor einer größeren Umkonfiguration; der letzte Stand vor der Umkonfiguration kann wiederhergestellt werden.

Tabelle 32: Unterschiede bei der Datensicherung



### Hinweis

Folgende Einstellungen werden nicht gespeichert:

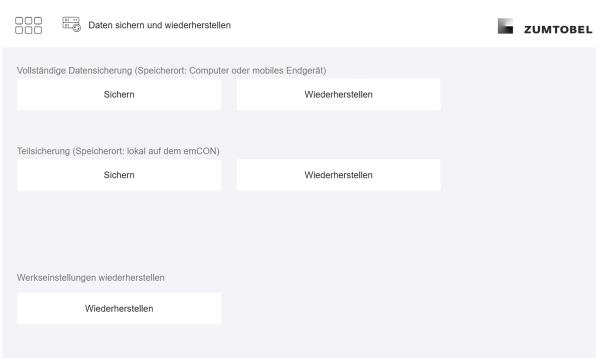
- Browserspezifische Einstellungen, z. B. Sprache
- Steuergerätspezifische Einstellungen
- Datum und Uhrzeit

## Daten sichern

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

1. Pfad aufrufen.

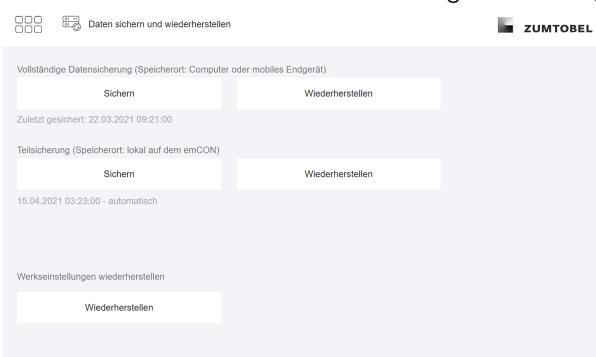
☞ Ansicht **Daten sichern und wiederherstellen** wird angezeigt.



2. Im Abschnitt **Vollständige Datensicherung** oder im Abschnitt **Teilsicherung** die Schaltfläche **Sichern** tippen.

☞ Daten werden gesichert.

☞ Datum und Uhrzeit der Datensicherung werden angezeigt.



### Hinweise

- Umfang und Speicherort der Datensicherung sind von der Art der Datensicherung abhängig.
- Datum und Uhrzeit der Datensicherung werden angezeigt; bei einer Teilsicherung wird durch den Zusatz **manuell** oder **automatisch** ersichtlich, wie die Teilsicherung durchgeführt wurde.



3. Diese Schaltfläche tippen, um zur App-Übersicht zu gelangen.

## Daten wiederherstellen

Beim Wiederherstellen der Daten werden RGA-Adresse und gerätespezifische Einstellungen in die Feldgeräte übernommen.



### Hinweis

Beim Wiederherstellen der Daten ist es nicht zulässig, die Datensicherung einer Anlage mit einer neueren Softwareversion auf einer Anlage mit einer älteren Softwareversion wiederherzustellen.

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

Es gibt zwei Arten, wie Sie die Daten Ihrer emCON-Anlage wiederherstellen können: Daten aus vollständiger Datensicherung oder aus Teilsicherung wiederherstellen.

### Daten aus vollständiger Datensicherung wiederherstellen

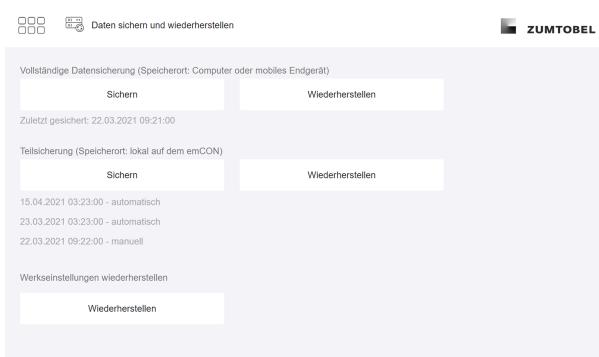
#### Voraussetzung:

- Steuergerät emCON und Computer, auf dem sich die gewünschte Datensicherung befindet, sind über ein Ethernet-Kabel oder einen Wireless Access Point verbunden.

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Daten sichern und wiederherstellen** wird angezeigt.



2. Im Abschnitt **Vollständige Datensicherung** die Schaltfläche **Wiederherstellen** tippen.

⇒ Dialogfenster zur Dateiauswahl wird geöffnet.

3. Zum Speicherort der Datensicherung navigieren und Datei wählen.
  - ⇒ Kompatibilitätsprüfung wird durchgeführt.
  - ⇒ Ist die Datensicherung mit der aktuellen Softwareversion kompatibel, werden die Daten aus der Datensicherung in die emCON-Anlage geschrieben. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.



#### Hinweis

Ist die Datensicherung mit der aktuellen Softwareversion nicht kompatibel, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

- ⇒ Softwareversion aktualisieren.
- ⇒ Daten erneut wiederherstellen.

- ⇒ Anmeldemaske wird angezeigt.

4. Benutzername **admin** eingeben.



#### Hinweis

Wurde eine Datensicherung mit einer Softwareversion niedriger als 3.5.0 wiederhergestellt, muss einmalig die erstmalige Konfiguration des Administrators und des Steuergeräts erneut durchgeführt werden. Das Feld Kennwort muss in diesem Fall leer bleiben.

Mehr Informationen: Kapitel [Erstmalig mit dem emCON verbinden](#) ↗<sup>17</sup>

×

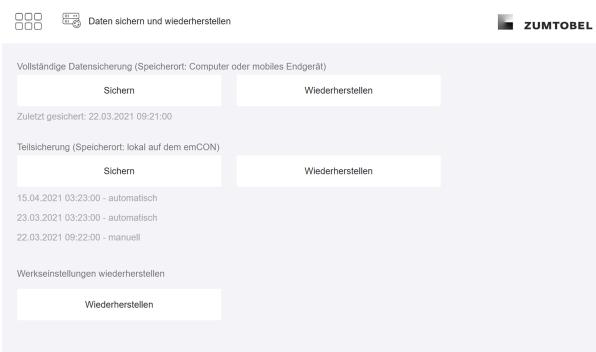
5. Kennwort eingeben.
6. Gegebenenfalls die Option **Angemeldet bleiben** deaktivieren.
7. Schaltfläche **Anmelden** tippen.
  - ⇒ Meldung wird angezeigt, dass die Daten wiederhergestellt wurden.
8. Symbol tippen.
  - ⇒ Startseite wird angezeigt.

## Daten aus Teilsicherung wiederherstellen

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

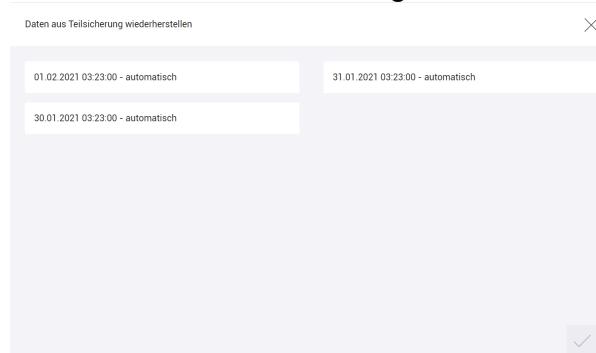
1. Pfad aufrufen.

⇒ Ansicht **Daten sichern und wiederherstellen** wird angezeigt.



2. Im Abschnitt **Teilsicherung** die Schaltfläche **Wiederherstellen** tippen.

⇒ Ansicht **Daten aus Teilsicherung wiederherstellen** wird angezeigt.



3. Gewünschte Datensicherung wählen.



4. Häkchen tippen.

⇒ Kompatibilitätsprüfung wird durchgeführt.

⇒ Ist die Datensicherung mit der aktuellen Softwareversion kompatibel, werden die Daten aus der Datensicherung in die emCON-Anlage geschrieben. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.



### Hinweis

Ist die Datensicherung mit der aktuellen Softwareversion nicht kompatibel, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

- ⇒ Softwareversion aktualisieren.
- ⇒ Daten erneut wiederherstellen.

⇒ Anmeldemaske wird angezeigt.

5. Benutzername **admin** eingeben.



### Hinweise

- Wurde eine Datensicherung mit einer Softwareversion niedriger als 3.5.0 wiederhergestellt, muss einmalig die erstmalige Konfiguration des Administrators und des Steuergeräts erneut durchgeführt werden. Das Feld Kennwort muss in diesem Fall leer bleiben.

Mehr Informationen: Kapitel [Erstmalig mit dem emCON verbinden](#) ↗

- Außerdem gehen in der Benutzerverwaltung einmalig alle Profile sowie Zuweisungen von Räumen/Gruppen/Zonen verloren. Die Kennwörter aller Benutzer werden gelöscht. Zudem werden alle Benutzer gelöscht, deren Benutzername die Anforderungen nicht erfüllt. Eine Meldung wird im Protokoll angezeigt.

Mehr Informationen: Kapitel Benutzer verwalten bzw. Kapitel  
[Protokoll](#) 

5. Kennwort eingeben.
6. Gegebenenfalls die Option **Angemeldet bleiben** deaktivieren.
7. Schaltfläche **Anmelden** tippen.  
☞ Meldung wird angezeigt, dass die Daten wiederhergestellt wurden.
9. Symbol tippen.  
☞ Startseite wird angezeigt.

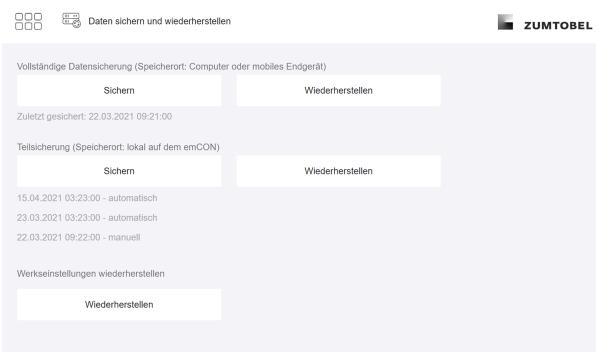
×

## Werkseinstellungen wiederherstellen

Pfad: App-Übersicht > **Datensicherung**

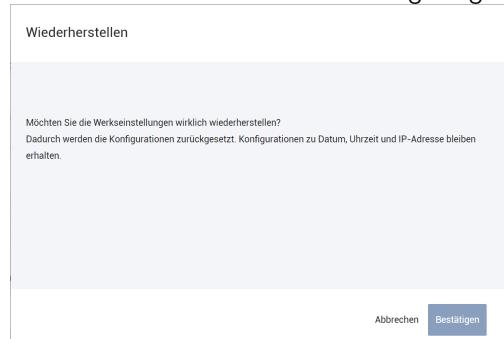
1. Pfad aufrufen.

☞ Ansicht **Daten sichern und wiederherstellen** wird angezeigt.



2. Im Abschnitt **Werkseinstellungen wiederherstellen** die Schaltfläche **Wiederherstellen** tippen.

☞ Ansicht **Wiederherstellen** wird angezeigt.



3. Schaltfläche **Bestätigen** tippen.

☞ Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.



### Hinweis

Nachdem die Werkseinstellungen wiederhergestellt wurden, muss einmalig die erstmalige Konfiguration des Administrators und des Steuergeräts erneut durchgeführt werden.  
Mehr Informationen: Kapitel [Erstmalig mit dem emCON verbinden](#)

## 13 Anhang

In diesem Abschnitt finden Sie folgende Informationen:

- [Symbole](#)  107

- [Glossar](#)  108

## 13.1 Symbole

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

### App "Anlagenabbild"

Symbol	Beschreibung
	Leuchte
	Relais (Leuchte)
	Notleuchte/Sicherheitszeichenleuchte
	Meldekontakt, z. B. LM-4RUKS
	ONLITE BRI

Tabelle 33: Symbole in der App "Anlagenabbild"

## 13.2 Glossar

Begriff	Erklärung
Anlagenerweiterung	Vorgang, bei dem Netzwerk- bzw. Busteilnehmer adressiert werden, die neu in einer bestehenden und adressierten Anlage verwendet werden. Die Adressen der zuvor adressierten Netzwerk- bzw. Busteilnehmer bleiben dabei unverändert.
DALI-Last	Typische Stromaufnahme eines Teilnehmers auf der DALI-Steuerleitung.
Dimmbereich	Spanne, in der die Intensität von Leuchten gedimmt werden kann. Er wird durch die physikalische Ober- und Untergrenze beschränkt. Durch das Einstellen einer unteren und einer oberen Dimmgrenze kann der Dimmbereich noch weiter eingeschränkt werden.
Geforderte Beleuchtungsstärke	Beleuchtungsstärke, die mindestens an einem bestimmten Ort (z. B. Arbeitsplatz) vorliegen muss, damit eine Person Sehaufgaben effektiv und genau durchführen kann.
Gewerk	Bauteil der technischen Gebäudeausstattung, das zur Infrastruktur des Gebäudes gehört.  Beispiel: Licht
Gewerkstyp	Bestimmt, welches Gewerk gesteuert wird. Jedes Gewerk wird mit mindestens einem Gewerkstyp gesteuert.  Beispiel: Intensität
Lichtquelle	System zur Lichterzeugung in einer Notleuchte.
Lokalisieren	Vorgang, um festzustellen, wo sich ein Netzwerk- oder Busteilnehmer befindet oder welche Adresse er hat. Wie lokalisiert werden kann, ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich. Es wird zwischen visuellem, akustischen und taktilem Lokalisieren unterschieden.
Produktionsnummer	Weltweit eindeutige Identifikationsnummer eines Geräts. Aus der Produktionsnummer lässt sich die Seriennummer errechnen.
RGA-Adresse	Die Adresse, die die Kommunikation ermöglicht. Die RGA-Adresse basiert auf dem Adressschema Raumadresse/Gruppenadresse/Eigenadresse.
Visuell lokalisieren	Art des Lokalisierens, bei der der Nutzer anhand der Adresse eines Netzwerk- oder Busteilnehmers diesen im Feld visuell finden kann.  • Eine visuell lokalisierte Notleuchte reagiert beispielsweise, indem sie den Maximalwert einnimmt.

D A S L I C H T

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