



Zentrale des BE WAVE Hybrid Systems

**HYBRID 128 Plus**

**HYBRID 128**

Firmwareversion 1.4

**DE**

**CE**

hybrid\_de 05/26

**Satel** ®

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLEN  
Tel. +48 58 320 94 00  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## WICHTIG

Das Alarmsystem soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.


Bevor Sie zur Installation übergehen, lesen Sie bitte sorgfältig die Anleitung, um eventuelle Fehler und dadurch eine fehlerhafte Funktion oder Beschädigungen an der Anlage zu vermeiden.


Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

Eingriffe in die Konstruktion, eigenmächtige Reparaturen oder Änderungen, die vom Hersteller nicht erlaubt sind, lassen die Garantie entfallen.

Die auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Symbole bedeuten Folgendes:

 Das Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.

 Das Gerät darf nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Es ist gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen (das Gerät wurde nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht).

 Wechselstrom (AC).


 Gleichstrom (DC).

Das Ziel der Firma SATEL ist ständig die höchste Qualität der Produkte zu gewährleisten, was zu Veränderungen in der technischen Spezifikation und der Software führt. Aktuelle Informationen über die eingeführten Änderungen sind auf unserer Website <https://support.satel.pl> zu finden.

**Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp HYBRID 128 Plus / HYBRID 128 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.satel.pl/ce](http://www.satel.pl/ce)**

### Symbole in der Anleitung

 Warnung – Information zur Sicherheit von Benutzern, Geräten usw.

 Hinweis – Empfehlung oder zusätzliche Information.

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung .....	4
2. Eigenschaften .....	4
Geräte im System .....	4
Systemaufteilung.....	5
Verdrahtete Meldelinien .....	5
Verdrahtete Ausgänge .....	5
Datenbus.....	5
Benutzer.....	5
Be Wave App .....	5
Programm BE WAVE Soft.....	5
Scharfschalten .....	5
Szenen und Routinen.....	6
Zeitpläne .....	6
Ereignisprotokoll.....	6
Benachrichtigung .....	6
Aufschaltung .....	6
Aktualisierung der Firmware .....	6
Hauptplatine.....	6
3. Unterstützte Geräte .....	7
3.1 Busgeräte.....	7
3.1.1 Melder .....	7
3.1.2 Erweiterungsmodule .....	8
3.1.3 Bedienteile .....	8
3.1.4 Tastaturen .....	8
3.1.5 Leser für Proximity-Karten.....	8
3.2 Drahtlose Geräte.....	9
3.2.1 Melder .....	9
3.2.2 Ausführungsgeräte .....	10
3.2.3 Signalgeber .....	10
3.2.4 Tastatur.....	10
3.2.5 Handsender und Taster.....	10
3.2.6 Erweiterungsmodule .....	11
3.2.7 Repeater .....	11
3.3 Virtuelle IP-Geräte.....	11
4. Installation .....	11
4.1 Plan der Installation.....	11
4.2 Einschätzung der Stromaufnahme im System .....	12
4.3 Verkabelung.....	12
4.4 Montage der Zentrale.....	12
4.4.1 Hinweise zur Installation .....	12
4.4.2 Beschreibung der Hauptplatine .....	13
Beschreibung der Klemmen.....	14
4.5 Anschluss der Busgeräte .....	14
4.6 Anschluss von Meldern .....	15
4.6.1 Abschlusswiderstände .....	16
4.7 Anschluss von LAN-Netzwerk.....	16
4.8 Montage der SIM-Karten [HYBRID 128 Plus] .....	17
4.9 Anschluss der Stromversorgung und Inbetriebnahme der Zentrale .....	17

4.10 Anschluss der Signalgeber.....	17
4.11 Installation der drahtlosen Geräte .....	17
5. Verwaltung, Parametrierung und Bedienung des Systems .....	17
5.1 Be Wave App .....	17
5.1.1 Beschreibung der Hauptkarte der Be Wave App.....	18
5.1.2 Änderung der App-Sprache.....	18
5.1.3 Änderung des App-Designs.....	19
5.2 Programm BE WAVE Soft.....	19
5.2.1 Beschreibung des Hauptfensters des Programms BE WAVE Soft.....	19
5.2.2 Änderung der Programmsprache .....	20
5.2.3 Änderung des Programm-Designs .....	21
5.3 Hinzufügen der Zentrale (des Objekts).....	21
5.3.1 Hinzufügen der Zentrale in der Be Wave App .....	21
Hinzufügen der ersten Zentrale (des ersten Objekts).....	21
Hinzufügen einer weiteren Zentrale (eines weiteren Objekts).....	25
5.3.2 Hinzufügen der Zentrale im Programm BE WAVE Soft.....	26
Hinzufügen der ersten Zentrale (des ersten Objekts).....	26
Hinzufügen einer weiteren Zentrale (eines weiteren Objekts).....	31
5.4 Hinzufügen von Meldelinien und Ausgängen der Hauptplatine zum System .....	32
5.4.1 Hinzufügen von Meldelinien und Ausgängen der Hauptplatine in der Be Wave App .....	33
5.4.2 Hinzufügen von Meldelinien und Ausgängen der Hauptplatine im Programm BE WAVE Soft.....	36
5.5 Hinzufügen eines Busgerätes zum System.....	41
5.5.1 Hinzufügen eines Busgerätes in der Be Wave App.....	41
5.5.2 Hinzufügen eines Busgerätes im Programm BE WAVE Soft.....	44
5.6 Hinzufügen eines drahtlosen Gerätes zum System .....	50
5.6.1 Hinzufügen eines drahtlosen Geräts in der Be Wave App .....	51
5.6.2 Hinzufügen eines drahtlosen Gerätes im Programm BE WAVE Soft .....	55
5.7 Hinzufügen eines virtuellen IP-Gerätes zum System .....	60
5.7.1 Hinzufügen eines virtuellen IP-Gerätes in der Be Wave App .....	60
5.7.2 Hinzufügen eines virtuellen IP-Gerätes im Programm BE WAVE Soft.....	63
5.8 Löschen eines Gerätes aus dem System.....	66
5.8.1 Löschen eines Gerätes in der Be Wave App.....	66
5.8.2 Löschen eines Gerätes im Programm BE WAVE Soft .....	67
5.9 Beschreibung der Einstellungen.....	67
5.9.1 Einstellungen der Geräte.....	67
5.9.2 Zusätzliche Einstellungen der Geräte.....	70
Einstellungen der Geräte mit eingebautem Temperatursensor .....	70
Einstellungen verdrahteter Melder und Meldelinien.....	70
Einstellungen verdrahteter Meldelinien .....	70
Einstellungen der Ausgänge <i>Alarm</i> .....	71
Einstellungen der Ausgänge <i>Bistabiler Kontakt</i> .....	71
Einstellungen der Ausgänge <i>Monostabiler Kontakt</i> .....	71
Einstellungen der Thermostate .....	71
Einstellungen der Melder mit der Beleuchtungsfunktion.....	72
Einstellungen des Dimmers ADC-200 .....	72
Einstellungen der Steuerung ARC-200 .....	72
Einstellungen der Steuerung ARSC-200.....	72
Einstellungen des intelligenten Steckers ASW-200.....	73

5.9.3	Alarmquelle .....	73
5.9.4	Einstellungen des IP-Geräts.....	73
5.9.5	Kommunikationseinstellungen.....	74
	SIM1 / SIM2 .....	74
	LAN .....	74
	Wi-Fi.....	75
5.9.6	Erweiterte Einstellungen .....	75
5.9.7	Aufschaltung .....	76
	Leitstelle 1 / Leitstelle 2.....	76
5.9.8	E-Mail-Einstellungen .....	79
5.9.9	Verschlüsselungseinstellungen für MIFARE Karten.....	79
5.10	Hinzufügen eines Benutzers .....	80
5.10.1	Hinzufügen eines Benutzers in der Be Wave App.....	80
5.10.2	Hinzufügen eines Benutzers im Programm BE WAVE Soft .....	83
5.10.3	Benutzer mit dem Zugriff auf das ganze Objekt .....	85
	Benutzerberechtigungen .....	85
5.10.4	Benutzer mit dem Zugriff auf einen Teil des Objekts.....	86
5.11	Einschalten der SMS- / CLIP-Benachrichtigung [HYBRID 128 Plus] .....	86
5.11.1	Einschalten der SMS- / CLIP-Benachrichtigung in der Be Wave App .....	86
5.11.2	Einschalten der SMS- / CLIP-Benachrichtigung im Programm BE WAVE Soft..	86
5.12	Einschalten der E-Mail-Benachrichtigung .....	87
5.12.1	Einschalten der E-Mail-Benachrichtigung in der Be Wave App.....	87
5.12.2	Einschalten der E-Mail-Benachrichtigung im Programm BE WAVE Soft .....	87
6.	Testen .....	87
6.1	Aktivierung des Diagnosemodus.....	88
6.1.1	Aktivierung des Diagnosemodus in der Be Wave App .....	88
6.1.2	Aktivierung des Diagnosemodus im Programm BE WAVE Soft.....	88
6.2	Deaktivierung des Diagnosemodus.....	88
6.2.1	Deaktivierung des Diagnosemodus in der Be Wave App.....	88
6.2.2	Deaktivierung des Diagnosemodus im Programm BE WAVE Soft.....	88
7.	Wartung.....	89
7.1	Aktualisierung der Firmware .....	89
7.1.1	Starten der Aktualisierung in der Be Wave App .....	89
7.1.2	Starten der Aktualisierung im Programm BE WAVE Soft.....	89
7.2	Importieren der Systemeinstellungen von der SD-Karte .....	89
7.2.1	Import der Systemeinstellungen in der Be Wave App .....	89
7.2.2	Import der Systemeinstellungen im Programm BE WAVE Soft.....	89
7.3	Export der Systemeinstellungen auf die SD-Karte .....	90
7.3.1	Export der Systemeinstellungen in der Be Wave App.....	90
7.3.2	Export der Systemeinstellungen im Programm BE WAVE Soft.....	90
7.4	Zurücksetzen der Zentrale auf Werkseinstellungen .....	90
7.4.1	Wiederherstellen der Werkseinstellungen von der Be Wave App aus .....	90
7.4.2	Wiederherstellen der Werkseinstellungen vom Programm BE WAVE Soft aus ..	90
7.4.3	Hardware-Reset auf Werkseinstellungen .....	90
8.	Technische Daten .....	90

## 1. Einleitung

---

Diese Anleitung hilft Ihnen bei der Installation der Zentrale HYBRID 128 Plus / HYBRID 128. Das BE WAVE Hybrid System kombiniert Schutzfunktionen gegen Einbruch, Brand oder andere zufällige Ereignisse und Hausautomationsfunktionen. Sie können das System mithilfe der mobilen Be Wave App oder des Programms BE WAVE Soft verwalten und steuern.

Die Anleitung gilt für die Zentrale mit der Elektronikversion 1.5.

Die Zentrale HYBRID 128 Plus / HYBRID 128 erfüllt die Anforderungen der Normen EN 50131-1 Grade 2, EN 50131-3 Grade 2, EN 50131-6 Grade 2, EN 50130-4 und EN 50130-5 Klasse II.



*Die Nutzung zusätzlicher Funktionen, wie SMS-, CLIP-, Push- oder E-Mail-Benachrichtigungen, hängt von externen Netzwerken und Diensten Dritter ab, darunter Telekommunikationsdiensten, die von uns unabhängig sind. Bei diesen Diensten kann es manchmal zu Störungen kommen, die die Zustellung von Benachrichtigungen beeinträchtigen. Das korrekte Ausführen dieser Funktionen kann auch von den Einstellungen Ihrer Geräte abhängen. Obwohl wir uns Mühe geben, das Risiko von Störungen in diesem Umfang zu reduzieren, können wir keine Verantwortung für kontinuierlichen, ungestörten Funktionsbetrieb auf uns nehmen, welcher von Diensten Dritter, insbesondere Telekommunikationsdiensten oder von Handlungen der Gerätehersteller abhängig ist.*

*Das Alarmsystem wird Einbruch, Überfall oder Brand nicht verhindern, ermöglicht jedoch in Notsituationen, Maßnahmen zur Minimierung potenzieller Schäden zu ergreifen (es löst einen Alarm durch optische oder akustische Signalisierung aus, benachrichtigt die Systembenutzer oder die zuständigen Dienste über den Alarm usw.). Dadurch kann es potenzielle Einbrecher abschrecken.*

## 2. Eigenschaften

---

### Geräte im System

- Unterstützung bis zu 128 verdrahteter, drahtloser Geräte und virtueller IP-Geräte.
- Verdrahtete Geräte:
  - Geräte, die an die Meldelinien und Ausgänge des Systems angeschlossen werden,
  - Busgeräte, die an den RS-Datenbus angeschlossen werden (bis zu 32 physische Geräte).
- Drahtlose Geräte:
  - Betrieb im Frequenzband 868 MHz,
  - AES-verschlüsselte bidirektionale Funkkommunikation,
  - Diversifizierung der Übertragungskanäle – 4 Kanäle, die automatische Auswahl eines Kanals ermöglichen, der die Übertragung ohne Interferenz mit anderen Signalen erlaubt,
  - zusätzlicher Übertragungskanal für den Empfang von Fotos aus den Meldern APCAM-200 (Motion Detector Cam) und AOCAM-210 (Outdoor Motion Detector Cam).
- Virtuelle IP-Geräte:
  - IP-Linien (Empfangen von HTTP-Benachrichtigungen),
  - IP-Ausgänge (Senden von HTTP-Benachrichtigungen).

## Systemaufteilung

- Möglichkeit der Zuordnung von Geräten zu 50 Räumen.

## Verdrahtete Meldelinien

- 4 Meldelinien auf der Hauptplatine der Zentrale.
- Möglichkeit zur Erweiterung der Anzahl verdrahteter Meldelinien durch Erweiterungsmodule.
- Unterstützung der Melder vom Typ NO und NC sowie der Rollladen- und Erschütterungsmelder.
- Unterstützung der EOL, 2EOL und 3EOL Konfiguration.
- Einstellbarer Wert für Abschlusswiderstände.

## Verdrahtete Ausgänge

- 4 Ausgänge auf der Hauptplatine der Zentrale.
- Möglichkeit zur Erweiterung der Anzahl verdrahteter Ausgänge durch Erweiterungsmodule.

## Datenbus

- RS-Datenbus für den Anschluss von bis zu 32 Geräten.

## Benutzer

- Bis zu 50 Benutzer.
- Möglichkeit, dem Benutzer Folgendes zuzuweisen:
  - Passwort,
  - bis zu 4 MIFARE Proximity-Karten (passive Transponder in Form einer Karte, eines Tags usw.).

## Be Wave App

- Mobile App zur Verwaltung des Systems:
  - Verbindung über lokales Netzwerk oder Herstellung einer Verbindung über das Internet mithilfe des SATEL-Servers,
  - Parametrierung des Systems,
  - Steuerung des Systems,
  - Diagnose des Systems,
  - Möglichkeit der Installation auf 5 verschiedenen Mobilgeräten des Benutzers.

## Programm BE WAVE Soft

- Programm zur Verwaltung des Systems:
  - Verbindung über lokales Netzwerk oder Herstellung einer Verbindung über das Internet mithilfe des SATEL-Servers,
  - Parametrierung des Systems,
  - Steuerung des Systems,
  - Diagnose des Systems,
  - Möglichkeit der Installation auf einem Computer mit Windows 10 / Windows 11 (oder höher).

## Scharfschalten

- Möglichkeit, das System externscharf oder teilscharf zu schalten.

## **Szenen und Routinen**

- Bis zu 100 Szenen und Routinen.
- Vereinfachung der Steuerung dank Szenen.
- Automatisierung des Systembetriebs dank Routinen.

## **Zeitpläne**

- Bis zu 50 Zeitpläne.
- Möglichkeit zur Verwendung der Zeitpläne in Routinen.

## **Ereignisprotokoll**

- Speicher für 8000 Ereignisse.

## **Benachrichtigung**

- Benachrichtigung über Ereignisse mittels:
  - PUSH-Nachrichten,
  - E-Mail-Nachrichten,
  - SMS [HYBRID 128 Plus],
  - CLIP [HYBRID 128 Plus].

## **Aufschaltung**

- Ereignisübertragung an zwei Leitstellen.
- Unterstützung der Kommunikationsformate Contact ID, SIA und Bold Manitou.
- Datenübertragung über Ethernet oder über Mobilfunknetz [HYBRID 128 Plus].
- Dual Path Reporting gemäß der Norm EN 50136 [HYBRID 128 Plus].

## **Aktualisierung der Firmware**

- Möglichkeit zur Aktualisierung von Firmware der Zentrale und der Geräte im System.

## **Hauptplatine**

- 4 programmierbare verdrahtete Meldelinien.
- 4 programmierbare verdrahtete Lastausgänge.
- Abnehmbare Montageklemmen.
- RS-Datenbus (RS-485).
- Eingebauter Ethernet-Port (LAN).
- Integriertes Wi-Fi:
  - Betrieb im 2,4 und 5 GHz Band,
  - IEEE 80.11 b/g/n (2,4 GHz) / IEEE 802.11 a/n (5 GHz) Standards.
- Eingebautes Zellulartelefon [HYBRID 128 Plus]:
  - Betrieb in den Netzen 2G und 4G,
  - Dual-SIM-Unterstützung.
- LED-Anzeige.
- Spannungsversorgung 12 V DC.
- Anschluss für das Netzteil von SATEL (z. B. APS-412).

## 3. Unterstützte Geräte

---

Sie können bis zu 128 Geräte im System installieren:

- verdrahtete Geräte – angeschlossen an:
  - Meldelinien (z. B. Melder),
  - Ausgänge (z. B. Signalgeber),
  - RS-Bus (Busgeräte),
- drahtlose Geräte,
- virtuelle IP-Geräte.

### 3.1 Busgeräte

---

Sie können bis zu 32 physische Geräte an den Datenbus anschließen.

#### 3.1.1 Melder

**SLIM-PIR-PRO BUS (PIR motion detector with anti-mask)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt.

**SLIM-PIR-LUNA BUS (PIR motion detector with lighting feature)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, die die Beleuchtungsfunktion realisieren.

**SLIM-PIR-LUNA-PET BUS (PIR motion detector with lighting feature and pet immunity)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm.

**SLIM-R-PIR-PRO BUS (Ceiling PIR motion detector with anti-mask (recessed))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Zur Montage in einer abgehängten Decke.

**SLIM-S-PIR-PRO BUS (Ceiling PIR motion detector with anti-mask (surface mount))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Zur Montage auf der Deckenoberfläche.

**SLIM-R-PIR-LUNA BUS (Ceiling PIR motion detector with lighting feature (recessed))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren. Zur Montage in einer abgehängten Decke.

**SLIM-S-PIR-LUNA BUS (Ceiling PIR motion detector with lighting feature (surface mount))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren. Zur Montage auf der Deckenoberfläche.

**SLIM-DUAL-PRO BUS (Dual technology motion detector with anti-mask)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt.

**SLIM-DUAL-LUNA BUS (Dual technology motion detector with lighting feature)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren.

**SLIM-DUAL-LUNA-PET BUS (Dual technology motion detector with lighting feature and pet immunity)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm.

**SLIM-R-DUAL-PRO BUS (Ceiling dual technology motion detector with anti-mask (recessed))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Zur Montage in einer abgehängten Decke.

**SLIM-S-DUAL-PRO BUS (Ceiling dual technology motion detector with anti-mask (surface mount))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Zur Montage auf der Deckenoberfläche.

**SLIM-R-DUAL-LUNA BUS (Ceiling dual technology motion detector with lighting feature (recessed))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren. Zur Montage in einer abgehängten Decke.

**SLIM-S-DUAL-LUNA BUS (Ceiling dual technology motion detector with lighting feature (surface mount))** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Er ist mit LEDs ausgestattet, welche die Beleuchtungsfunktion realisieren. Zur Montage auf der Deckenoberfläche.

**TPH-2 (Temperature, pressure and humidity sensor)** – Sensor zur Messung von Temperatur, Druck und Luftfeuchtigkeit.

### 3.1.2 Erweiterungsmodule



*Erforderliche Firmwareversion der Erweiterungsmodule: 6.02 (oder höher).*

**INT-E (Zone expander)** – Erweiterungsmodul zur Erweiterung des Systems um 8 programmierbare verdrahtete Meldelinien.

**INT-O (Output expander)** – Erweiterungsmodul zur Erweiterung des Systems um 8 programmierbare verdrahtete Ausgänge.

**INT-ORS (DIN-rail output expander)** – Erweiterungsmodul zur Erweiterung des Systems um 8 programmierbare Relaisausgänge. Kann 230 V AC Elektrogeräte steuern. Zur Montage auf einer 35 mm DIN-Schiene.

**INT-PP (Zone and output expander)** – Erweiterungsmodul zur Erweiterung des Systems um 8 programmierbare verdrahtete Meldelinien und 8 programmierbare verdrahtete Ausgänge.

**INT-IORS (DIN-rail zone and output expander)** – Erweiterungsmodul zur Erweiterung des Systems um 8 programmierbare verdrahtete Meldelinien und 8 programmierbare Relaisausgänge. Kann 230 V AC Elektrogeräte steuern. Zur Montage auf einer 35 mm DIN-Schiene.

### 3.1.3 Bedienteile



*Erforderliche Firmwareversion der Bedienteile: 2.02 (oder höher).*

**INT-TSG2R (Touchscreen keypad)** – Bedienteil mit 4,3" Touchscreen. Ausgestattet mit Leser für MIFARE Proximity-Karten 13,56 MHz.

**INT-TSH2R (Touchscreen keypad)** – Bedienteil mit 7" Touchscreen. Ausgestattet mit Leser für MIFARE Proximity-Karten 13,56 MHz.

**INT-TSH210 (Touchscreen keypad)** – Bedienteil mit 10" Touchscreen.

### 3.1.4 Tastaturen



*Erforderliche Firmwareversion der Tastatur: 1.03 (oder höher).*

**SO-MF5 (Keypad with MIFARE proximity card reader)** – Touch-Tastatur. Ausgestattet mit Leser für MIFARE Proximity-Karten 13,56 MHz.

### 3.1.5 Leser für Proximity-Karten



*Erforderliche Firmwareversion des Lesers: 1.03 (oder höher).*

**SO-MF3 (MIFARE proximity card reader)** – Leser für MIFARE Proximity-Karten 13,56 MHz.

## 3.2 Drahtlose Geräte

---

### 3.2.1 Melder

**APD-200 (Motion Detector)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt.

**APD-200 Pet (Motion Detector Pet)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm.

**APCAM-200 (Motion Detector Cam)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Er ist mit einer Kamera ausgestattet, die im Falle eines Alarms oder auf Befehl des Benutzers Fotos sendet.

**APMD-250 (Motion Detector Plus)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt.

**AOD-210 (Outdoor Motion Detector)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm. Für die Installation im Außenbereich.

**AOCAM-210 (Outdoor Motion Detector Cam)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Er ist mit einer Kamera ausgestattet, die im Falle eines Alarms oder auf Befehl des Benutzers Fotos sendet. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm. Für die Installation im Außenbereich.

**ACD-220 (Curtain Detector)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen in einem Bereich erkennt, der die Form eines Vorhangs hat.

**AOCD-260 (Outdoor Curtain Detector)** – Melder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen in einem Bereich erkennt, der die Form eines Vorhangs hat. Für die Installation im Außenbereich.

**APC-200 (Ceiling Motion Detector)** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen erkennt. Erhältlich in zwei Varianten:

**APC-200 R** – zur Montage in einer abgehängten Decke.

**APC-200 S** – zur Montage auf der Deckenoberfläche.

**APMC-250 (Ceiling Motion Detector Plus)** – Deckenmelder, der Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen erkennt. Erhältlich in zwei Varianten:

**APMC-250 R** – zur Montage in einer abgehängten Decke.

**APMC-250 S** – zur Montage auf der Deckenoberfläche.

**AGD-200 (Glass Break Detector)** – Melder, der Glasbruch erkennt.

**AXD-200 (Multipurpose Detector)** – Universalmelder, der eingesetzt werden kann als:

**Erschütterungsmelder** – erkennt Erschütterungen, die bei Aufbruchsversuchen von Tür oder Fenster entstehen.

**Öffnungsmelder** – erkennt das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden. Der eingebaute Öffnungssensor kann ausgeschaltet werden.

**Öffnungs- und Erschütterungsmelder** – erkennt Erschütterungen, die bei Aufbruchsversuchen von Tür oder Fenster entstehen, sowie das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden. Der eingebaute Öffnungssensor kann ausgeschaltet werden.

**Wassermelder** – erkennt austretendes Wasser im Raum. Erfordert den Kauf der Sonde FPX-1 von SATEL.

**Temperatursensor** – misst die Lufttemperatur.

**Rolladenmelder** – erkennt das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter Rolladenmelder und verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden.

**AXD-200 Lite (Opening Detector)** – Melder, der das Öffnen von Tür oder Fenster erkennt. An den Melder kann ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden. Der eingebaute Öffnungssensor kann ausgeschaltet werden.

**AFD-200 (Flood Detector)** – Melder, der austretendes Wasser im Raum erkennt.

**ASD-200 (Fire Detector Plus)** – Melder, der das Auftreten von Rauch oder einen zu schnellen Temperaturanstieg (erste Anzeichen eines Brandes) erkennt.

**ASD-250 (Fire Detector Pro)** – Melder, der das Auftreten von Rauch (frühe Brandanzeichen) erkennt. Erfüllt die Anforderungen der Norm EN 14604.

**ACMD-200 (Carbon Monoxide Detector)** – Melder, der gefährliche Konzentration von Kohlenstoffmonoxid (Kohlenmonoxid) erkennt.

**ADD-200 (Outdoor Dusk Detector)** – Melder, der Dämmerung und Morgengrauen anhand der gemessenen Lichtintensität erkennt. Für die Installation im Außenbereich.

**ATPH-200 (Multi Sensor)** – Sensor zur Messung von Temperatur, Druck und Luftfeuchtigkeit.

### 3.2.2 Ausführungsgeräte

**ADC-200 (Smart Dimmer)** – Dimmer zur Regulierung der Helligkeit der 230 V AC Beleuchtung. Er ermöglicht das Einschalten / Ausschalten / Dimmen / Aufhellen der Beleuchtung.

**ARC-200 (Smart RGBW LED Driver)** – Steuerungsmodul zur Steuerung der Lichtfarbe und Regulierung der Helligkeit der 12...48 V DC LED-Beleuchtung. Es ermöglicht das Einschalten / Ausschalten / Einstellen der Lichtfarbe / Dimmen / Aufhellen der Beleuchtung.

**ARSC-200 (Smart Blinds)** – Steuerung zum Hoch- und Herunterfahren von Rollläden oder Öffnen und Schließen von Horizontal-Jalousien / Fenstern mit Elektroantrieb. Sie steuert Geräte mit 230 V AC Motor mit Endlagenschalter.

**ART-210 (Smart Thermostat)** – Heizkörperthermostat zur Aufrechterhaltung der eingestellten Temperatur im Raum durch Regelung des Warmwasserflusses zum Heizkörper.

**ASW-200 (Smart Plug)** – Stecker zum Ein- und Ausschalten eines an dessen Steckdose angeschlossenen 230 V AC Elektrogerätes.

**ASW-210 (Smart 2-CH Relay)** – Steuerungsmodul zum Ein- und Ausschalten von bis zu zwei 230 V AC Elektrogeräten.

**ASW-220 (Smart 2-CH Relay PM)** – Steuerungsmodul zum Ein- und Ausschalten von bis zu zwei 230 V AC Elektrogeräten. Es misst die Leistungsaufnahme der Geräte, die an die Ausgänge des Steuerungsmoduls angeschlossen sind.

### 3.2.3 Signalgeber

**ASP-200 (Outdoor Siren)** – Signalgeber, der Ton- und Lichtsignale emittiert. Für die Installation im Außenbereich.

**ASP-215 (Indoor Siren)** – Signalgeber, der Ton- und Lichtsignale emittiert.

### 3.2.4 Tastatur

**AKP-200 (Smart Keypad)** – Tastatur zur Steuerung des BE WAVE Systems.

### 3.2.5 Handsender und Taster

**APT-200 (Smart Keyfob)** – Handsender zur Fernsteuerung des BE WAVE Systems.

**APT-210 (Smart Keyfob)** – Handsender zur Fernsteuerung des BE WAVE Systems.

**APB-200 (Panic Button)** – Überfalltaster.

**APB-210 (Smart Button)** – Taster zur Steuerung.

### 3.2.6 Erweiterungsmodule

**ACX-210 (Mini Multi Extender)** – das Erweiterungsmodul ermöglicht die Verwendung von kabelgebundenen Meldern im Funksystem und die Steuerung von verdrahteten Geräten. Die Miniaturgröße ermöglicht die Montage im Gehäuse eines anderen Gerätes.

**ACX-220 (Multi Extender)** – das Erweiterungsmodul ermöglicht die Verwendung von kabelgebundenen Meldern im Funksystem und die Steuerung von verdrahteten Geräten.

**AUT-200 (Wireless Universal Transmitter)** – das Modul ermöglicht die Verwendung von kabelgebundenen Meldern im Funksystem.

**ATX-200 (Smart Switch Controller)** – das Modul ermöglicht die Verwendung von elektrischen Schaltern zur Steuerung des Systems.

### 3.2.7 Repeater

**ARU-200 (Smart Repeater)** – der Repeater vergrößert die Funkreichweite im BE WAVE System, wodurch drahtlose Geräte in einer größeren Entfernung von der Zentrale installiert werden können.



*Erforderliche Firmwareversion des Repeaters: 2.00 (oder höher).*

## 3.3 Virtuelle IP-Geräte

---

Das IP-Gerät kann HTTP-Benachrichtigungen empfangen und senden. Der Empfang einer HTTP-Benachrichtigung (z. B. von einer IP-Kamera) führt zur Verletzung der IP-Linie. Das Einschalten / Ausschalten des IP-Ausgangs führt zum Senden einer http-Benachrichtigung.



*Aus Sicherheitsgründen wird davon abgeraten, HTTP-Befehle außerhalb des lokalen Netzwerks zu verwenden. Diese Befehle sind nicht verschlüsselt.*

## 4. Installation

---



**Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.**

Für die Montage sind folgende Werkzeuge notwendig:

- Flachschaubenzieher 2,5 mm,
- Kreuzschraubenzieher,
- Präzisionszange,
- Flachzange,
- Bohrmaschine mit Bohrerersatz.

### 4.1 Plan der Installation

---

Bereiten Sie vor Beginn der Installation einen Objektplan vor und platzieren Sie darauf alle Geräte, die zum System gehören sollen: Zentrale, Bedienteile, Melder, Signalgeber, Erweiterungsmodule usw. Die Zentrale und andere Elemente des Alarmsystems sollten innerhalb des Schutzbereichs montiert werden.

## 4.2 Einschätzung der Stromaufnahme im System

---

Addieren Sie die Stromaufnahme der verdrahteten Geräte, die in das System installiert werden sollen (Zentrale, Bedienteile, Erweiterungsmodule, Melder, Signalgeber usw.). Wählen Sie auf dieser Grundlage das passende Netzteil von SATEL für das System aus. Bei einer größeren Anzahl von Geräten kann es erforderlich sein, mehrere Netzteile im System einzusetzen.

Bei der Planung des Anschlusses von Geräten an die einzelnen Stromversorgungsausgänge ist zu beachten, dass die Summe der von den angeschlossenen Geräten aufgenommenen Ströme die maximale Strombelastbarkeit dieser Ausgänge nicht überschreiten darf.

## 4.3 Verkabelung

---

Zum Montageort der Zentrale führen Sie die Kabel zum Anschluss der verdrahteten Geräte. Zum Anschluss der Geräte an die Schraubklemmen verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm<sup>2</sup>. Im Falle des RS-Datenbusses verwenden Sie ein UTP-Kabel (ungeschirmtes verdrehtes Kabel).

## 4.4 Montage der Zentrale

---



**Auf der Hauptplatine befinden sich elektronische Bauelemente, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.**

### 4.4.1 Hinweise zur Installation

- Die Zentrale sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie die Zentrale nicht im Außenbereich.
- Bei der Wahl des Installationsortes berücksichtigen Sie die Funkreichweite.
- Dicke Mauern, Metallwände usw. verringern die Reichweite des Funksignals.
- Die Zentrale muss vor dem Zugriff Unbefugter geschützt werden.
- Es wird empfohlen, die Zentrale in einem Kunststoffgehäuse zu montieren.
- Installieren Sie die Zentrale nicht in einem Metallgehäuse.
- Die Zentrale benötigt eine 12 V DC Stromversorgung. Schließen Sie ein Netzteil von SATEL an die APS-Schnittstelle an (z. B. APS-412).
- Führen Sie die Kabel in das Gehäuse der Zentrale ein und befestigen Sie das Gehäuse mit Dübeln und Schrauben an der Wand.
- Denken Sie daran, den Sabotagekontakt des Gehäuses an den Sabotageeingang der Zentrale anzuschließen. Wenn an den Sabotageeingang der Zentrale kein Sabotagekontakt des Gehäuses angeschlossen werden soll, verbinden Sie die Klemme TMP mit der Klemme COM.

## 4.4.2 Beschreibung der Hauptplatine

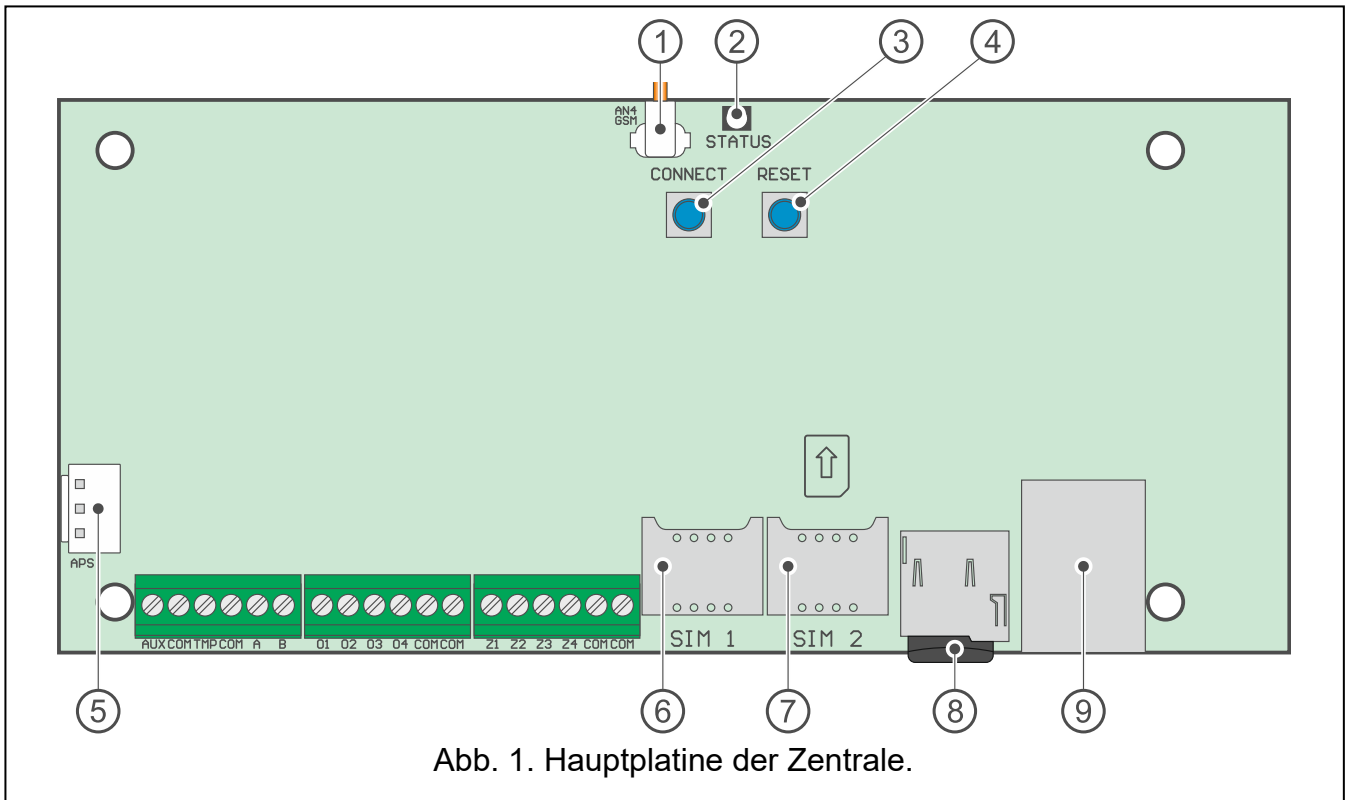


Abb. 1. Hauptplatine der Zentrale.

- ① Kabel der Antenne.
- ② STATUS LED-Anzeige:
  - blinkt pink – die Inbetriebnahme der Zentrale ist im Gange,
  - leuchtet pink – die Zentrale wird im Wi-Fi Access-Point-Modus betrieben (Sie können sich mit der Zentrale im BEWAVE\_AP Netzwerk verbinden),
  - leuchtet blau – die Zentrale ist mit dem lokalen Netzwerk verbunden, hat aber keinen Zugang zum Internet oder keine Verbindung zum SATEL-Server,
  - leuchtet grün – die Zentrale ist mit dem Internet verbunden,
  - blinkt zusätzlich gelb – Störung,
  - blinkt zusätzlich rot – Alarm,
  - Farben wechseln fließend – die Aktualisierung der Firmware der Zentrale ist im Gange,
  - leuchtet weiß – das Zurücksetzen der Werkseinstellungen der Zentrale ist im Gange.
- ③ Taste CONNECT – drücken und halten Sie 5 Sekunden lang, um den Wi-Fi Access-Point-Modus ein- / auszuschalten.
- ④ Taste RESET – drücken und halten Sie 5 Sekunden lang, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen (siehe „Hardware-Reset auf Werkseinstellungen“ S. 90.).
- ⑤ APS-Schnittstelle zum Anschluss eines SATEL-Netzteils (z. B. APS-412).



Die Zentrale übermittelt folgende Informationen über das an die APS-Schnittstelle angeschlossene Netzteil:

- Spannungsversorgung,
- Stromaufnahme aus dem Netzteil,
- Störungen des Netzteils (keine Stromversorgung 230 V AC, Störung des Akkus, Überlastung des Netzteils).

- ⑥ Steckplatz SIM1 zur Montage der ersten SIM-Karte [HYBRID 128 Plus].
- ⑦ Steckplatz SIM2 zur Montage der zweiten SIM-Karte [HYBRID 128 Plus].
- ⑧ SD-Speicherkarte (werkseitig montiert). Auf der SD-Karte wird Folgendes abgelegt:
  - Sicherungskopie der Einstellungen (dies ermöglicht die Wiederherstellung der Einstellungen im Falle einer Störung oder das Kopieren der Einstellungen in eine andere Zentrale),
  - die von den Meldern mit Kamera gesendeten Fotos,
  - Fotos, die in der Be Wave App / im Programm BE WAVE Soft verwendet werden (wenn die Raumansichten personalisiert wurden),
  - Daten von Geräten, die Temperatur, Druck, Feuchtigkeit, Leistungsaufnahme u. ä. messen,
  - Datei mit den Namen der Systemelemente (kann erstellt werden, wenn sie an eine Leitstelle übergeben werden soll).
- ⑨ Buchse zum Anschluss des LAN-Netzwerkkabels.

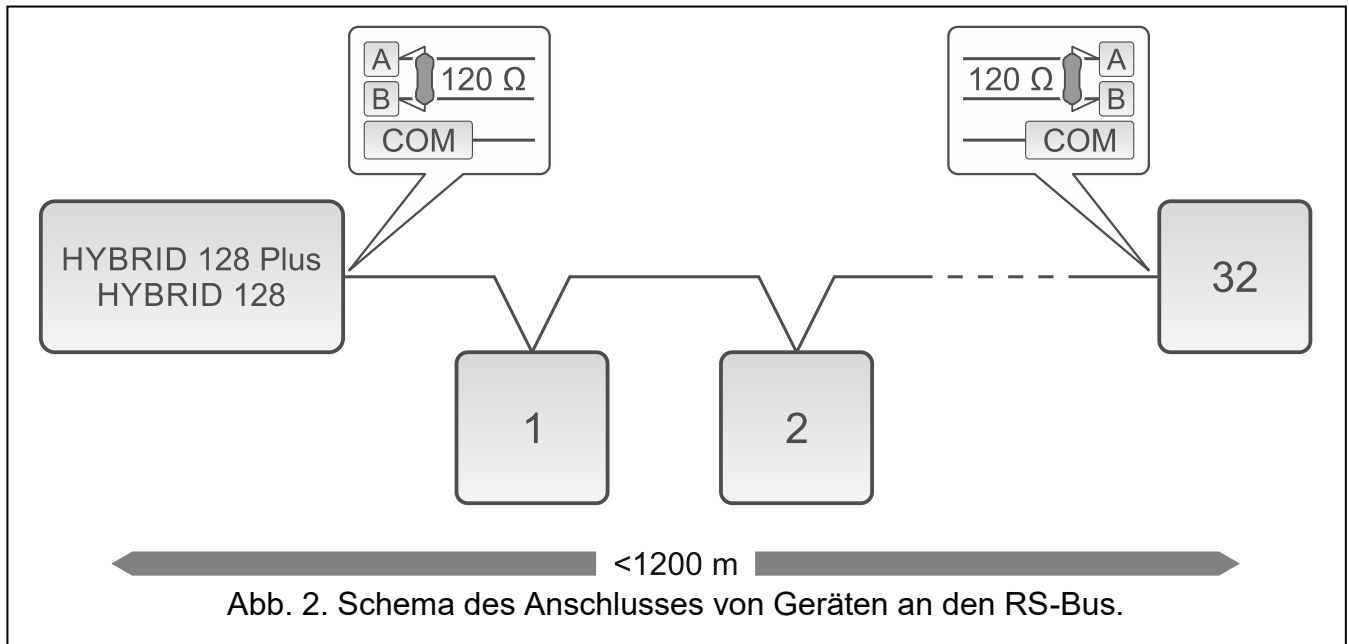
### Beschreibung der Klemmen

- AUX** - Stromversorgungsanschluss +12 V DC.
- COM** - Masse.
- TMP** - Sabotage-Eingang (NC). Wenn an den Eingang kein Sabotagekontakt des Gehäuses angeschlossen werden soll, verbinden Sie die Klemme TMP mit der Klemme COM.
- A, B** - RS-Datenbus.
- O1...O4** - programmierbare Lastausgänge (+12 V DC).
- Z1...Z4** - programmierbare Meldelinien.

### 4.5 Anschluss der Busgeräte

---

- Sie können bis zu 32 Geräte an den RS-Bus anschließen.
- Die Geräte sind nacheinander in Reihe zu verbinden.
- Es dürfen keine Abzweigungen gebildet werden.
- Verwenden Sie ein UTP-Kabel (ungeschirmtes verdrehtes Kabel).
- Die Buslänge sollte 1200 Meter nicht überschreiten.
- Schrauben Sie an beiden Enden des Busses die  $120 \Omega \pm 20 \%$  Widerstände zwischen den Klemmen A und B an.
- Die Klemmen COM von allen an den Bus angeschlossenen Geräten verbinden Sie mit einer zusätzlichen Leitung.
- Wenn Sie den Bus verlängern oder eine Abzweigung bilden wollen, verwenden Sie den Isolator ISO-RS485 von SATEL.



## 4.6 Anschluss von Meldern

Die Meldelinien unterstützen folgende Stromkreistypen:

**NC** – zum Anschluss eines Melders mit dem Alarmausgang NC (Öffner). Die Öffnung des Stromkreises wird einen Alarm auslösen.

**NO** – zum Anschluss eines Melders mit dem Alarmausgang NO (Schließer). Das Schließen des Stromkreises wird einen Alarm auslösen.

**EOL** – zum Anschluss eines Melders mit dem Alarmausgang NC oder NO. Im Stromkreis ist der Abschlusswiderstand zu verwenden. Das Schließen oder Öffnen des Stromkreises wird einen Alarm auslösen.

**2EOL/NC** – zum Anschluss eines Melders mit dem Alarmausgang NC und Sabotageausgang. Im Stromkreis sind 2 Abschlusswiderstände zu verwenden. Die Meldelinie unterscheidet 3 Zustände: normal, Alarm und Sabotage.

**2EOL/NO** – ähnlich wie 2EOL/NC, aber für Melder mit dem Alarmausgang NO.

**Rollladen** – zum Anschluss eines Rollladenmelders.

**Erschütterung** – zum Anschluss eines Erschütterungsmelders. An die Meldelinie kann man auch einen Melder mit dem Alarmausgang NC anschließen (Sie können zum Beispiel einen Erschütterungsmelder und einen Magnetkontakt in Reihe anschließen).

**Rollladen 2EOL/NC** – zum Anschluss eines Rollladenmelders mit dem Sabotageausgang. Im Stromkreis sind 2 Abschlusswiderstände zu verwenden. Die Meldelinie unterscheidet 3 Zustände: normal, Alarm und Sabotage.

**Erschütterung 2EOL/NC** – zum Anschluss eines Erschütterungsmelders mit dem Sabotageausgang. Im Stromkreis sind 2 Abschlusswiderstände zu verwenden. Die Meldelinie unterscheidet 3 Zustände: normal, Alarm und Sabotage.

**3EOL/NC** – zum Anschluss eines Melders mit dem Alarmausgang NC, Sabotageausgang und Anti-Masking-Ausgang. Im Stromkreis sind 3 Abschlusswiderstände zu verwenden. Die Meldelinie unterscheidet 4 Zustände: normal, Alarm, Sabotage und Melderabdeckung.

**3EOL/NO** – ähnlich wie 3EOL/NC, aber für einen Melder mit dem Alarmausgang NO.

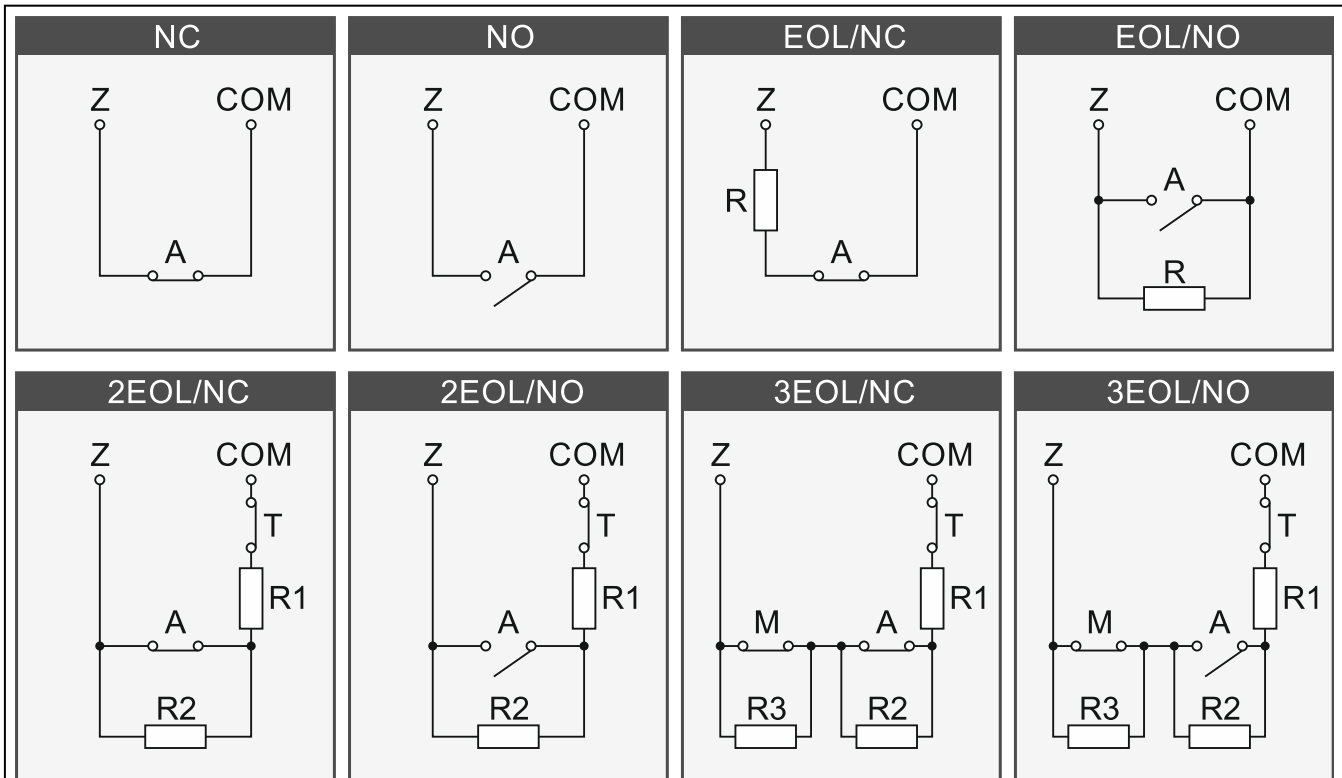


Abb. 3. Möglichkeiten zum Anschluss der Melder an die Meldelinien. Die Ausgänge des Melders sind mit Buchstaben markiert: A - Alarm, T – Sabotage, M – Antimasking.  $R=R1+R2$ .

#### 4.6.1 Abschlusswiderstände

Den Wert der Abschlusswiderstände, die im System verwendet werden sollen, können Sie programmieren (siehe „Erweiterte Einstellungen“ S. 75). Werksseitig sind folgende Werte programmiert:

$R1 = 1,1 \text{ k}\Omega$ ;

$R2 = 1,1 \text{ k}\Omega$ ;

$R3 = 2,2 \text{ k}\Omega$ .

Gemäß den Werkseinstellungen, je nach Stromkreistyp:

- EOL – verwenden Sie den Widerstand  $2,2 \text{ k}\Omega$ ,
- 2EOL – verwenden Sie zwei Widerstände  $1,1 \text{ k}\Omega$ .

#### 4.7 Anschluss von LAN-Netzwerk



**Die Zentrale kann nur in lokalen Computernetzwerken (LAN) betrieben werden. Sie darf nicht direkt an die nicht-lokalen Rechnernetze (MAN, WAN) angeschlossen werden. Die Verbindung mit einem nicht-lokalen Netz führen Sie über einen Router oder das Modem xDSL durch.**

Wenn die Zentrale an ein kabelgebundenes LAN-Netzwerk angeschlossen werden soll, schließen Sie das Kabel an die LAN-Buchse an. Verwenden Sie ein dem Standard 100Base-TX entsprechendes Kabel mit RJ45-Stecker (identisch wie beim Anschluss an das Computernetzwerk).

## 4.8 Montage der SIM-Karten [HYBRID 128 Plus]

---

Legen Sie die Mini-SIM-Karte in den als SIM1 markierten Steckplatz ein. Wenn Sie zwei SIM-Karten verwenden wollen, legen Sie die zweite Mini-SIM-Karte in den mit SIM2 markierten Steckplatz ein.



*Wenn für die SIM-Karte die Eingabe eines PIN-Codes erforderlich ist, können Sie diesen nach der Inbetriebnahme der Zentrale von der Be Wave App oder vom Programm BE WAVE Soft aus programmieren.*

## 4.9 Anschluss der Stromversorgung und Inbetriebnahme der Zentrale

---



**Zur Stromversorgung der Zentrale verwenden Sie ein 12 V DC Netzteil von SATEL (z. B. APS-412).**

**Das Kabel, das das Netzteil mit dem APS-Anschluss der Zentrale verbindet, darf nicht oberhalb der Antennensysteme der Zentrale verlegt werden.**

1. Schließen Sie das Netzteil an die APS-Schnittstelle an.
2. Schalten Sie das Netzteil ein (schalten Sie die Stromversorgung im 230 V AC Kreis ein, an dem das Netzteil angeschlossen ist). Die Zentrale wird in Betrieb genommen (die STATUS LED-Anzeige beginnt zu blinken).

## 4.10 Anschluss der Signalgeber

---



*Es wird empfohlen, die Zentrale ohne angeschlossene Signalgeber in Betrieb zu nehmen. Dies verhindert eine zufällige Auslösung der Signalisierung nach der Inbetriebnahme der Zentrale.*

Ausgänge O1...O4 sind Lastausgänge 1 A / 12 V DC. Sie können direkt daran Signalgeber anschließen, bei denen die Signalisierung nach dem Anlegen der Spannung +12 V DC ausgelöst wird.

In der Anleitung des Signalgebers finden Sie zusätzliche Informationen zu dessen Anschluss und zur Konfiguration dessen Einstellungen (falls dies erforderlich ist).

## 4.11 Installation der drahtlosen Geräte

---

Informationen zur Installation von drahtlosen Geräten im BE WAVE Hybrid System finden Sie in den Anleitungen zu diesen Geräten.

# 5. Verwaltung, Parametrierung und Bedienung des Systems

---

Das System können Sie verwalten, programmieren und bedienen mittels:

- Be Wave App,
- Programm BE WAVE Soft.



*Alle Einstellungen des Bedienteils INT-TSG2R / INT-TSH2R / INT-TSH210 programmieren Sie nur vom Programm BE WAVE Soft aus.*

## 5.1 Be Wave App

---

Die Be Wave App ist für Mobilgeräte bestimmt. Diese können Sie aus dem Internet-Shop „Google Play“ (Geräte mit Betriebssystem Android) oder „App Store“ (Geräte mit

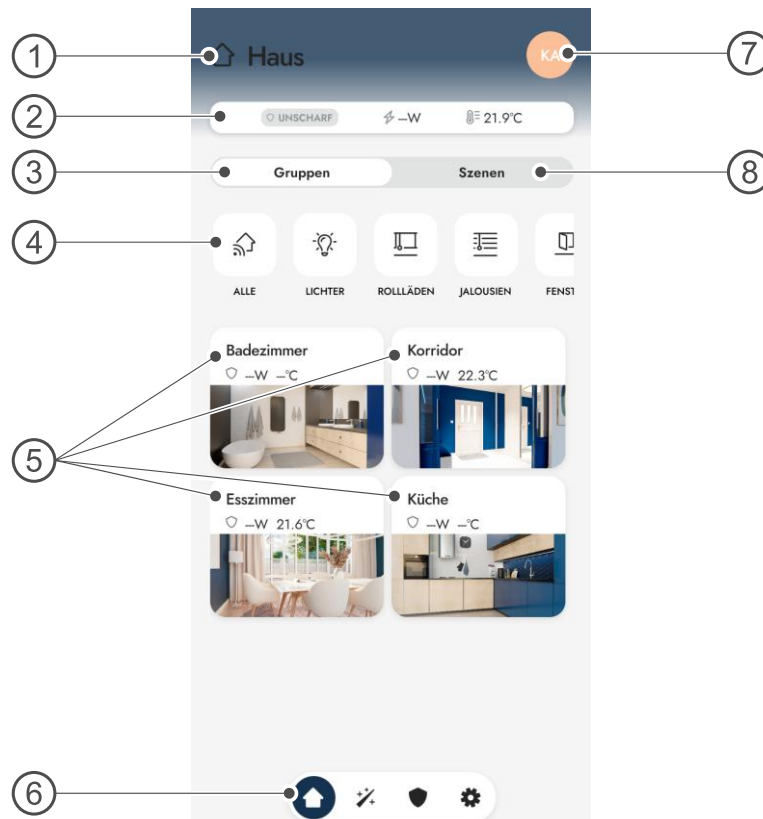
Betriebssystem iOS) herunterladen. Erforderliche Android-Version: 11 (oder höher). Erforderliche iOS-Version: 11 (oder höher).

Erforderliche Version der Be Wave App: 1.3

### 5.1.1 Beschreibung der Hauptkarte der Be Wave App



Der Screenshot ist ein Beispiel und zeigt den Zustand nach dem Hinzufügen der Zentrale (des Objekts) und der Geräte.




Erläuterungen:


- ① Icon und Name des Objekts (der Zentrale). Tippen Sie, um die Karte *Konto auswählen* anzuzeigen.
- ② Statusleiste.
- ③ Tab *Gruppen*. Tippen Sie, um Gruppen anzuzeigen.
- ④ Gruppen. Tippen Sie auf eine Gruppe, um die Karte der Gruppe anzuzeigen.
- ⑤ Räume: Tippen Sie auf einen Raum, um die Karte des Raums anzuzeigen.
- ⑥ Menüleiste:
  - tippen Sie, um die Hauptkarte anzuzeigen.
  - tippen Sie, um die Karte *Automation* anzuzeigen.
  - tippen Sie, um die Karte *Alarmsystem* anzuzeigen.
  - tippen Sie, um die Karte *Einstellungen* anzuzeigen.
- ⑦ Profilicon. Tippen Sie, um die Karte *Mein Profil* anzuzeigen.
- ⑧ Tab *Szenen*. Tippen Sie, um Szenen anzuzeigen, die im System erstellt wurden.

### 5.1.2 Änderung der App-Sprache

1. Tippen Sie auf das Icon oder den Objektnamen. Es wird die Karte *Konto auswählen* angezeigt.

2. Tippen Sie auf  in der oberen rechten Ecke. Es wird die Karte *Gemeinsame Einstellungen* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *App-Sprache*. Es wird die Karte *Sprache* angezeigt.
4. Wählen Sie eine Sprache, die in der App verwendet werden soll.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

### 5.1.3 Änderung des App-Designs

1. Tippen Sie auf das Icon oder den Objektnamen. Es wird die Karte *Konto auswählen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf  in der oberen rechten Ecke. Es wird die Karte *Gemeinsame Einstellungen* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Design*. Es wird die Karte *Design* angezeigt.
4. Wählen Sie ein Design, das in der App verwendet werden soll.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

## 5.2 Programm BE WAVE Soft

---

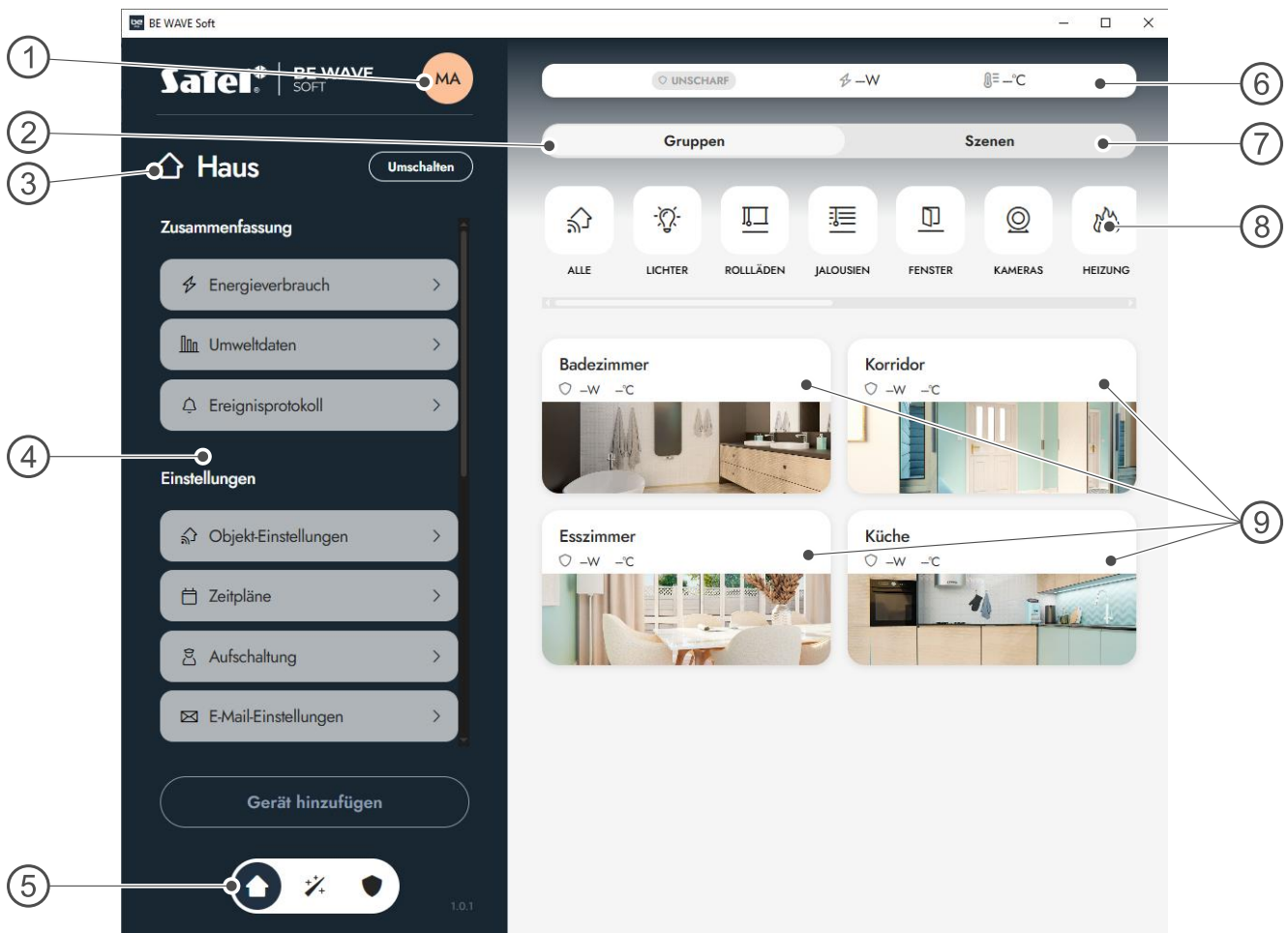
Das Programm BE WAVE Soft ist für Computer mit Windows-System vorgesehen. Sie können es von der Website [www.satel.pl](http://www.satel.pl) herunterladen. Erforderliche Version des Betriebssystems: Windows 10 / Windows 11 (oder höher).

Erforderliche Version des Programms BE WAVE Soft: 1.00

### 5.2.1 Beschreibung des Hauptfensters des Programms BE WAVE Soft




Der Screenshot ist ein Beispiel und zeigt den Zustand nach dem Hinzufügen der Zentrale (des Objekts) und der Geräte.



Erläuterungen:


- ① Profilicon. Klicken Sie, um das Fenster *Mein Profil* zu öffnen.
- ② Tab *Gruppen*. Klicken Sie, um Gruppen anzuzeigen.
- ③ Icon und Name des Objekts (der Zentrale). Klicken Sie auf die Schaltfläche *Umschalten*, um das Fenster *Konto auswählen* anzuzeigen.
- ④ Seitenmenü (enthält dieselben Elemente wie die Karte *Einstellungen* in der Be Wave App).
- ⑤ Menüleiste:
  - 🏠 - klicken Sie, um das Hauptfenster anzuzeigen.
  - ⚙️ - klicken Sie, um das Fenster *Automation* anzuzeigen.
  - 🛡️ - klicken Sie, um das Fenster *Alarmsystem* anzuzeigen.
- ⑥ Statusleiste.
- ⑦ Tab *Szenen*. Klicken Sie, um Szenen anzuzeigen, die im System erstellt wurden.
- ⑧ Gruppen. Klicken Sie auf eine Gruppe, um das Fenster der Gruppe anzuzeigen.
- ⑨ Räume: Klicken Sie auf einen Raum, um das Fenster des Raums anzuzeigen.

### 5.2.2 Änderung der Programmsprache

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Umschalten* neben dem Objektnamen. Es wird das Fenster *Konto auswählen* angezeigt.
2. Klicken Sie auf  in der oberen rechten Ecke. Es wird das Fenster *Gemeinsame Einstellungen* angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *App-Sprache*. Es wird die Karte *Sprache* angezeigt.
4. Wählen Sie eine Sprache, die im Programm verwendet werden soll.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

### 5.2.3 Änderung des Programm-Designs

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Umschalten* neben dem Objektnamen. Es wird das Fenster *Konto auswählen* angezeigt.
2. Klicken Sie auf  in der oberen rechten Ecke. Es wird das Fenster *Gemeinsame Einstellungen* angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Design*. Es wird die Karte *Design* angezeigt.
4. Wählen Sie ein Design, das im Programm verwendet werden soll.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

## 5.3 Hinzufügen der Zentrale (des Objekts)



Die Zentrale mit Werkseinstellungen wird nach der Inbetriebnahme im Wi-Fi Access Point Modus betrieben (die Anzeige LED STATUS leuchtet pink). Dies ermöglicht, eine Verbindung mit der Zentrale herzustellen.

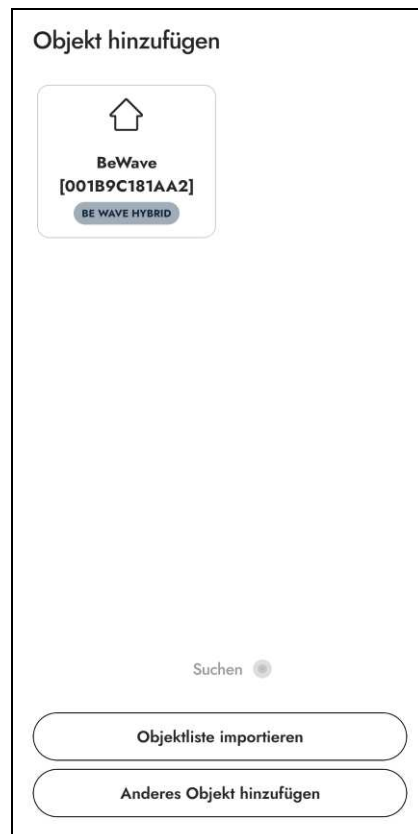
### 5.3.1 Hinzufügen der Zentrale in der Be Wave App

#### Hinzufügen der ersten Zentrale (des ersten Objekts)

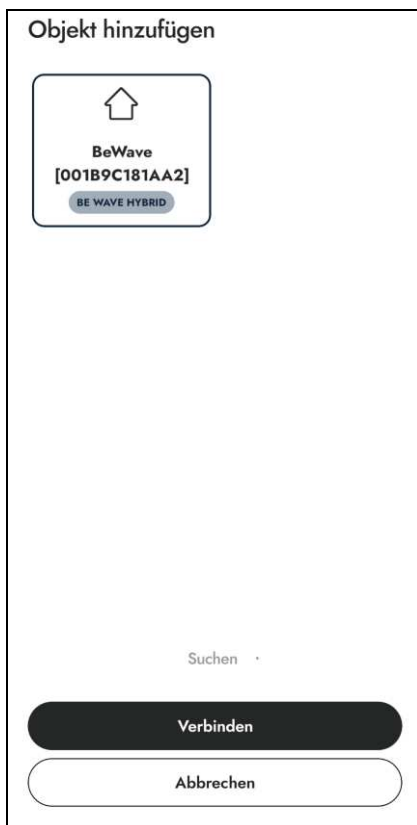


Bevor Sie die Be Wave App starten, verbinden Sie Ihr Telefon mit dem BEWAVE\_AP Netzwerk. Der vollständige Name des Netzwerks enthält die MAC-Adresse der Zentrale. Vergewissern Sie sich, dass dies die MAC-Adresse Ihrer Zentrale ist.

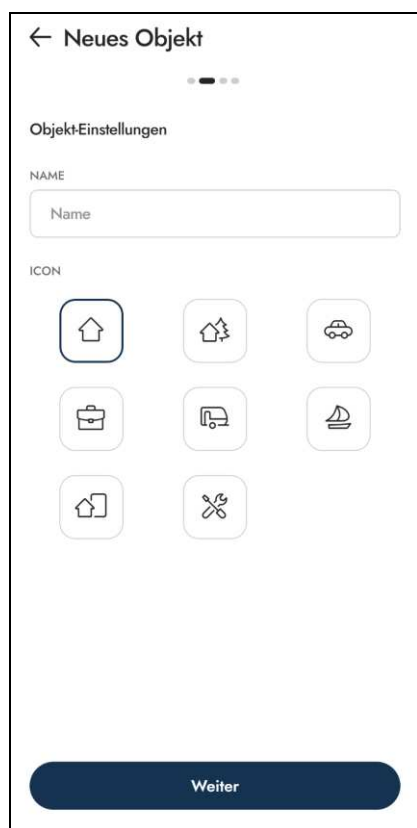
1. Starten Sie die Be Wave App. Es wird die Karte *Objekt hinzufügen* angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Zentrale (das Objekt), das Sie hinzufügen wollen. Die Schaltflächen am unteren Rand der Karte ändern sich.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Verbinden*. Es wird die Karte *Neues Objekt – Objekt-Einstellungen* angezeigt.



4. Geben Sie einen Namen für das Objekt ein und tippen Sie auf ein Icon, das zur Darstellung des Objekts verwendet werden soll, und tippen Sie dann auf *Weiter*. Es wird die Karte *Neues Objekt – Errichter-Konto* angezeigt.

The screenshot shows a mobile application interface for creating a new object. At the top, there is a back arrow and the title 'Neues Objekt'. Below the title is a progress indicator with three dots, the second of which is filled. The main heading is 'Errichter-Konto'. Underneath, there are three input fields: 'BENUTZER' with the placeholder 'Benutzernamen eingeben', 'PASSWORT' with the placeholder 'Passwort eingeben' and an eye icon, and 'PASSWORT ERNEUT EINGEBEN' with the placeholder 'Passwort erneut eingeben' and an eye icon. A small information icon and text below the password fields state: 'Geben Sie zwischen 8 und 32 Zeichen ein. Verwenden Sie mindestens einen Großbuchstaben und eine Ziffer.' At the bottom of the screen is a large blue button labeled 'Weiter'.

5. Geben Sie den Namen und das Passwort für den Errichter ein, und tippen Sie dann auf *Speichern*. Es wird die Karte *Neues Objekt – Kommunikationsmethoden* angezeigt.

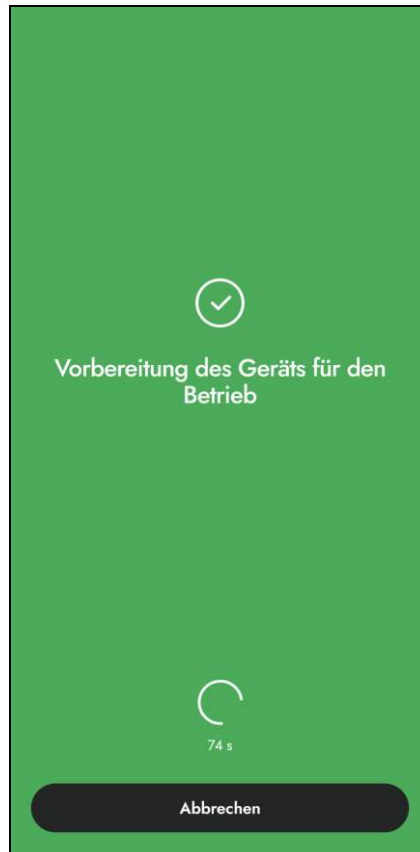
The screenshot shows the 'Kommunikationsmethoden' (Communication Methods) screen. At the top, there is a back arrow and the title 'Neues Objekt'. Below the title is a progress indicator with three dots, the third of which is filled. The main heading is 'Kommunikationsmethoden'. Underneath, there are three sections: 'SIM-KARTEN' with two options 'SIM1' and 'SIM2', each with a right-pointing arrow; 'LAN' with one option 'LAN' and a right-pointing arrow; and 'WI-FI' with four options: an empty field with a right-pointing arrow, '\_gomis\_', 'BEWAVE\_AP\_001B9C180057', and 'BK', each with a right-pointing arrow. At the bottom of the screen is a large grey button labeled 'Speichern'.

6. Wählen Sie die Methode der Kommunikation mit der Zentrale, die verwendet werden soll. Es wird eine Karte angezeigt, in welcher die Einstellungen für die gewählte Kommunikationsmethode konfiguriert werden sollen (siehe

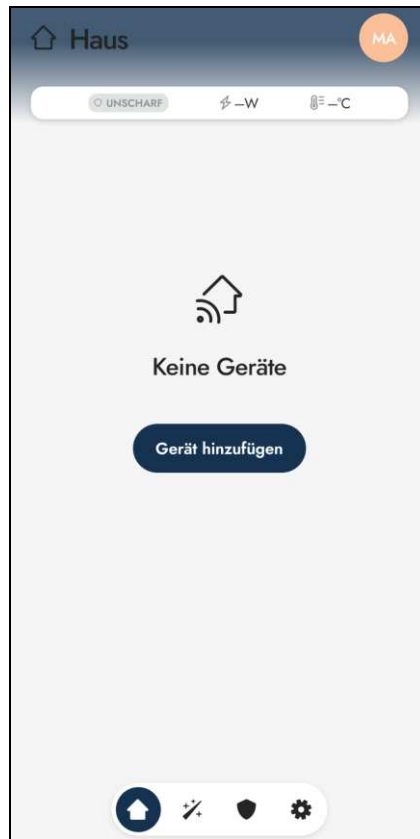
„Kommunikationseinstellungen“ S. 74). Nachdem Sie die Einstellungen konfiguriert und gespeichert haben, kehren Sie zur Karte *Neues Objekt – Kommunikationsmethoden* zurück. Tippen Sie auf *Speichern*. Es wird eine Karte mit Informationen zur Vorbereitung der Zentrale für den Betrieb angezeigt.



*Während der Vorbereitung der Zentrale für den Betrieb wird der Wi-Fi Access Point Modus deaktiviert. Die Zentrale wird auf die ausgewählte Kommunikationsmethode umgeschaltet.*

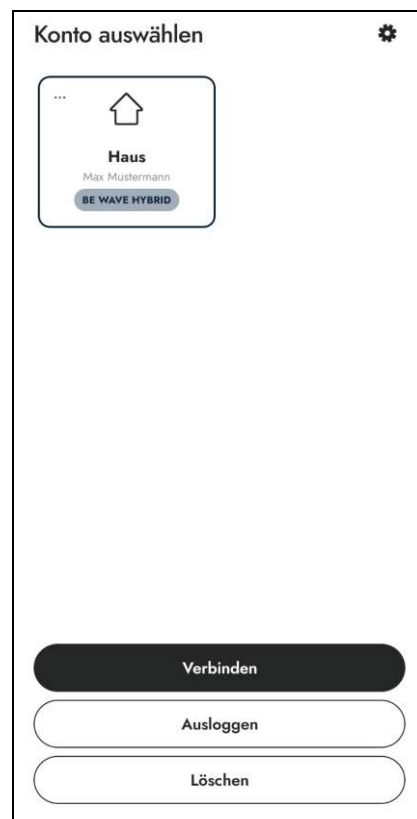


7. Wenn die Applikation mithilfe der ausgewählten Kommunikationsmethode eine Verbindung zur Zentrale herstellt, wird die Hauptkarte der App angezeigt. Sie können das erste Gerät zum System hinzufügen.

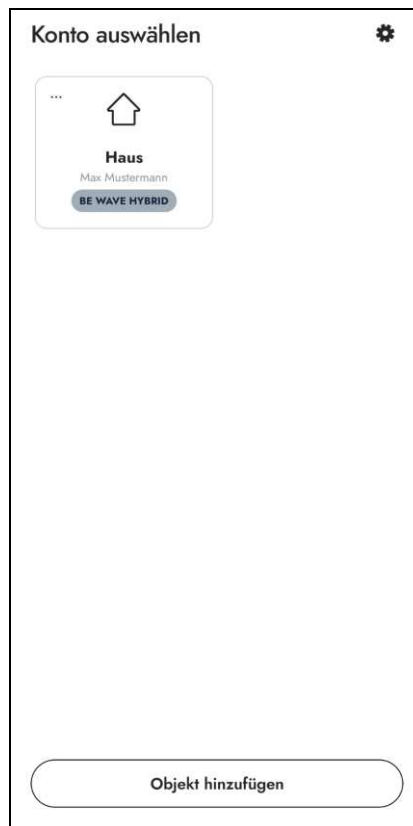


### Hinzufügen einer weiteren Zentrale (eines weiteren Objekts)

1. Tippen Sie auf das Icon oder den Objektnamen. Es wird die Karte *Konto auswählen* angezeigt.



- Tippen Sie auf eine beliebige freie Stelle auf dem Bildschirm, um das Objekt abzuwählen. Unten in der Karte wird die Schaltfläche *Objekt hinzufügen* angezeigt.



- Verbinden Sie das Telefon mit dem BEWAVE\_AP Netzwerk. Der vollständige Name des Netzwerks enthält die MAC-Adresse der Zentrale. Vergewissern Sie sich, dass dies die MAC-Adresse der neuen Zentrale ist.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche *Objekt hinzufügen*. Es wird die Karte *Objekt hinzufügen* angezeigt.
- In den nächsten Schritten fahren Sie genauso fort wie beim Hinzufügen der ersten Zentrale.

### 5.3.2 Hinzufügen der Zentrale im Programm BE WAVE Soft



*Der Computer muss an dasselbe lokale Netzwerk wie die Zentrale angeschlossen sein oder über eine WLAN-Netzwerkkarte verfügen.*

#### Hinzufügen der ersten Zentrale (des ersten Objekts)

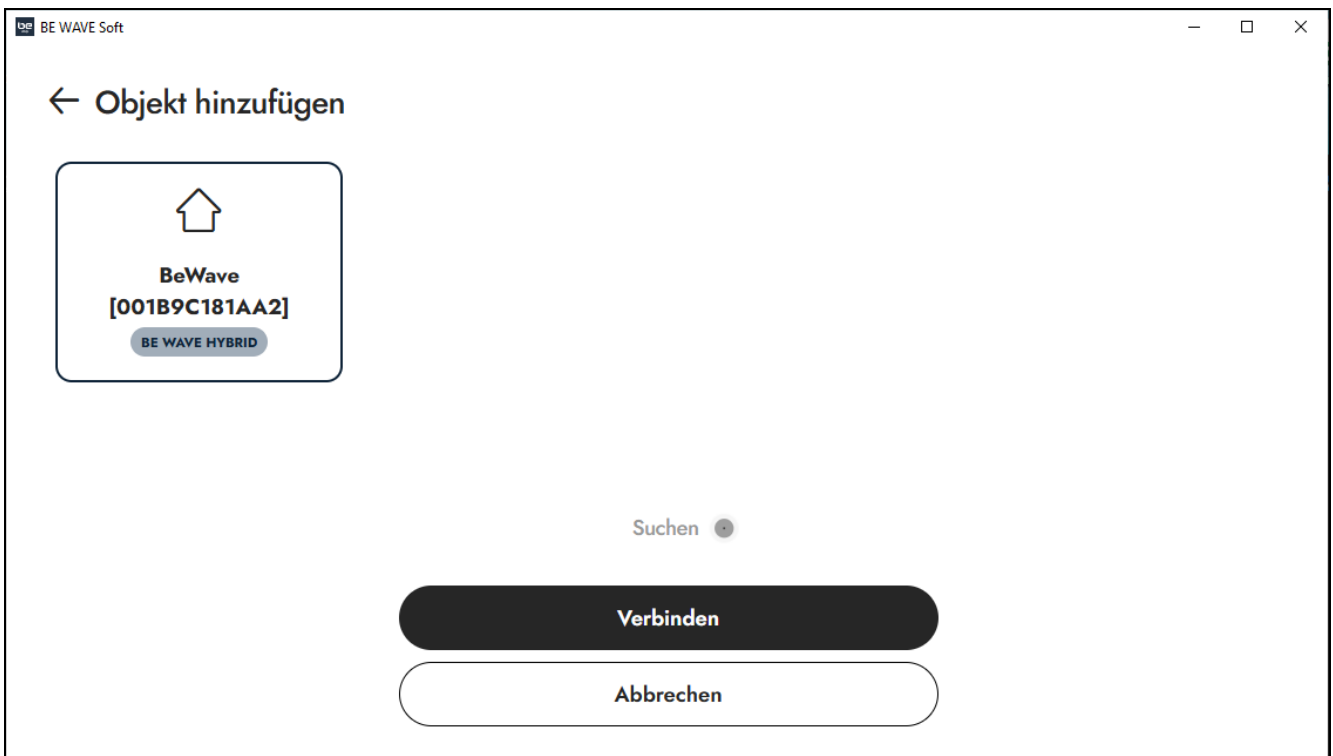


*Wenn die Zentrale nicht an ein lokales Netzwerk angeschlossen ist, verbinden Sie den Computer vor dem Start des Programms BE WAVE Soft mit dem Netzwerk BEWAVE\_AP. Der vollständige Name des Netzwerks enthält die MAC-Adresse der Zentrale. Vergewissern Sie sich, dass dies die MAC-Adresse Ihrer Zentrale ist.*

1. Starten Sie das Programm BE WAVE Soft. Es wird das Fenster *Objekt hinzufügen* angezeigt.



2. Klicken Sie auf die Zentrale (das Objekt), das Sie hinzufügen wollen. Die Schaltflächen am unteren Rand des Fensters ändern sich.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Verbinden*. Es wird das Fenster *Neues Objekt – Objekt-Einstellungen* angezeigt.




BE WAVE Soft




## ← Neues Objekt

Objekt-Einstellungen

NAME

ICON

Weiter

4. Geben Sie einen Namen für das Objekt ein und klicken Sie auf ein Icon, das zur Darstellung des Objekts verwendet werden soll, und klicken Sie dann auf *Weiter*. Es wird das Fenster *Neues Objekt – Errichter-Konto* angezeigt.


BE WAVE Soft


## ← Neues Objekt

Errichter-Konto


BENUTZER

PASSWORT

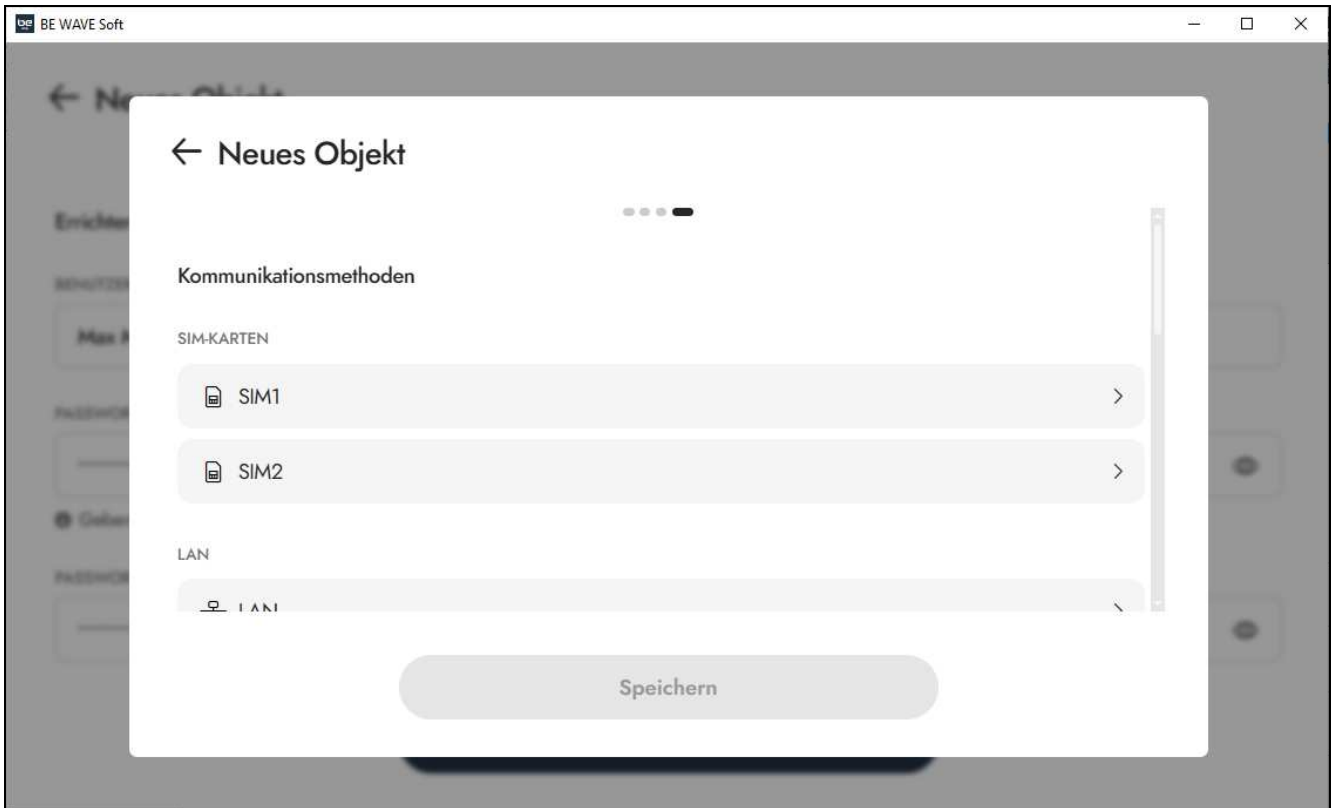
 Geben Sie zwischen 8 und 32 Zeichen ein. Verwenden Sie mindestens einen Großbuchstaben und eine Ziffer.

PASSWORT ERNEUT EINGEBEN

Weiter

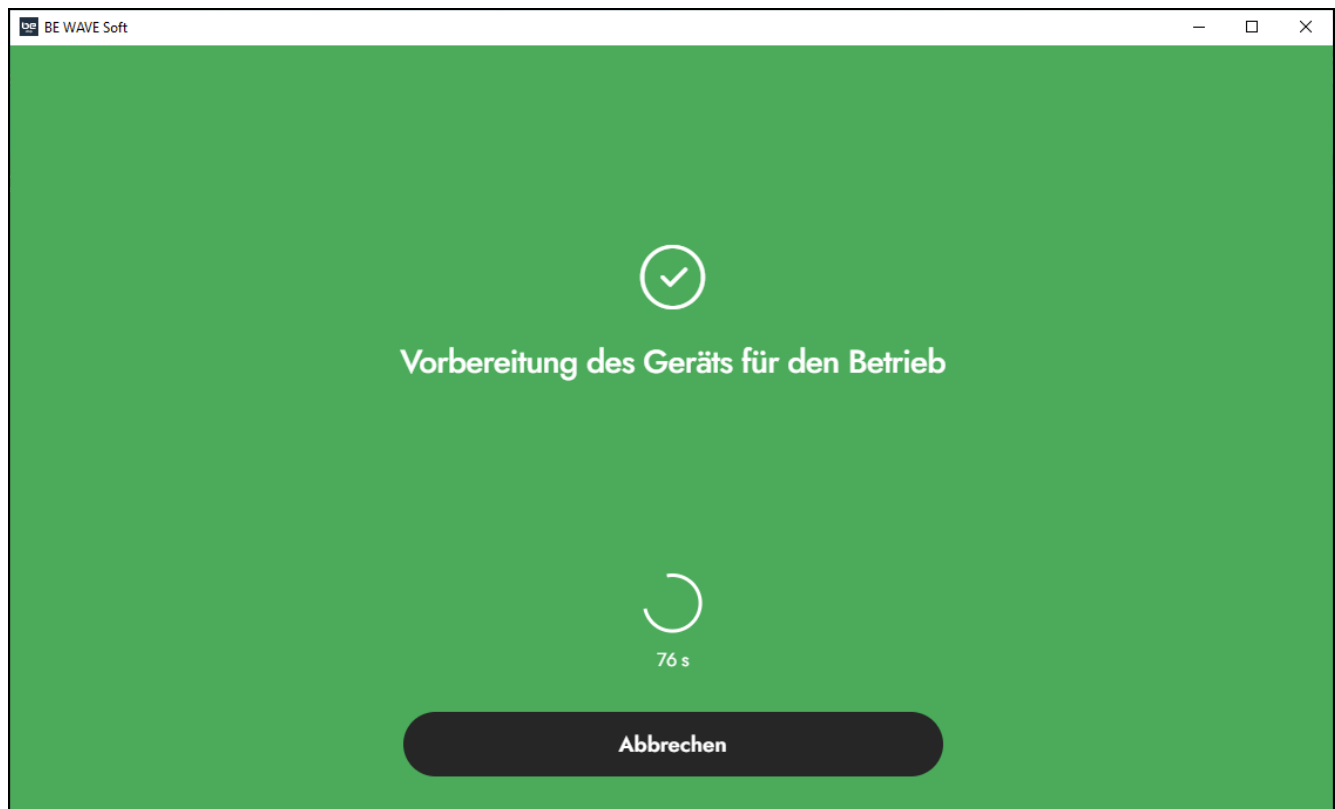
5. Geben Sie den Namen und das Passwort für den Errichter ein, und tippen Sie dann auf *Weiter*. Es wird das Fenster *Neues Objekt – Kommunikationsmethoden* angezeigt.



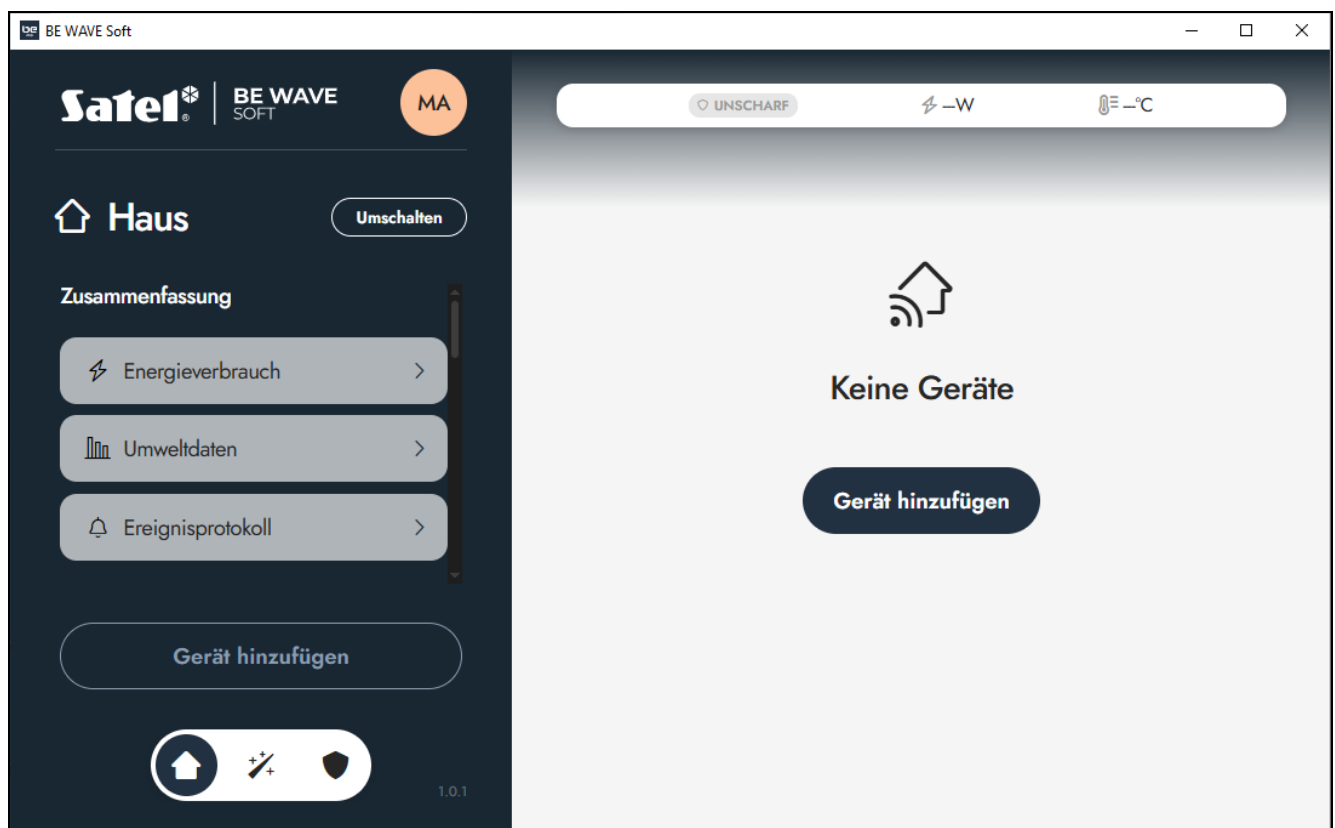
6. Wählen Sie die Methode der Kommunikation mit der Zentrale, die verwendet werden soll. Es wird ein Fenster angezeigt, in welchem die Einstellungen für die gewählte Kommunikationsmethode konfiguriert werden sollen (siehe „Kommunikationseinstellungen“ S. 74). Nachdem Sie die Einstellungen konfiguriert und gespeichert haben, kehren Sie zum Fenster *Neues Objekt – Kommunikationsmethoden* zurück. Klicken Sie auf *Speichern*. Es wird ein Fenster mit Informationen zur Vorbereitung der Zentrale für den Betrieb angezeigt.



*Während der Vorbereitung der Zentrale für den Betrieb wird der Wi-Fi Access Point Modus deaktiviert. Die Zentrale wird auf die ausgewählte Kommunikationsmethode umgeschaltet.*

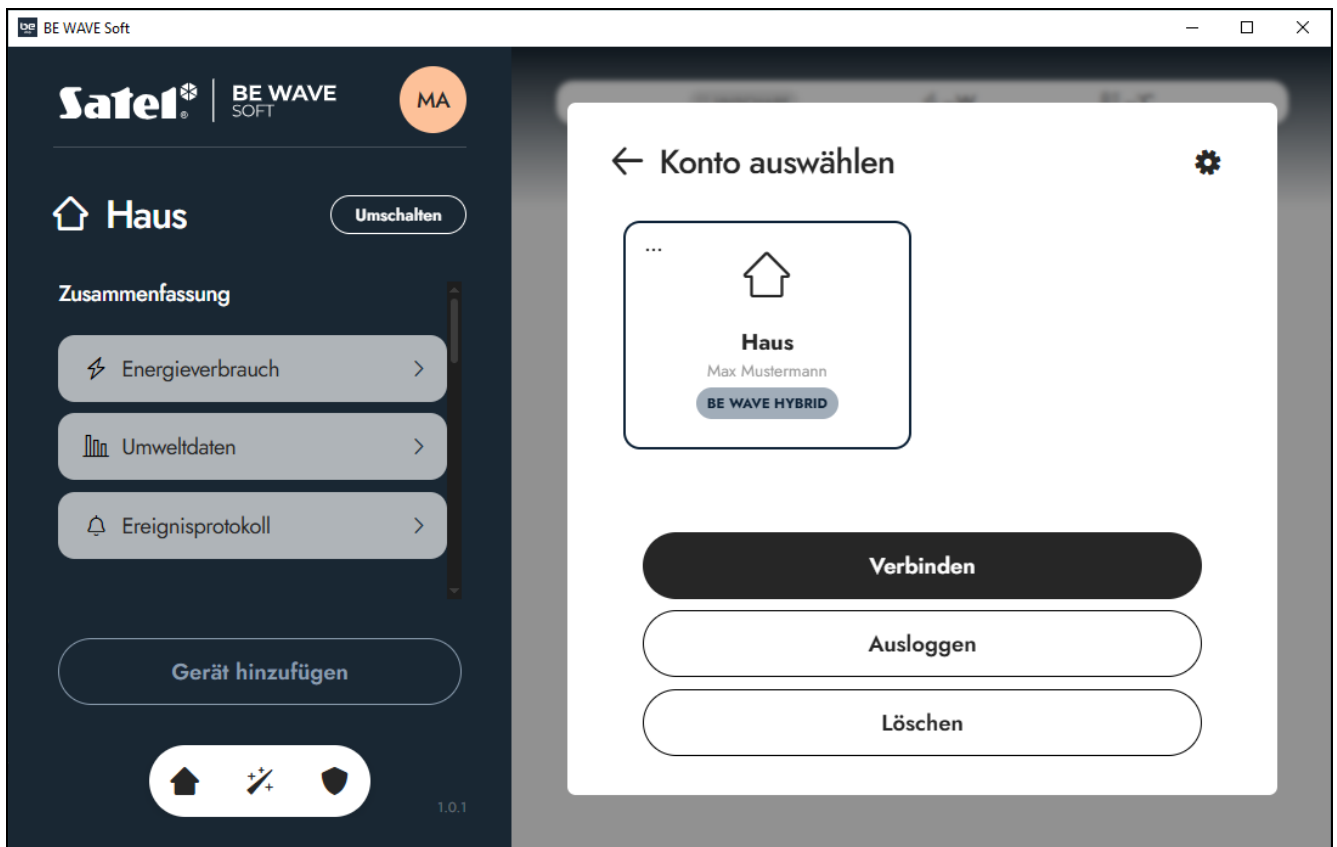


7. Wenn das Programm mithilfe der ausgewählten Kommunikationsmethode eine Verbindung zur Zentrale herstellt, wird das Hauptfenster des Programms angezeigt. Sie können das erste Gerät zum System hinzufügen.



## Hinzufügen einer weiteren Zentrale (eines weiteren Objekts)

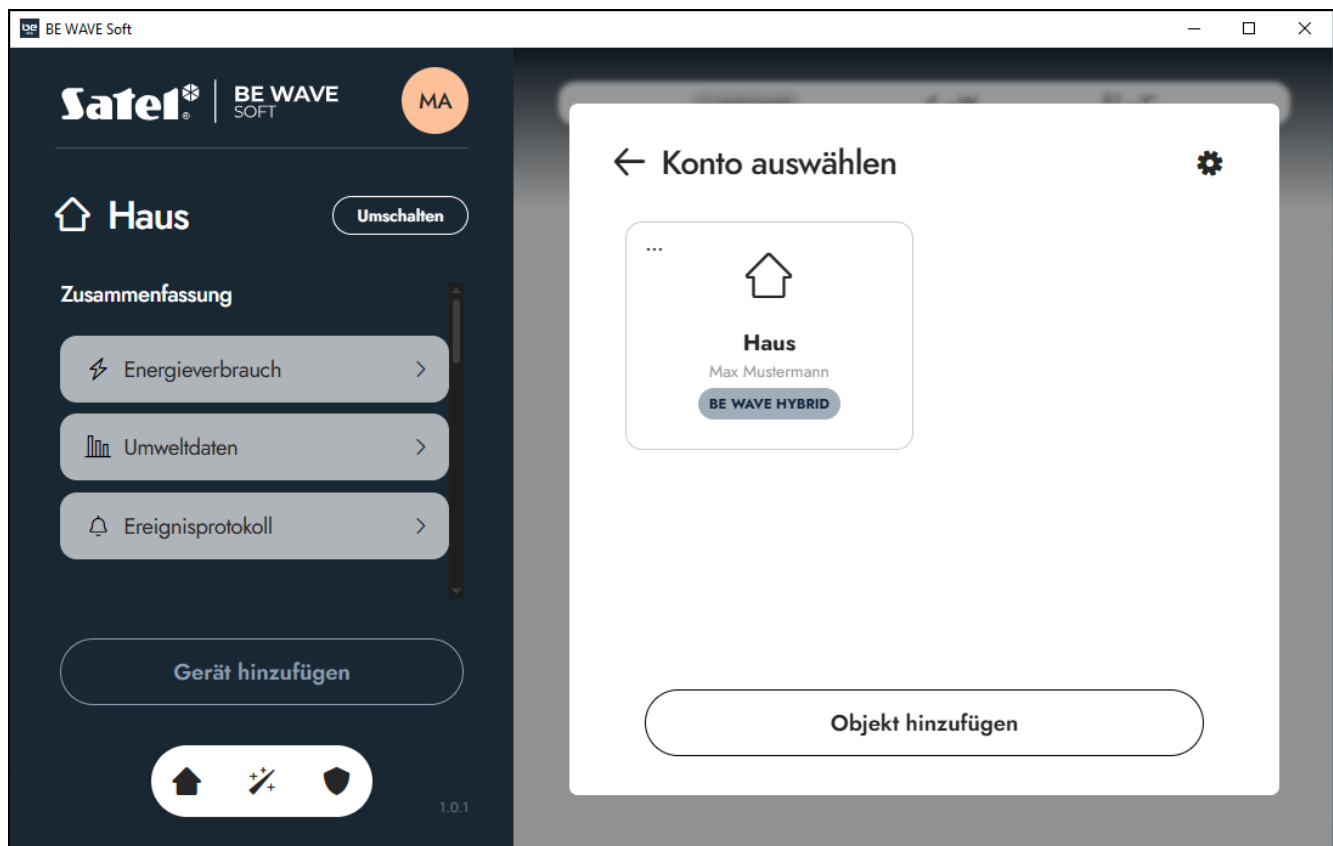
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Umschalten* neben dem Objektnamen. Es wird das Fenster *Konto auswählen* angezeigt.



2. Klicken Sie auf eine beliebige freie Stelle im Fenster, um das Objekt abzuwählen. Unten im Fenster wird die Schaltfläche *Objekt hinzufügen* angezeigt.



Wenn die Zentrale nicht an das lokale Netzwerk angeschlossen ist, verbinden Sie den Computer mit dem BEWAVE\_AP Netzwerk. Der vollständige Name des Netzwerks enthält die MAC-Adresse der Zentrale. Vergewissern Sie sich, dass dies die MAC-Adresse der neuen Zentrale ist.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Objekt hinzufügen*. Es wird das Fenster *Objekt hinzufügen* angezeigt.
4. In den nächsten Schritten fahren Sie genauso fort wie beim Hinzufügen der ersten Zentrale.

## 5.4 Hinzufügen von Meldelinien und Ausgängen der Hauptplatine zum System

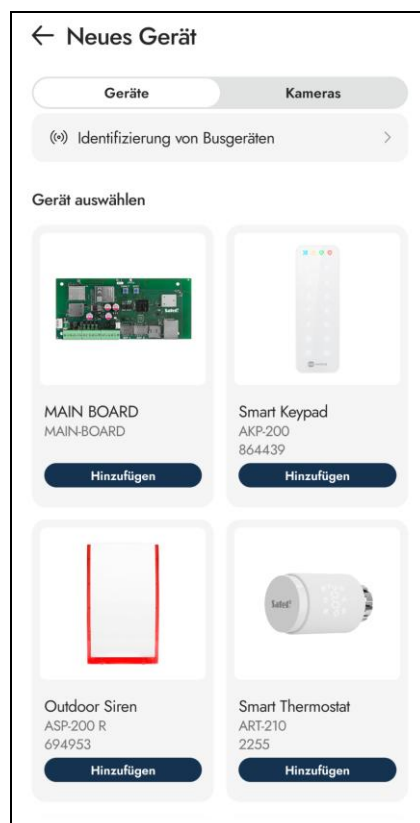
Die Meldelinien / Ausgänge der Hauptplatine sind dem System hinzuzufügen, damit das System die daran angeschlossenen Geräte unterstützt.

### 5.4.1 Hinzufügen von Meldelinien und Ausgängen der Hauptplatine in der Be Wave App

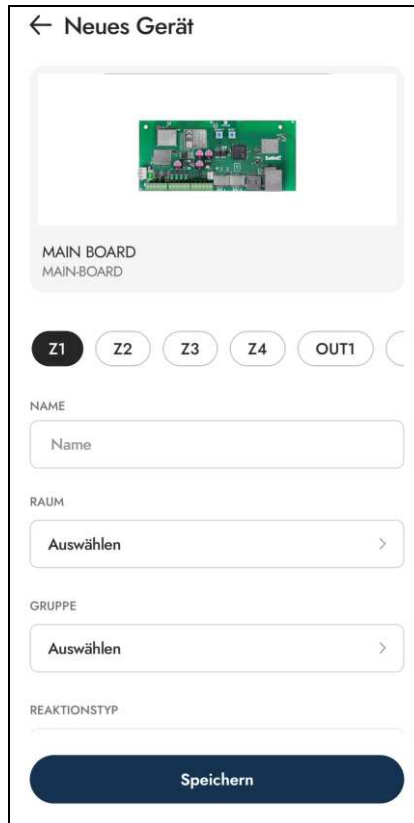
1. Tippen Sie in der Hauptkarte auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen*. Es wird eine Karte mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



2. Tippen Sie auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).



3. Tippen Sie auf *MAIN BOARD*. Es wird eine Karte mit den Einstellungen der Meldelinien / Ausgänge der Hauptplatine angezeigt.



← Neues Gerät

MAIN BOARD  
MAIN-BOARD

Z1 Z2 Z3 Z4 OUT1

NAME  
Name

RAUM  
Auswählen >

GRUPPE  
Auswählen >

REAKTIONSTYP

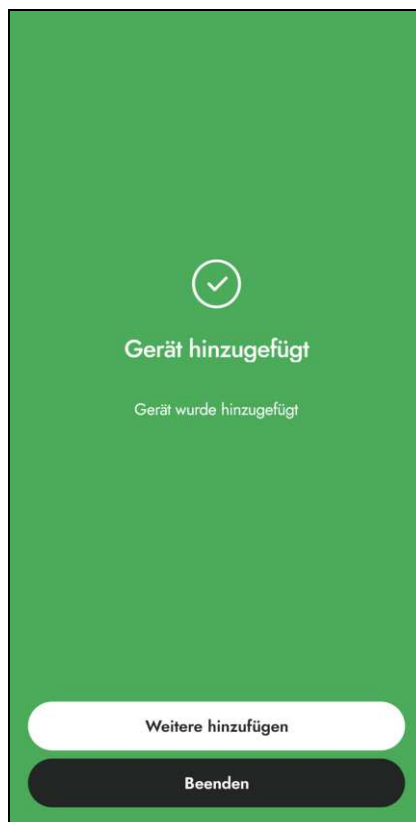
Speichern

4. Konfigurieren Sie die Einstellungen der Meldelinien / Ausgänge, die Sie dem System hinzufügen wollen (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie die Meldelinie / den Ausgang einem Raum und einer Gruppe zu, wählen Sie den Reaktionstyp der Linie / Funktionsweise des Ausgangs aus – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und danach tippen Sie auf *Speichern*.

5. Wenn Sie nicht alle Meldelinien / Ausgänge (Kanäle) konfiguriert haben, wird eine Warnung angezeigt. Sie können auf *Abbrechen* tippen, um zur Konfiguration der Meldelinie / Ausgänge zurückzukehren, oder auf *Ja*, um die konfigurierten Meldelinien / Ausgänge zum System hinzuzufügen.



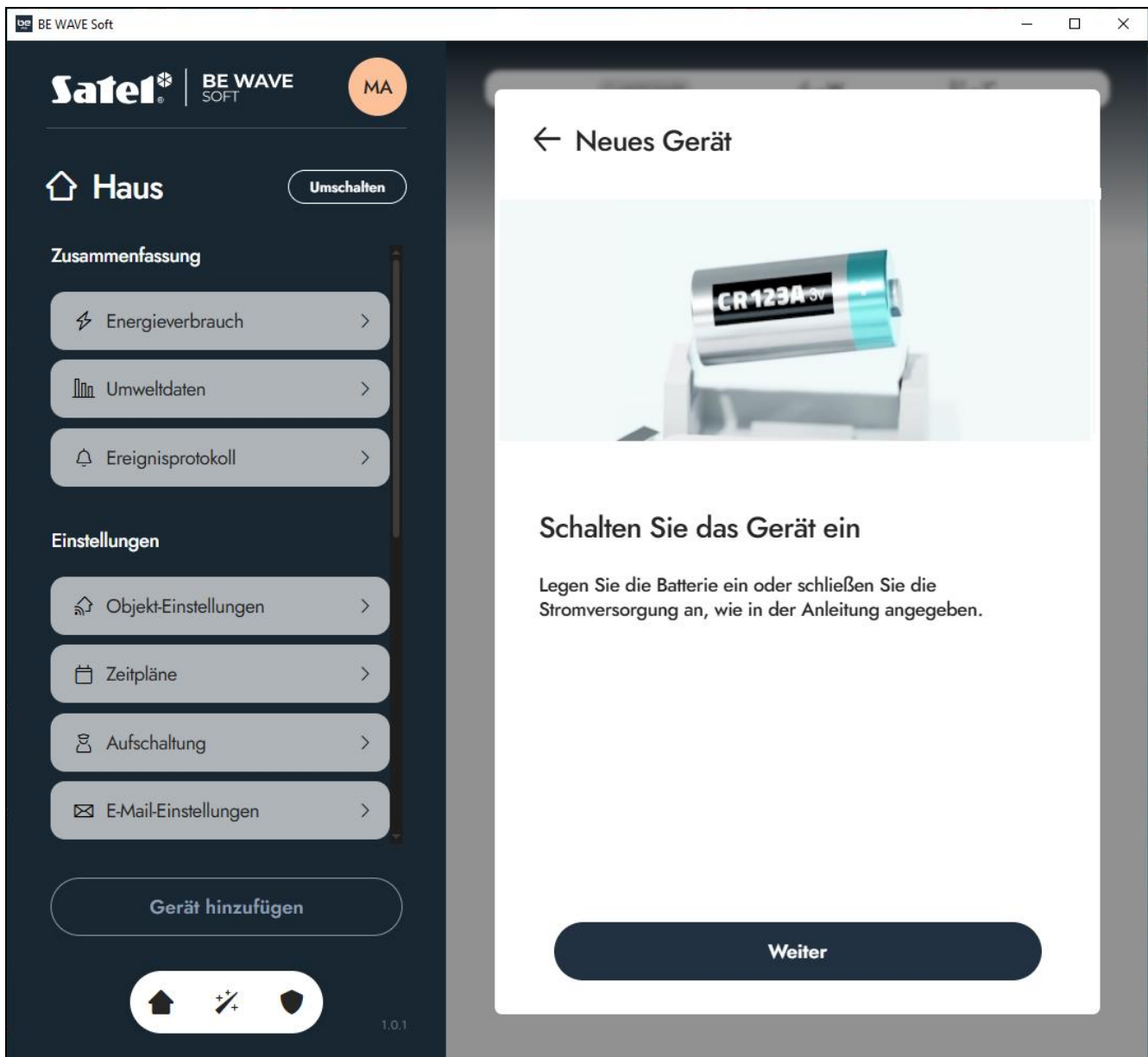
6. Wenn Sie alle Meldelinien / Ausgänge (Kanäle) konfiguriert haben oder auf der Karte mit der Warnung auf *Ja* getippt haben, wird eine Karte angezeigt, die das Hinzufügen des Geräts bestätigt.



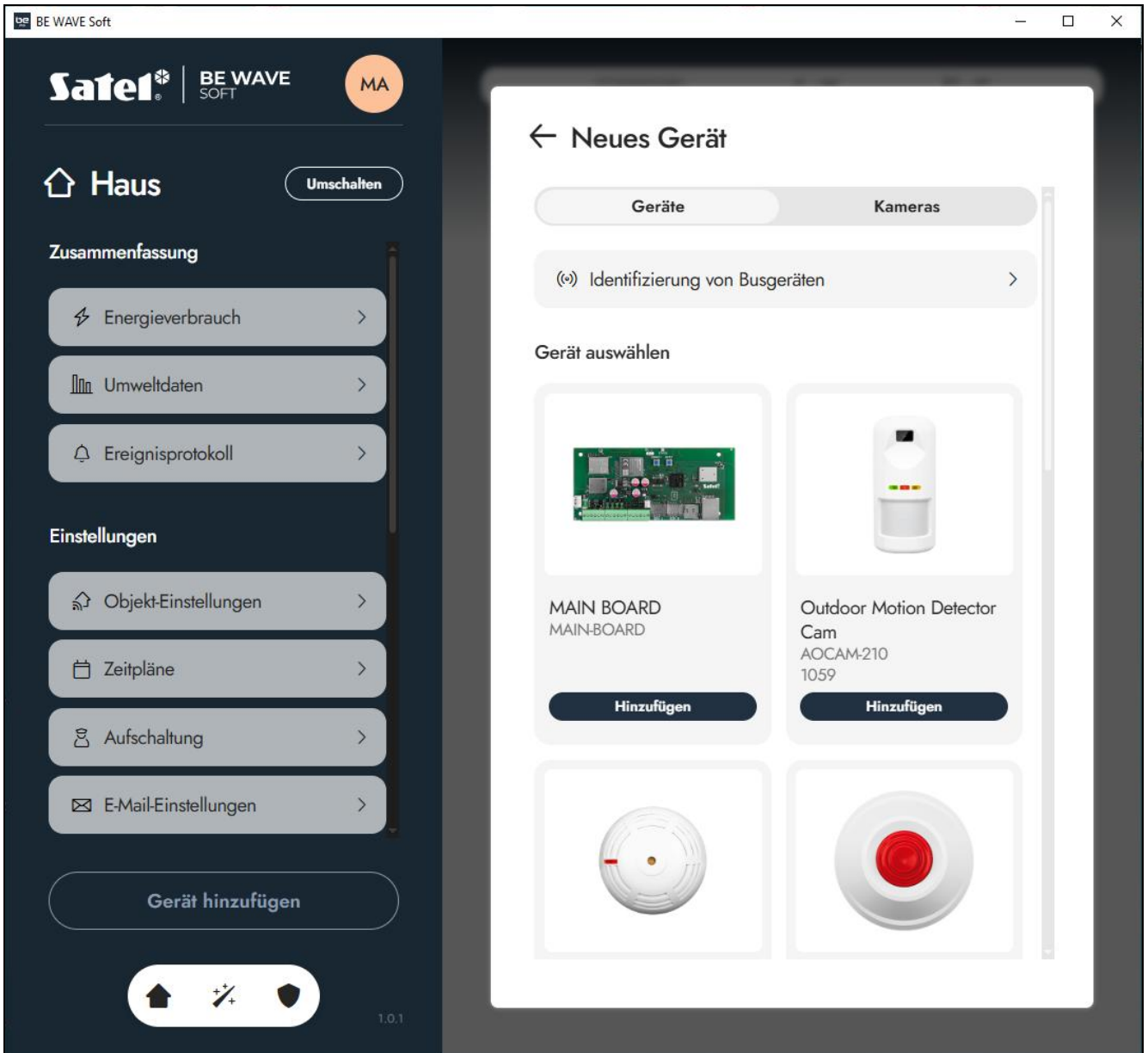
7. Tippen Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
8. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen, wenn die Meldelinie / der Ausgang dies erfordert (z. B. Ausgang, für welchen die Funktionsweise *Alarm* gewählt wurde, erfordert die Programmierung von Alarmquellen – siehe „Alarmquelle“ S. 73).

#### 5.4.2 Hinzufügen von Meldelinien und Ausgängen der Hauptplatine im Programm BE WAVE Soft

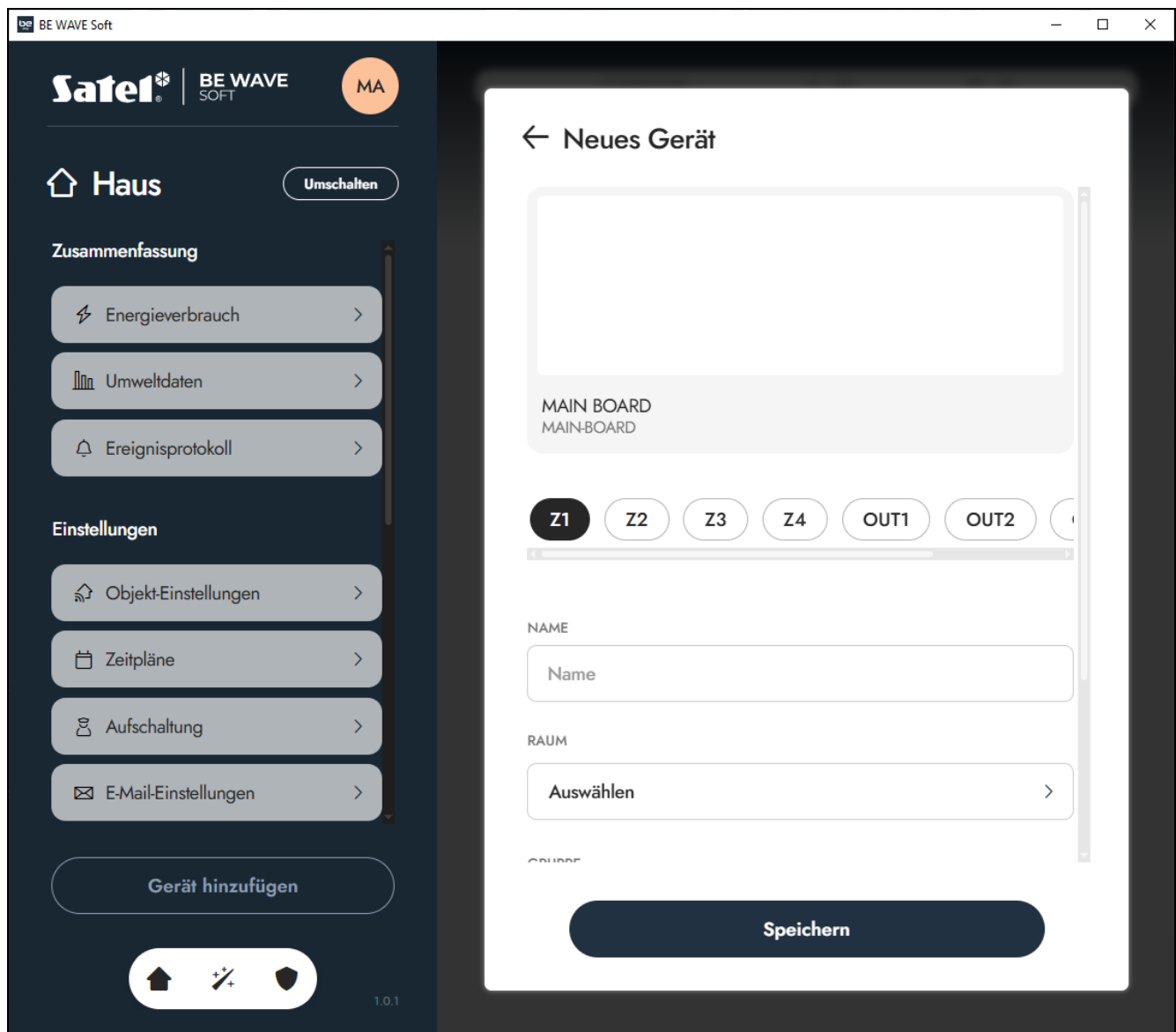
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen*. Es wird ein Fenster mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



2. Klicken Sie auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).

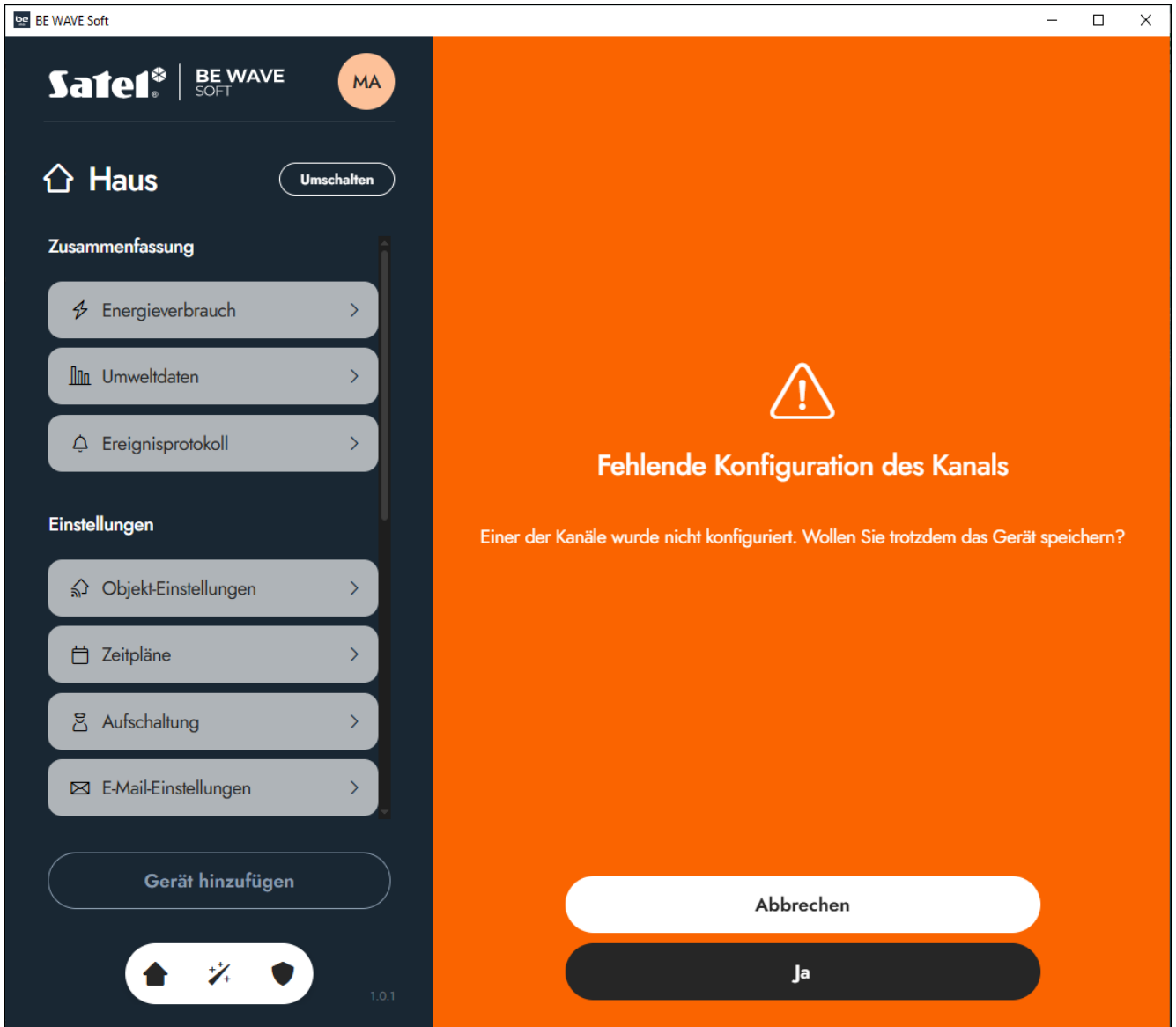


3. Klicken Sie auf *MAIN BOARD*. Es wird ein Fenster mit den Einstellungen der Meldelinien / Ausgänge der Hauptplatine angezeigt.

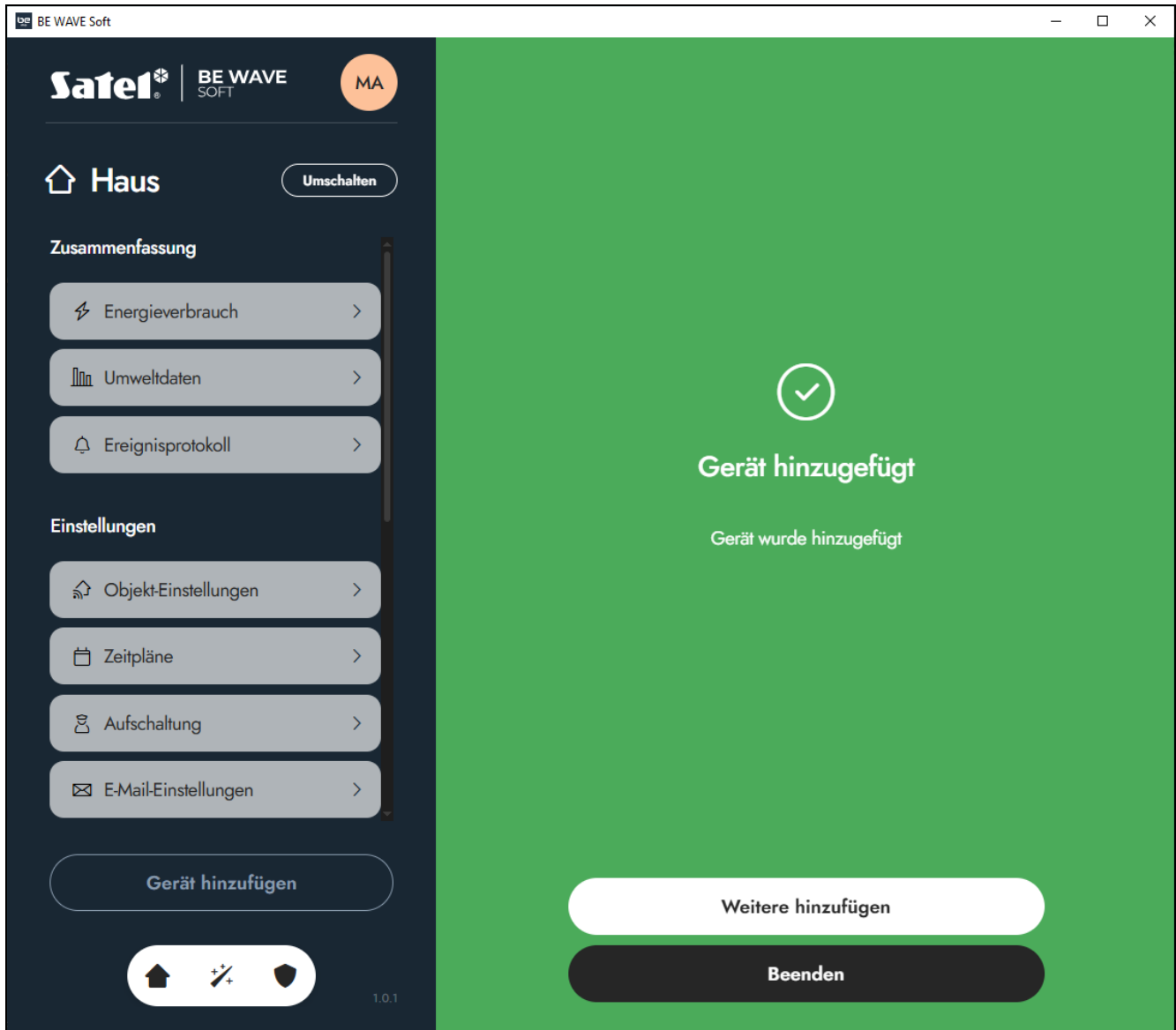


4. Konfigurieren Sie die Einstellungen der Meldelinien / Ausgänge, die Sie dem System hinzufügen wollen (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie die Meldelinie / den Ausgang einem Raum und einer Gruppe zu, wählen Sie den Reaktionstyp der Linie / Funktionsweise des Ausgangs aus – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und danach klicken Sie auf *Speichern*.

5. Wenn Sie nicht alle Meldelinien / Ausgänge (Kanäle) konfiguriert haben, wird eine Warnung angezeigt. Sie können auf *Abbrechen* klicken, um zur Konfiguration der Meldelinie / Ausgänge zurückzukehren, oder auf *Ja*, um die konfigurierten Meldelinien / Ausgänge zum System hinzuzufügen.



6. Wenn Sie alle Meldelinien / Ausgänge (Kanäle) konfiguriert haben oder im Fenster mit der Warnung auf *Ja* geklickt haben, wird ein Fenster angezeigt, das das Hinzufügen des Geräts bestätigt.



7. Klicken Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
8. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen, wenn die Meldelinie / der Ausgang dies erfordert (z. B. Ausgang, für welchen die Funktionsweise *Alarm* gewählt wurde, erfordert die Programmierung von Alarmquellen – siehe „Alarmquelle“ S. 73).

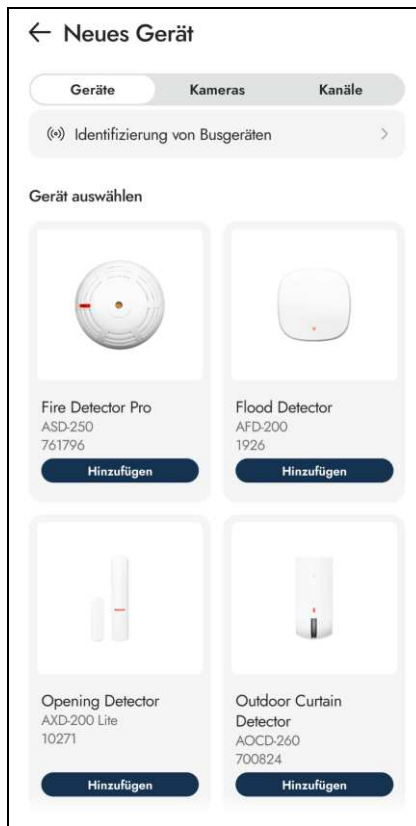
## 5.5 Hinzufügen eines Busgerätes zum System

### 5.5.1 Hinzufügen eines Busgerätes in der Be Wave App

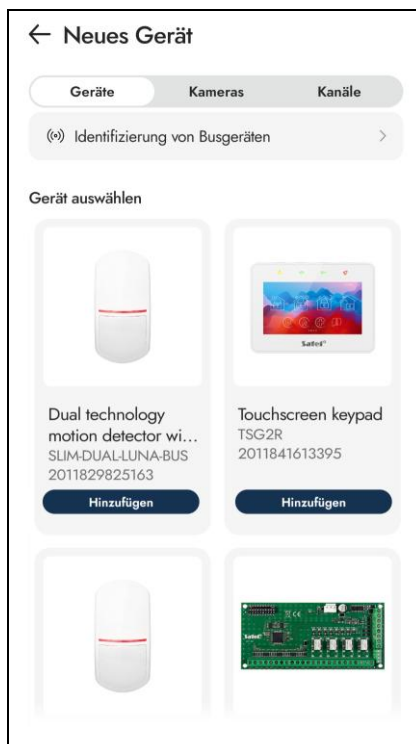
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen* auf der Karte des Raums, Karte der Gruppe oder Karte *Einstellungen*. Es wird eine Karte mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



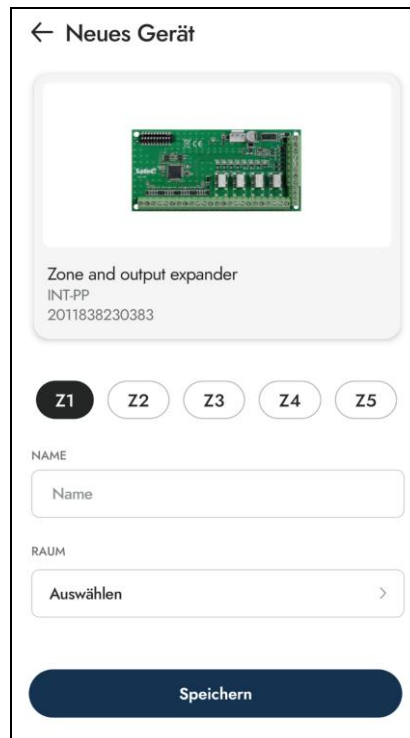
2. Tippen Sie auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).



3. Tippen Sie auf *Identifizierung von Busgeräten*. Wenn die Identifizierung abgeschlossen wird, werden die Busgeräte in der Geräteliste angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).



4. Tippen Sie auf das Busgerät, das Sie hinzufügen wollen. Es wird eine Karte mit den Einstellungen des Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).



← Neues Gerät

Zone and output expander  
INT-PP  
2011838230383

Z1 Z2 Z3 Z4 Z5

NAME  
Name

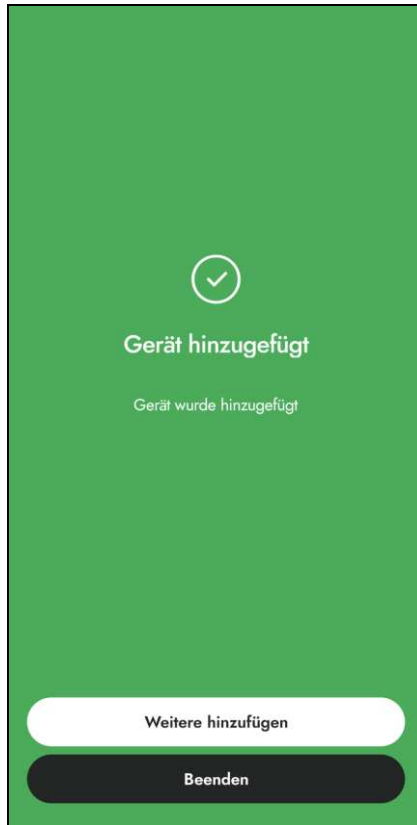
RAUM  
Auswählen >

Speichern

5. Konfigurieren Sie die Einstellungen des Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einem Raum und einer Gruppe zu, usw.) – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und tippen Sie dann auf *Speichern*.
6. Wenn das Gerät mehrere Kanäle bietet und Sie nicht alle davon konfiguriert haben, wird eine Warnung angezeigt. Sie können auf *Abbrechen* tippen, um zur Konfiguration des Gerätes zurückzukehren, oder auf *Ja*, um die konfigurierten Kanäle hinzuzufügen.



7. Wenn Sie alle Kanäle konfiguriert haben oder auf der Karte mit der Warnung auf *Ja* getippt haben, wird eine Karte angezeigt, die das Hinzufügen des Geräts bestätigt.



8. Tippen Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
9. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen, wenn das Gerät dies erfordert (z. B. Ausgang, für welchen die Funktionsweise *Alarm* gewählt wurde, erfordert die Programmierung von Alarmquellen – siehe „Alarmquelle“ S. 73).

### 5.5.2 Hinzufügen eines Busgerätes im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen* im Seitenmenü, im Fenster des Raums oder im Fenster der Gruppe. Es wird ein Fenster mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.

BE WAVE Soft

Satel BE WAVE SOFT MA

**Haus** Umschalten

Zusammenfassung

- Energieverbrauch >
- Umweltdaten >
- Ereignisprotokoll >


Einstellungen

- Objekt-Einstellungen >
- Zeitpläne >
- Aufschaltung >
- E-Mail-Einstellungen >

Gerät hinzufügen

1.0.1

### ← Neues Gerät

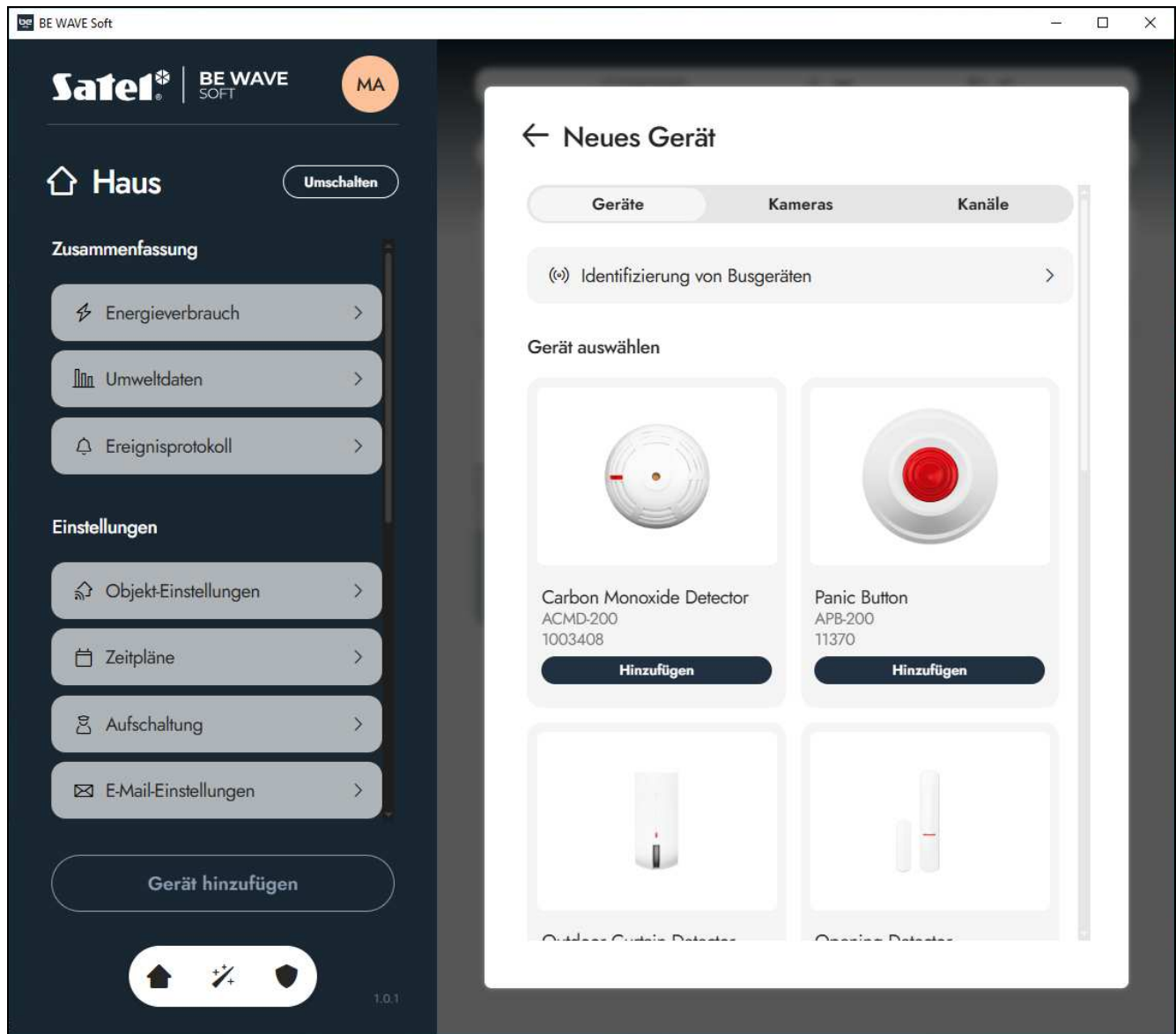


**Schalten Sie das Gerät ein**

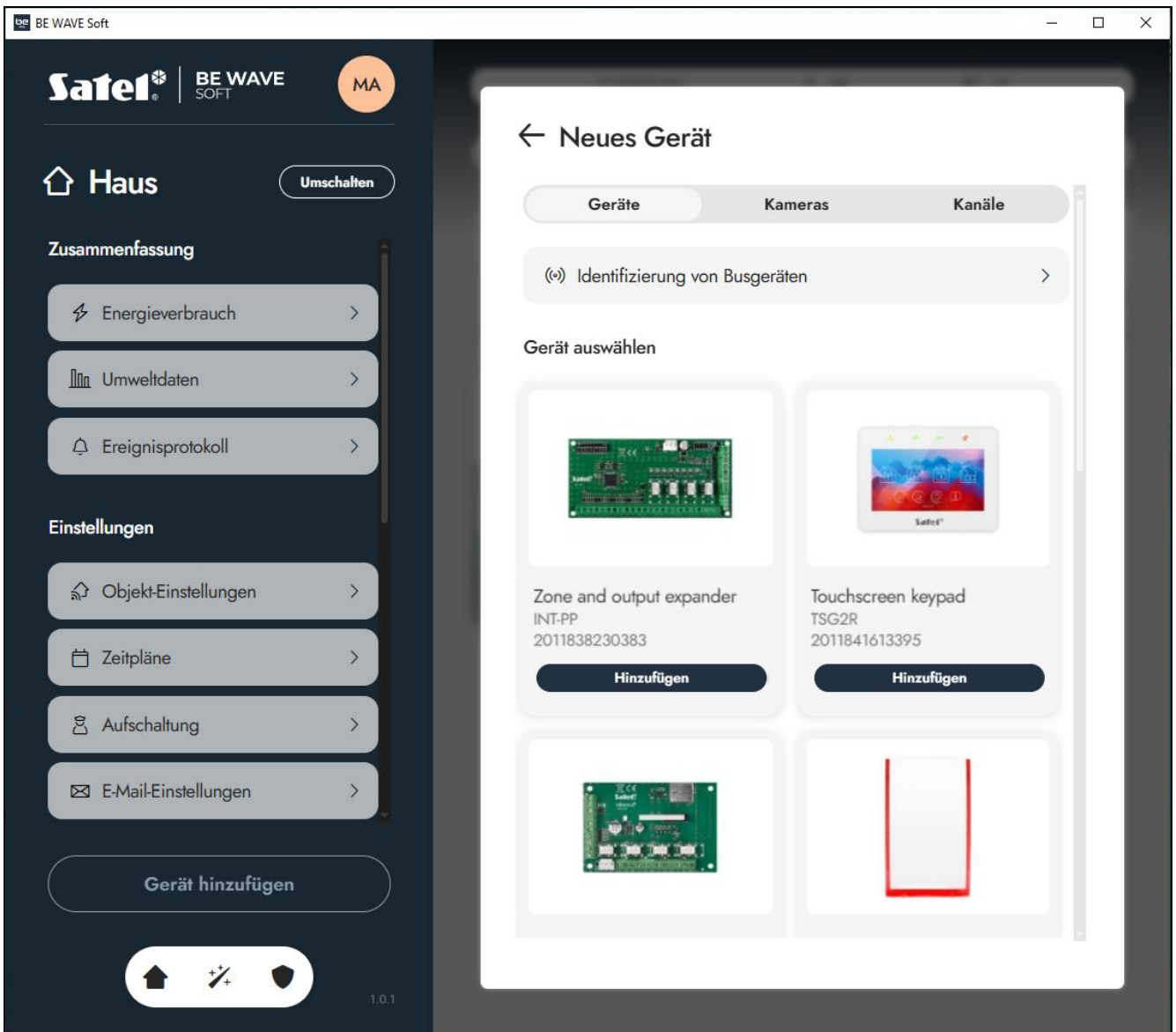
Legen Sie die Batterie ein oder schließen Sie die Stromversorgung an, wie in der Anleitung angegeben.

**Weiter**

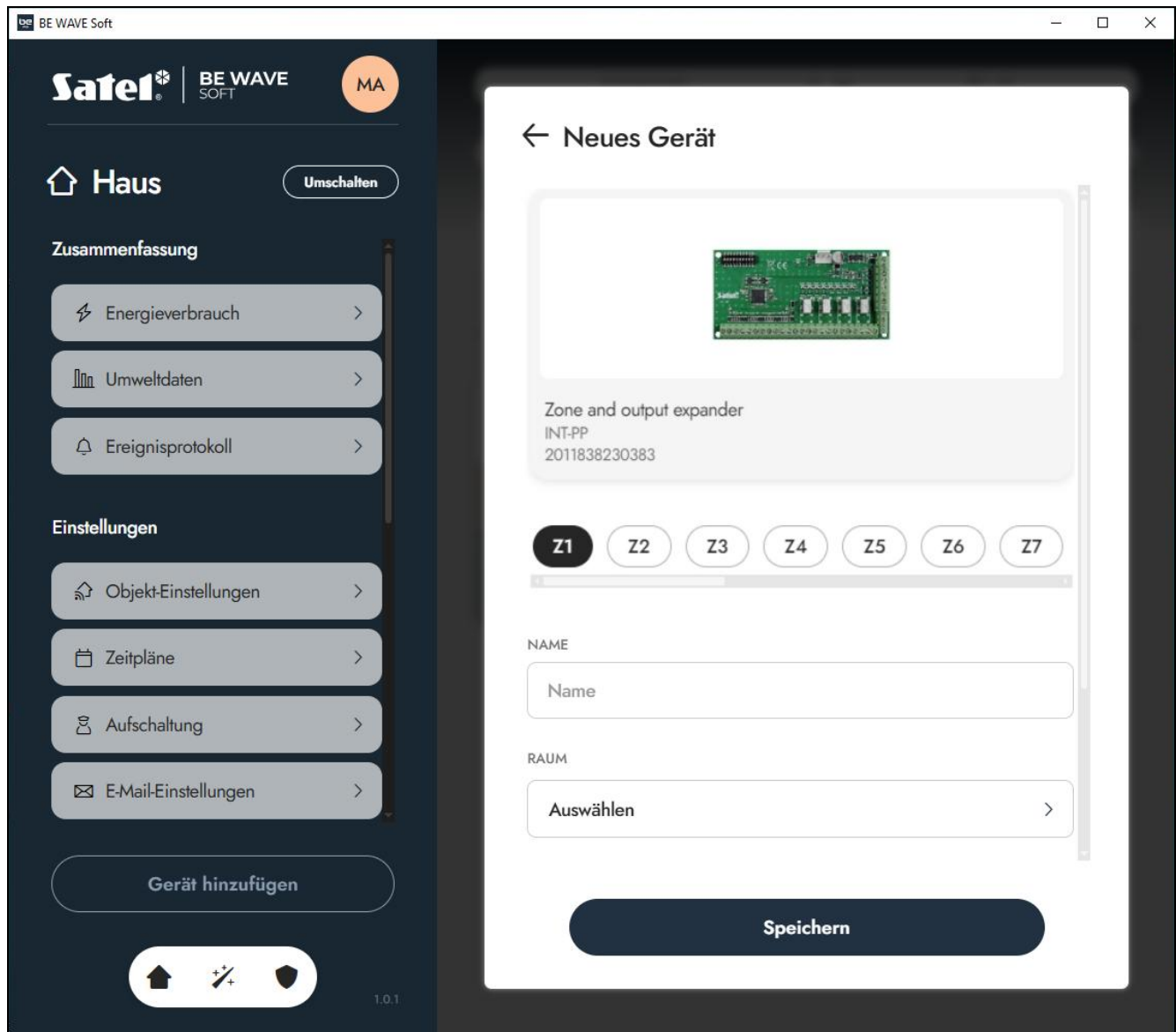
2. Klicken Sie auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).



3. Klicken Sie auf *Identifizierung von Busgeräten*. Wenn die Identifizierung abgeschlossen wird, werden die Busgeräte in der Geräteliste angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).

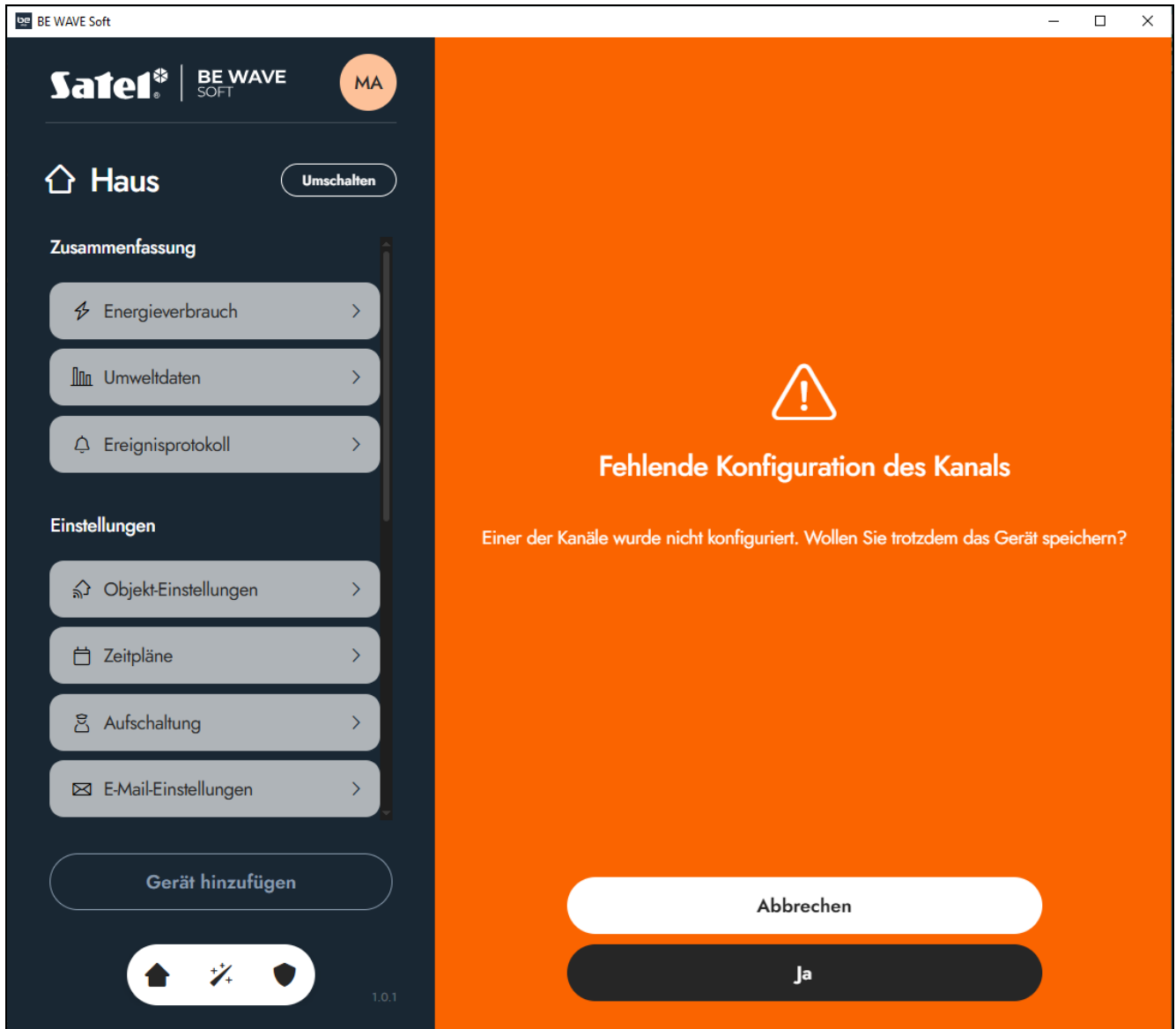


4. Klicken Sie auf das Busgerät, das Sie hinzufügen wollen. Es wird ein Fenster mit Einstellungen des Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).

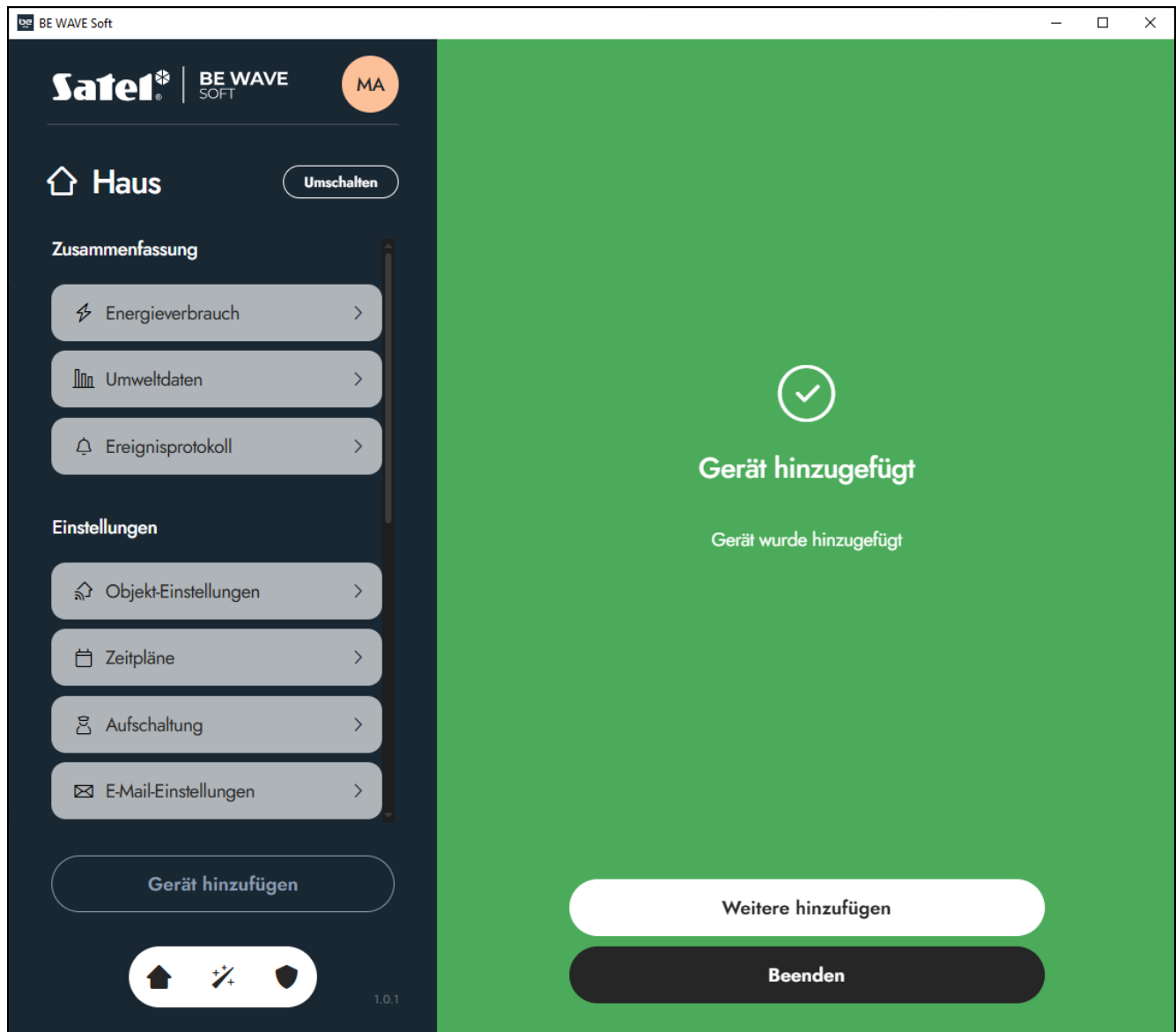


5. Konfigurieren Sie die Einstellungen des Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einem Raum und einer Gruppe zu, usw.) – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und klicken Sie dann auf *Speichern*.

6. Wenn das Gerät mehrere Kanäle bietet und Sie nicht alle davon konfiguriert haben, wird eine Warnung angezeigt. Sie können auf *Abbrechen* klicken, um zur Konfiguration des Gerätes zurückzukehren, oder auf *Ja*, um die konfigurierten Kanäle hinzuzufügen.



7. Wenn Sie alle Kanäle konfiguriert haben oder im Fenster mit der Warnung auf *Ja* geklickt haben, wird ein Fenster angezeigt, das das Hinzufügen des Geräts bestätigt.



8. Klicken Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
9. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen, wenn das Gerät dies erfordert (z. B. Ausgang, für welchen die Funktionsweise *Alarm* gewählt wurde, erfordert die Programmierung von Alarmquellen – siehe „Alarmquelle“ S. 73).

## 5.6 Hinzufügen eines drahtlosen Gerätes zum System



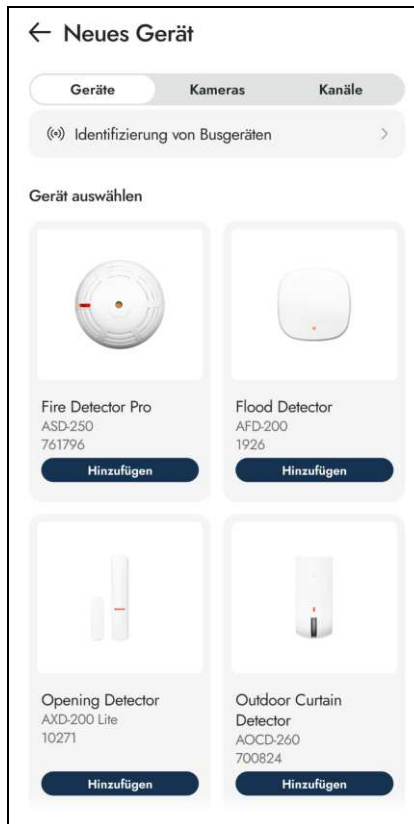
Das Gerät, das zuvor im BE WAVE / ABAX 2 / ABAX System registriert war, muss vor dem Hinzufügen neu gestartet werden (nehmen Sie die Batterie heraus / schalten Sie die Versorgung für 30 Sekunden aus).

### 5.6.1 Hinzufügen eines drahtlosen Geräts in der Be Wave App

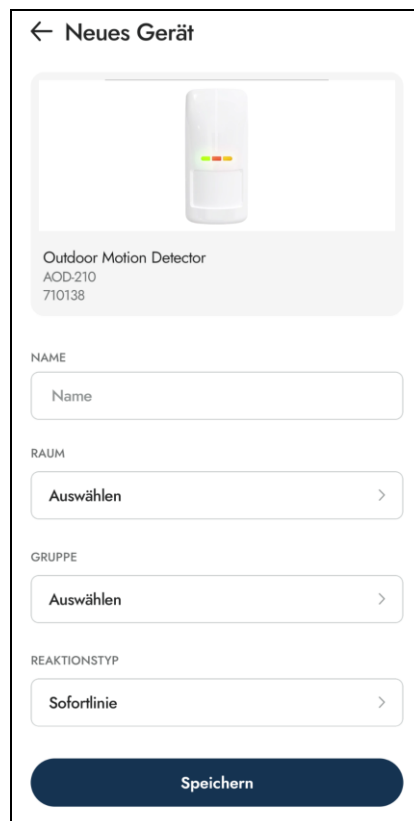
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen* auf der Karte des Raums, Karte der Gruppe oder Karte *Einstellungen*. Es wird eine Karte mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



2. Legen Sie die Batterie ein, schließen Sie die Stromversorgung an, usw. (detaillierte Hinweise finden Sie in den Anleitungen der einzelnen Geräte), und tippen Sie dann auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).



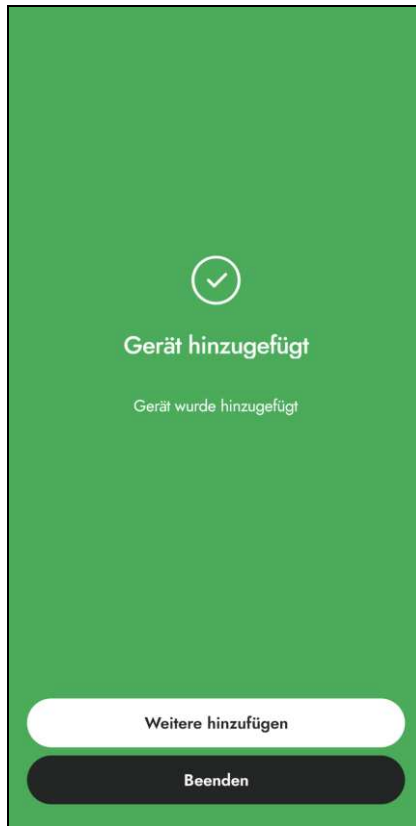
3. Tippen Sie auf das Gerät, das Sie hinzufügen wollen. Es wird eine Karte mit den Einstellungen des Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).



4. Konfigurieren Sie die Einstellungen des Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einem Raum und einer Gruppe zu, usw.) – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und tippen Sie dann auf *Speichern*.
5. Wenn das Gerät mehrere Kanäle bietet und Sie nicht alle davon konfiguriert haben, wird eine Warnung angezeigt. Sie können auf *Abbrechen* tippen, um zur Konfiguration des Gerätes zurückzukehren, oder auf *Ja*, um die konfigurierten Kanäle hinzuzufügen.



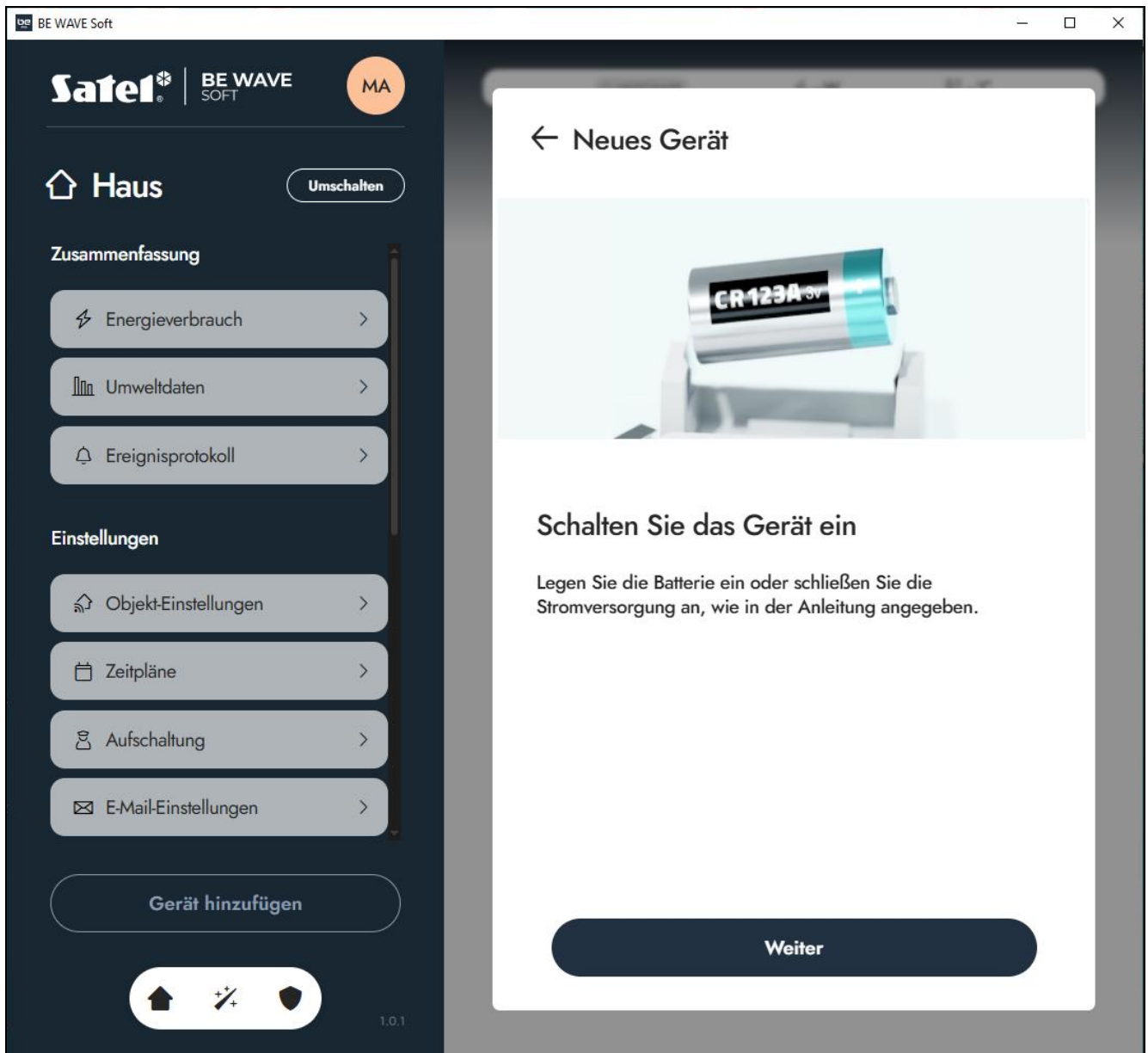
6. Wenn Sie alle Kanäle konfiguriert haben oder auf der Karte mit der Warnung auf *Ja* getippt haben, wird eine Karte angezeigt, die das Hinzufügen des Geräts bestätigt.



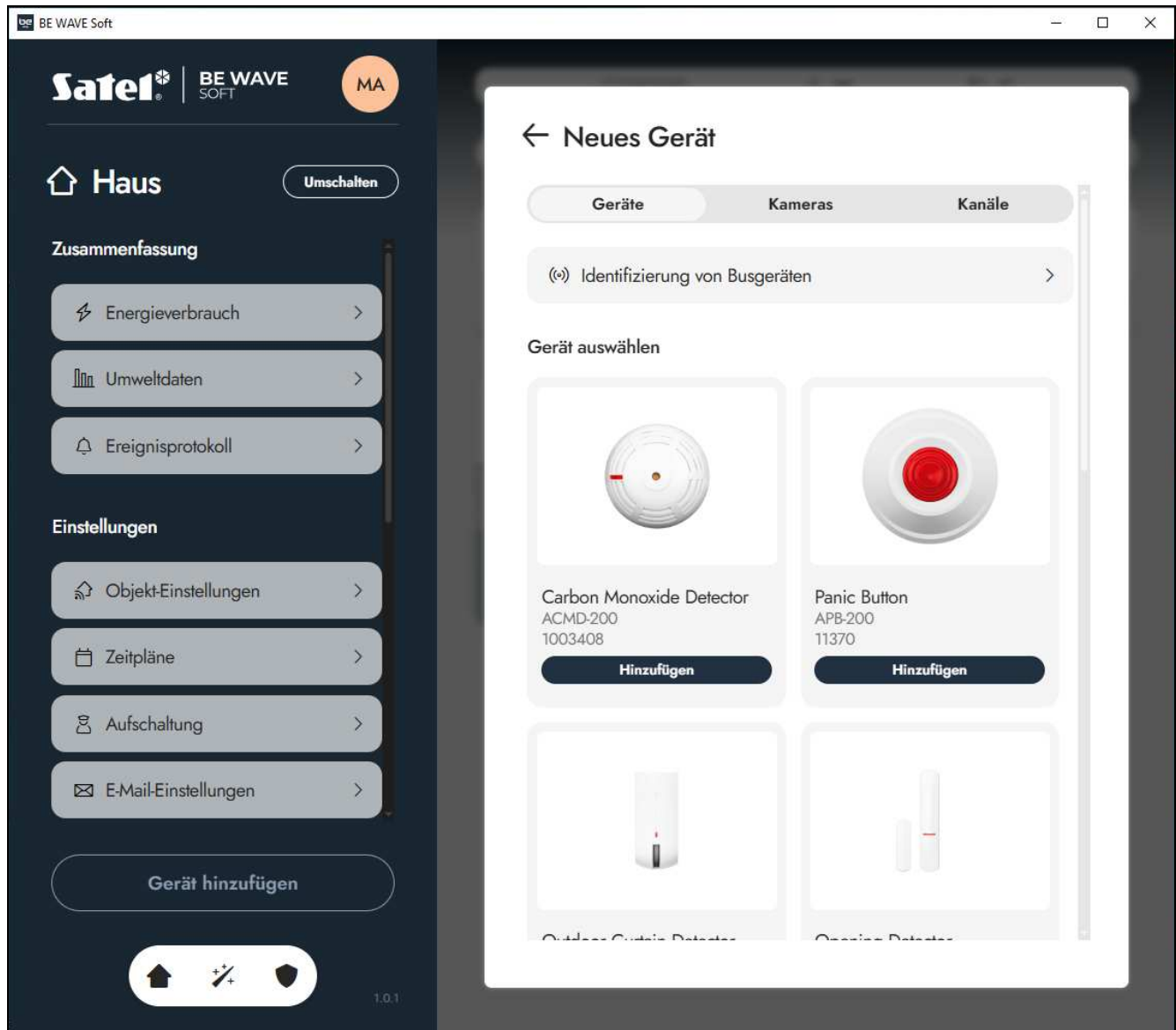
7. Tippen Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
8. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen, wenn das Gerät dies erfordert (z. B. Signalgeber und andere Geräte, für welche die Funktionsweise *Alarm* gewählt wurde, erfordern die Programmierung von Alarmquellen – siehe „Alarmquelle“ S. 73).

## 5.6.2 Hinzufügen eines drahtlosen Gerätes im Programm BE WAVE Soft

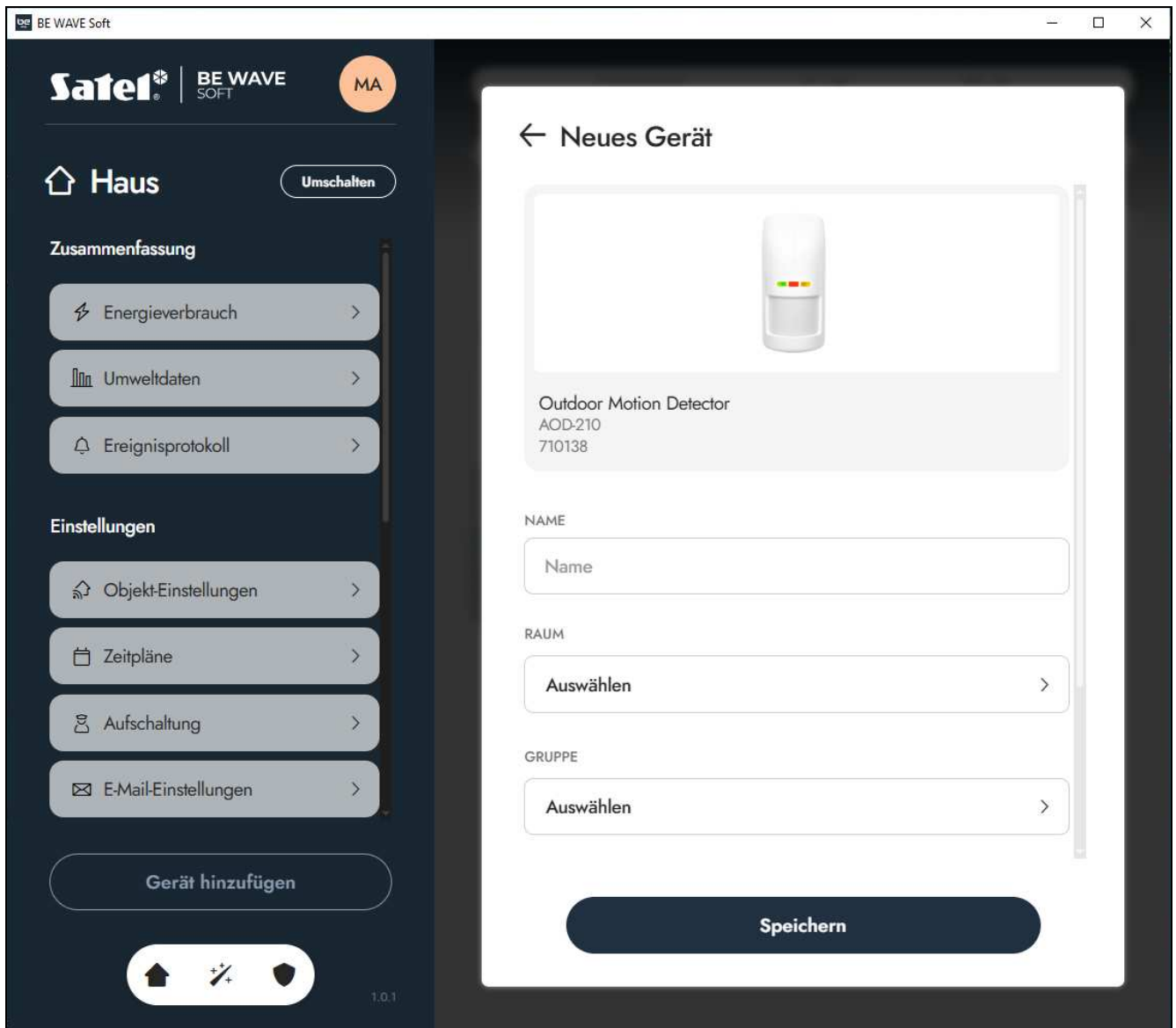
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen* im Seitenmenü, im Fenster des Raums oder im Fenster der Gruppe. Es wird ein Fenster mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



2. Legen Sie Batterie ein, schließen Sie Stromversorgung an, usw. (detaillierte Hinweise finden Sie in den Anleitungen der einzelnen Geräte), und klicken Sie dann auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).

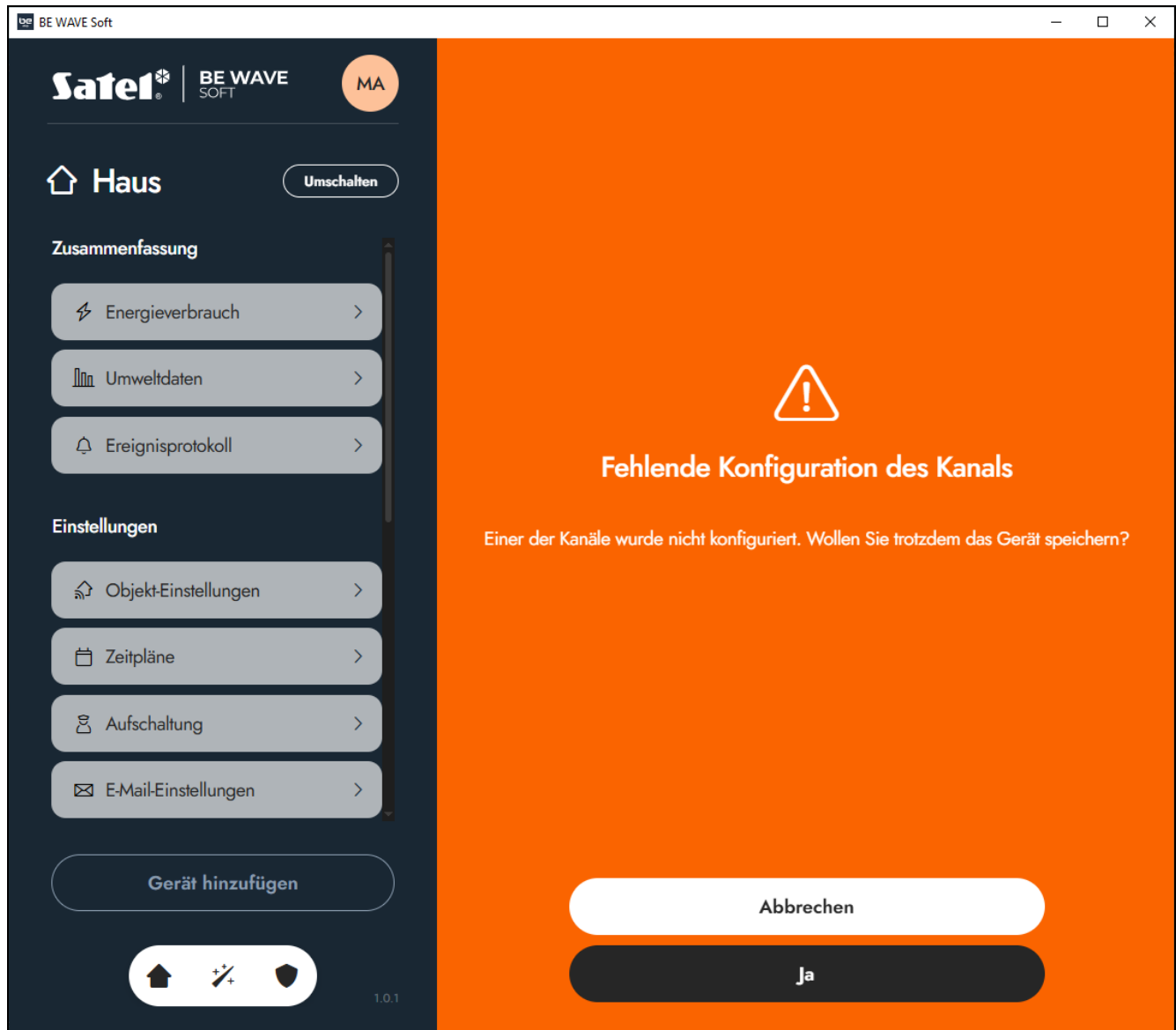


3. Klicken Sie auf das Gerät, das Sie hinzufügen wollen. Es wird ein Fenster mit Einstellungen des Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).

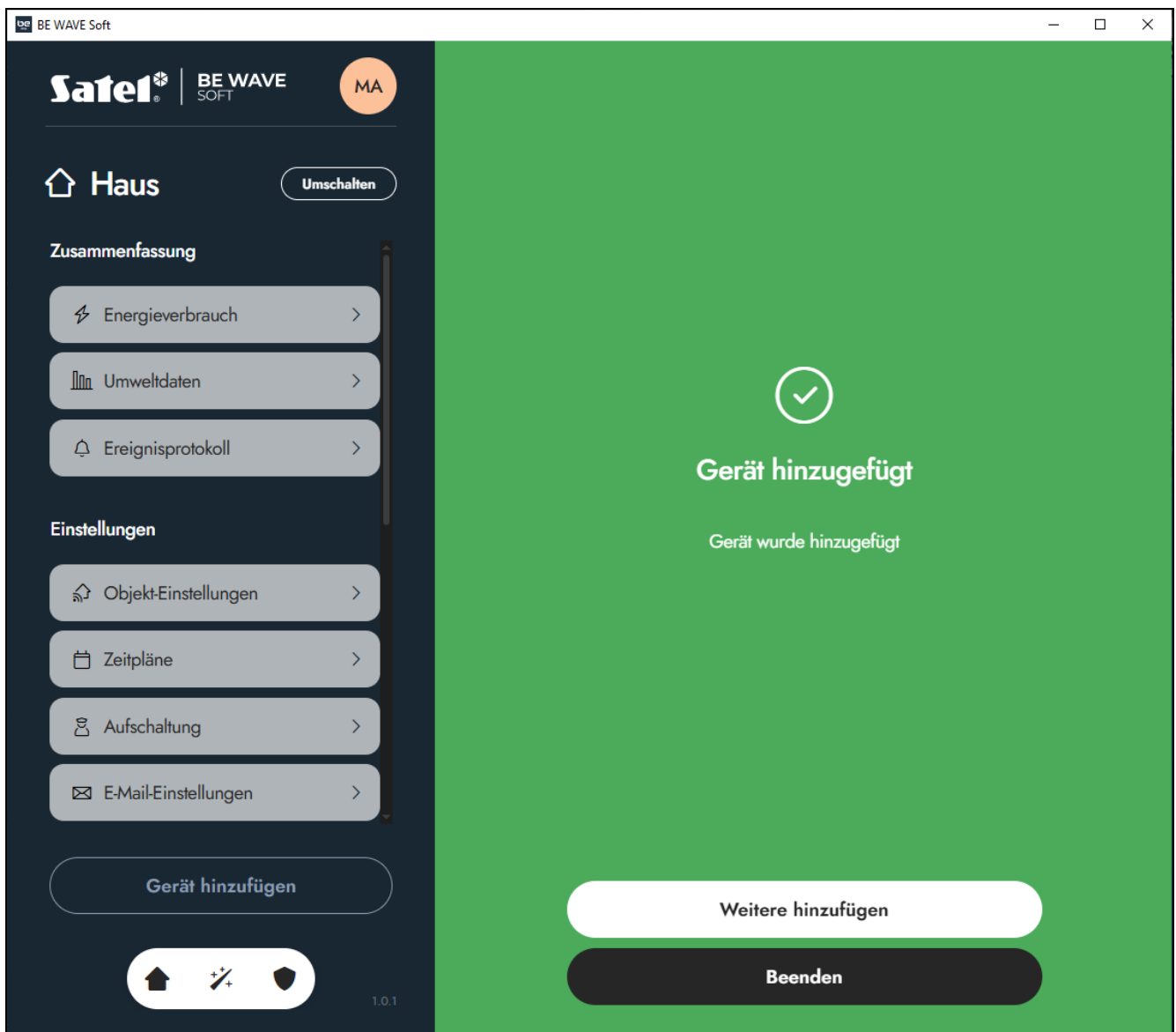


4. Konfigurieren Sie die Einstellungen des Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einem Raum und einer Gruppe zu, usw.) – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und klicken Sie dann auf *Speichern*.

5. Wenn das Gerät mehrere Kanäle bietet und Sie nicht alle davon konfiguriert haben, wird eine Warnung angezeigt. Sie können auf *Abbrechen* klicken, um zur Konfiguration des Gerätes zurückzukehren, oder auf *Ja*, um die konfigurierten Kanäle hinzuzufügen.



6. Wenn Sie alle Kanäle konfiguriert haben oder im Fenster mit der Warnung auf *Ja* geklickt haben, wird ein Fenster angezeigt, das das Hinzufügen des Geräts bestätigt.



7. Klicken Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
8. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen, wenn das Gerät dies erfordert (z. B. Signaleger und andere Geräte, für welche die Funktionsweise *Alarm* gewählt wurde, erfordern die Programmierung von Alarmquellen – siehe „Alarmquelle“ S. 73).

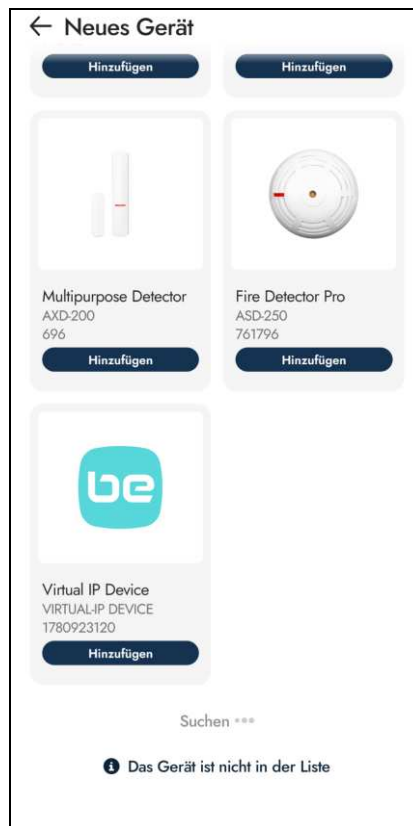
## 5.7 Hinzufügen eines virtuellen IP-Gerätes zum System

### 5.7.1 Hinzufügen eines virtuellen IP-Gerätes in der Be Wave App

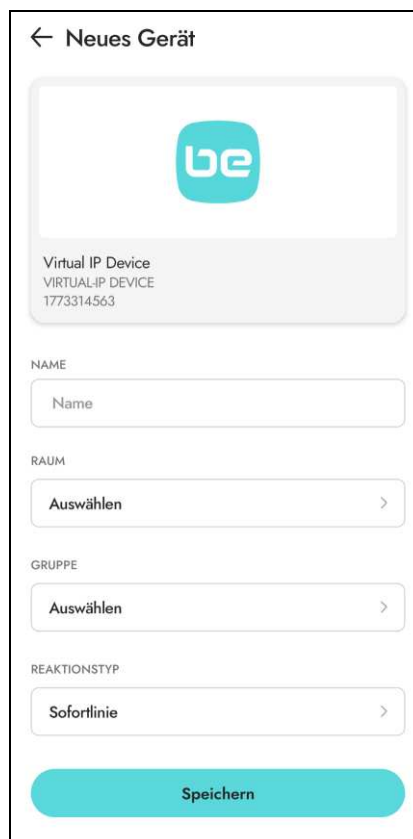
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen* auf der Karte des Raums, Karte der Gruppe oder Karte *Einstellungen*. Es wird eine Karte mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



2. Tippen Sie auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).

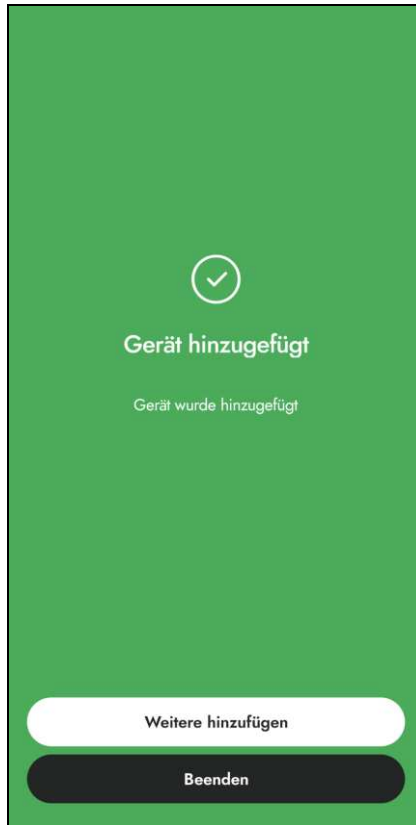


3. Tippen Sie auf *Virtual IP Device*. Es wird eine Karte mit den Einstellungen des IP-Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).



4. Konfigurieren Sie die Einstellungen des IP-Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einem Raum und einer Gruppe zu, usw. und wählen Sie den Reaktionstyp

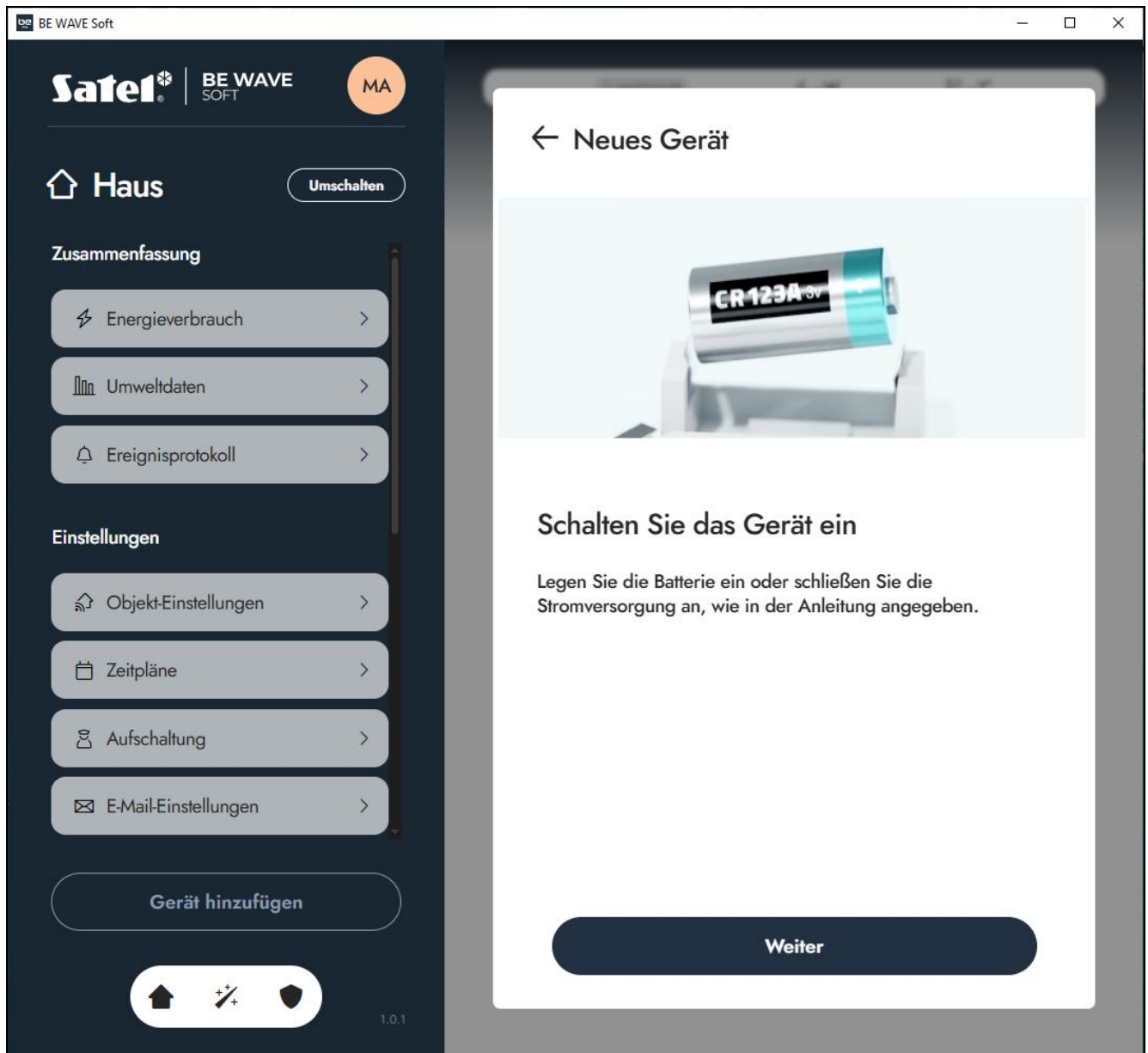
der Linie aus – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und tippen Sie dann auf *Speichern*. Es wird eine Karte angezeigt, die das Hinzufügen des Gerätes bestätigt.



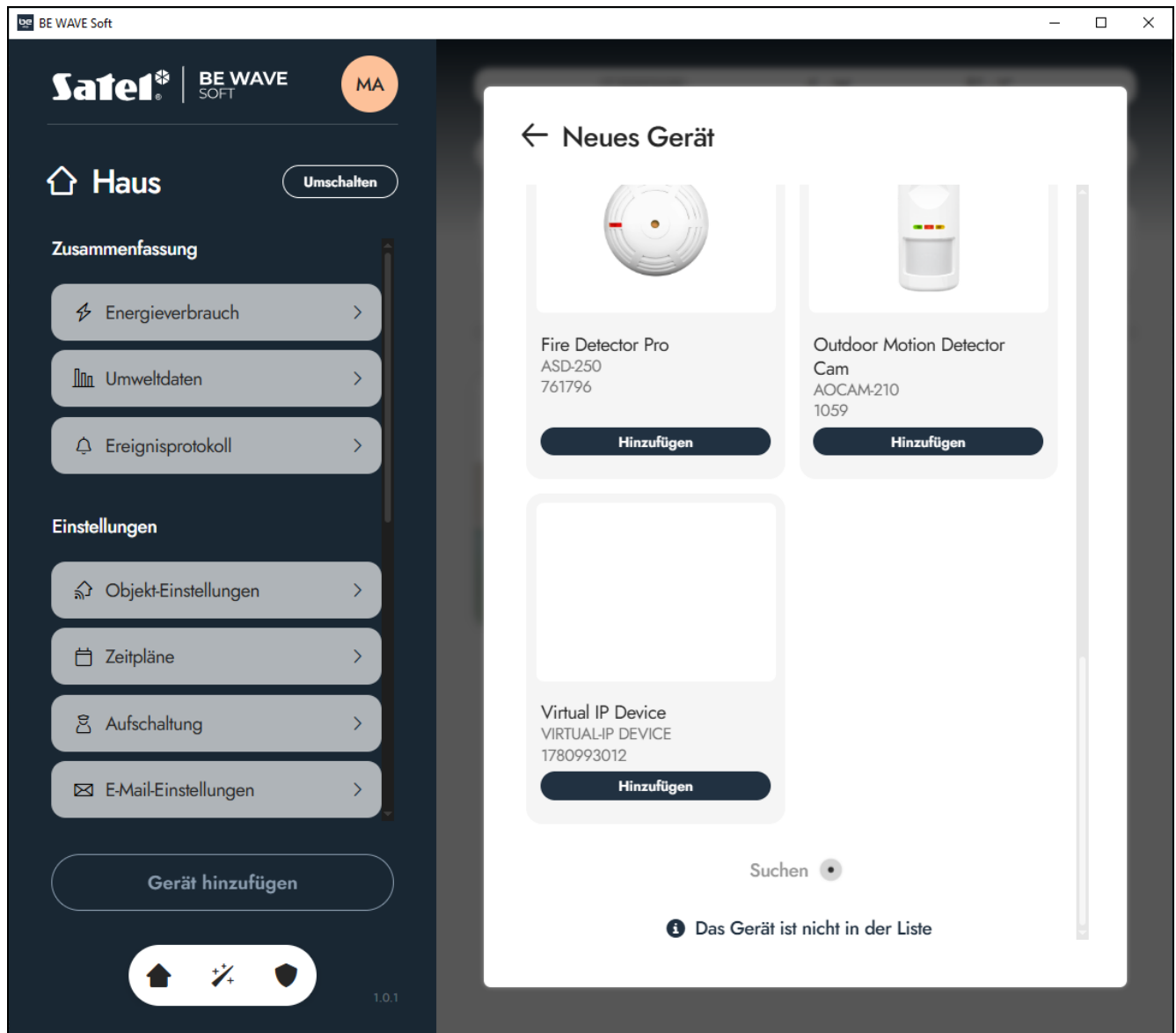
5. Tippen Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
6. Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen der IP-Geräte (siehe „Einstellungen des IP-Geräts“ S. 73).

## 5.7.2 Hinzufügen eines virtuellen IP-Gerätes im Programm BE WAVE Soft

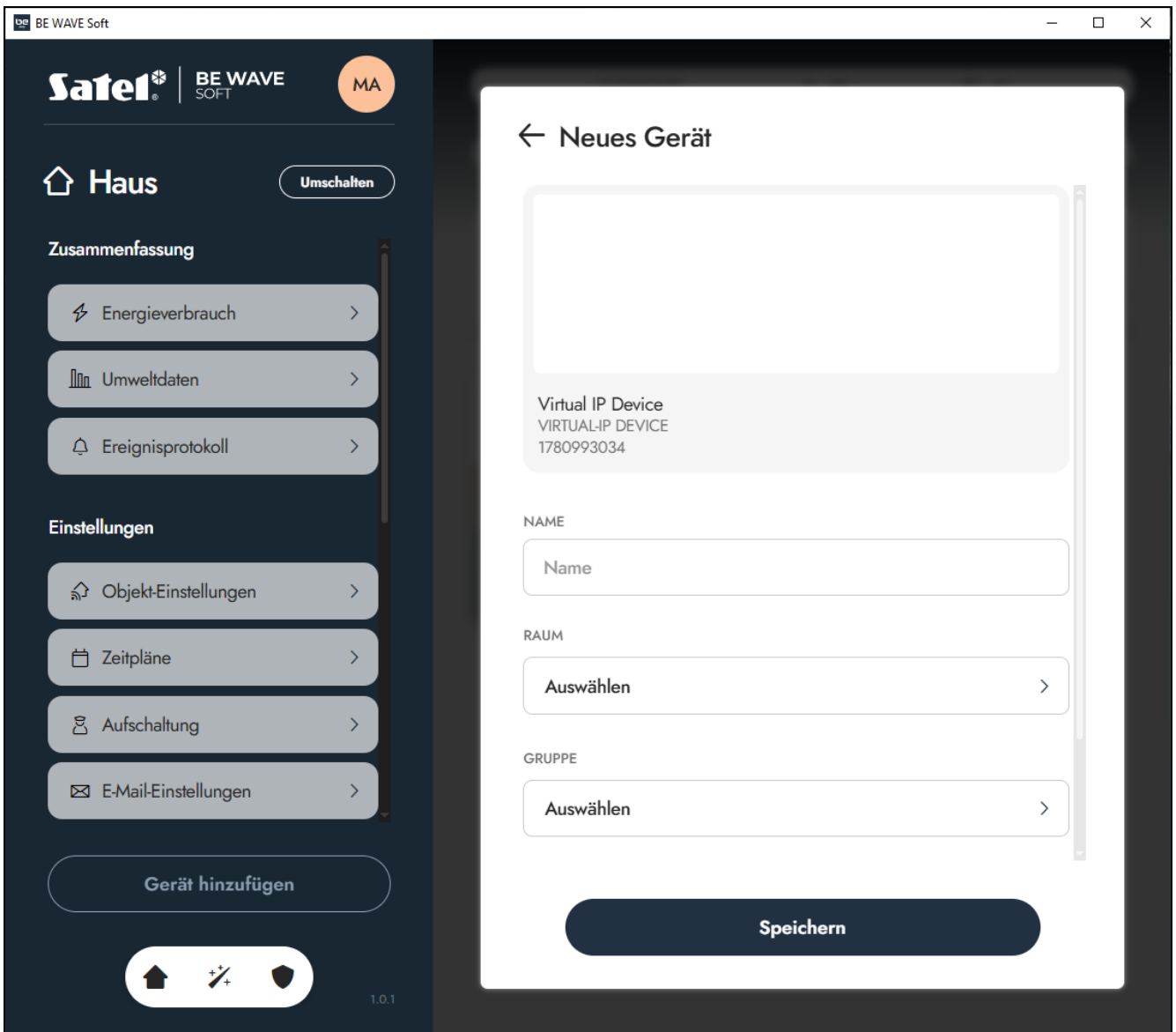
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen* im Seitenmenü, im Fenster des Raums oder im Fenster der Gruppe. Es wird ein Fenster mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



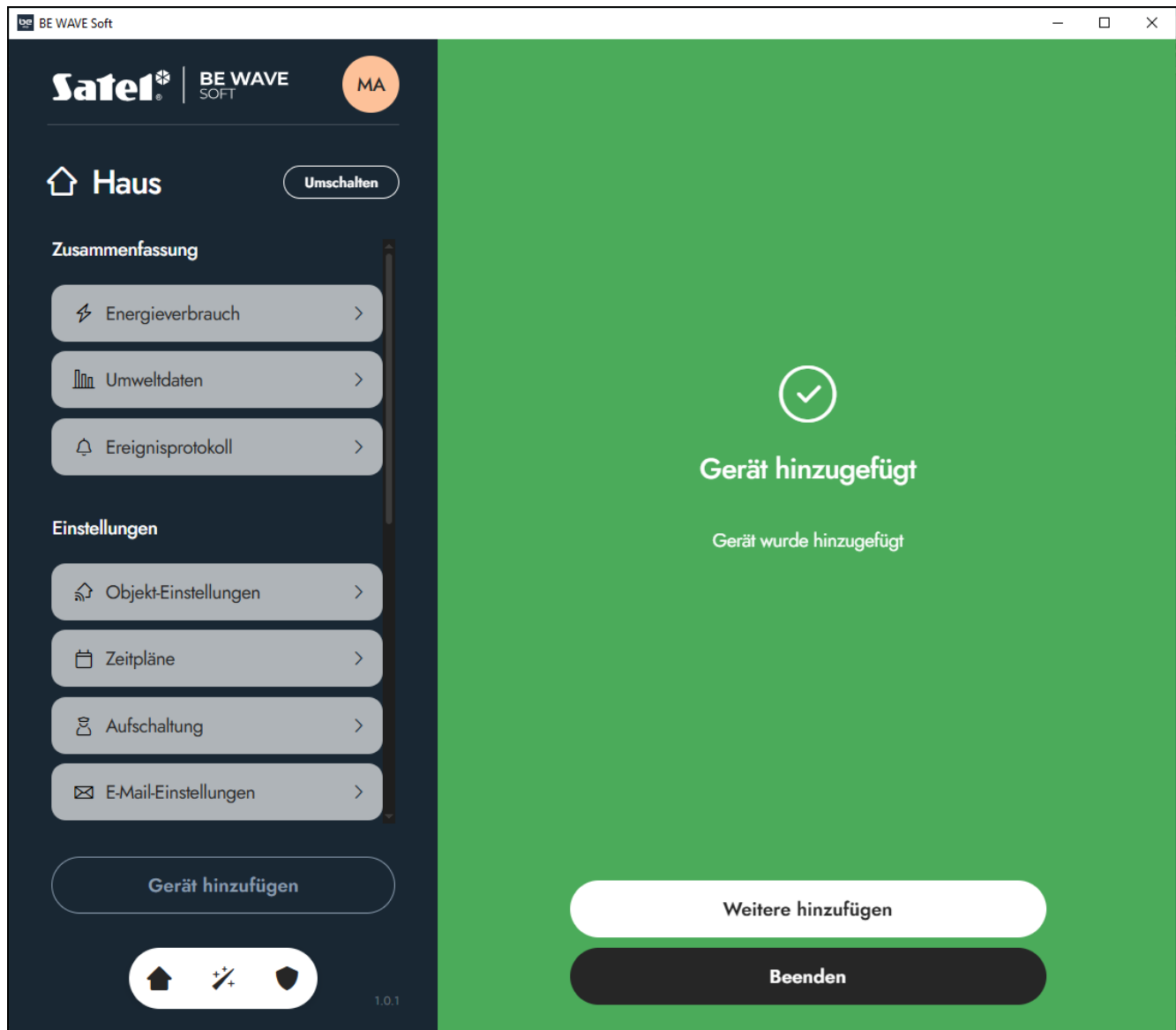
2. Klicken Sie auf *Weiter*. Es wird eine Liste der Geräte angezeigt, die Sie hinzufügen können (der Screenshot ist ein Beispiel).



3. Klicken Sie auf *Virtual IP Device*. Es wird ein Fenster mit den Einstellungen des IP-Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).



- Konfigurieren Sie die Einstellungen des IP-Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einem Raum und einer Gruppe zu und wählen Sie den Reaktionstyp der Linie aus – siehe „Einstellungen der Geräte“ S. 67), und klicken Sie dann auf *Speichern*. Es wird ein Fenster angezeigt, welches das Hinzufügen des Gerätes bestätigt.



- Klicken Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.
- Konfigurieren Sie zusätzliche Einstellungen der IP-Geräte (siehe „Einstellungen des IP-Geräts“ S. 73).

## 5.8 Löschen eines Gerätes aus dem System

### 5.8.1 Löschen eines Gerätes in der Be Wave App

- Tippen Sie auf einen Raum oder Gruppe, in welcher Sie ein Gerät löschen wollen. Es wird die Karte des Raums / der Gruppe angezeigt.
- Tippen Sie auf das Gerät, das Sie löschen wollen. Es wird die Karte des Gerätes angezeigt.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche *Gerät löschen*. Sie werden um Bestätigung gebeten.
- Tippen Sie auf *Ja*. Das Gerät wird gelöscht.

## 5.8.2 Löschen eines Gerätes im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie auf einen Raum oder Gruppe, in welcher Sie ein Gerät löschen wollen. Es wird das Fenster des Raums / der Gruppe angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Gerät, das Sie löschen wollen. Es wird das Fenster des Gerätes angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät löschen*. Es wird das Bestätigungsfenster angezeigt.
4. Klicken Sie auf *Ja*. Das Gerät wird gelöscht.

## 5.9 Beschreibung der Einstellungen

---

### 5.9.1 Einstellungen der Geräte

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind beim Hinzufügen eines Gerätes oder nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *Gerät bearbeiten* ([Raum] / [Gruppe] >[Gerät] >*Gerät bearbeiten*) verfügbar.

**Name** – individueller Name des Gerätes.

**Raum** – Raum, in welchem das Gerät installiert ist.

**Betriebsmodus** – Parameter für:

- den Melder AXD-200 (Multipurpose Detector). Wählen Sie aus, wozu der Melder verwendet werden soll:

**Erschütterungsmelder** – zur Erkennung von Erschütterungen.

**Öffnungsmelder** – zur Erkennung der Tür- oder Fensteröffnung. An den Melder kann zusätzlich ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden.

**Erschütterungsmelder mit Magnetkontakt** – zur Erkennung von Erschütterungen und der Tür- oder Fensteröffnung. An den Melder kann zusätzlich ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden.

**Wassermelder** – zur Erkennung von Wasseraustritt im Raum.

**Temperatursensor** – zur Messung der Lufttemperatur.

**Rollladenmelder** – zur Erkennung der Tür- oder Fensteröffnung. An den Melder kann zusätzlich ein verdrahteter Rollladenmelder und verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden.

- die Steuerung ARC-200 (Smart RGBW LED Driver). Wählen Sie aus, wozu die Steuerung verwendet werden soll:

**RGB** – zur Steuerung von LED RGB Streifen.

**RGBW** – zur Steuerung von LED RGBW Streifen.

**KALT/WARM** – zur Steuerung von LED CCT Streifen.

**MONO** – zur Steuerung von einfarbigem LED-Streifen / LED-Lampe / Halogenlampe.

- die Steuerung ARSC-200 (Smart Blinds). Wählen Sie aus, wozu die Steuerung verwendet werden soll:

**Jalousie** – zum Öffnen / Schließen von Horizontal-Jalousien.

**Rollladen** – zum Hochfahren / Herunterfahren von Rollläden.

**Fensterantrieb** – zum Öffnen / Schließen von Fenstern mit Elektroantrieb.

**Gruppe** – Gruppe von Geräten, zu welcher das Gerät gehört.

**Funktionsweise** – dieser Parameter bestimmt, wann der Ausgang / das Gerät eingeschaltet werden soll.

**Alarm** – der Ausgang / das Gerät wird nach der Auslösung des Alarms im System eingeschaltet. Es ist erforderlich, die Einstellungen *Betriebszeit* und *Alarmquelle* zu programmieren.

**Bistabiler Kontakt** – nach dem Aktivieren wechselt der Ausgang / das Gerät in den Gegenzustand:

- wenn es ausgeschaltet war, wird er / es eingeschaltet,
- wenn es eingeschaltet war, wird er / es ausgeschaltet.

**Monostabiler Kontakt** – der Ausgang / das Gerät wird für die programmierte Zeit eingeschaltet. Es ist erforderlich, den Parameter *Betriebszeit* zu programmieren.

**Thermostat Kühlen** – der Ausgang / das Gerät wird eingeschaltet, wenn die Temperatur über die eingestellte Temperatur steigt. Es ist erforderlich, die Temperatur zu programmieren.

**Thermostat Heizen** – der Ausgang / das Gerät wird eingeschaltet, wenn die Temperatur unter die eingestellte Temperatur sinkt. Es ist erforderlich, die Temperatur zu programmieren.



*Falls es erforderlich ist, zusätzliche Parameter zu programmieren, sind diese in der App / im Programm nach dem Tippen / Klicken auf das Gerät verfügbar.*

**Reaktionstyp** – Parameter für Melder, Taster und Linien. In der folgenden Beschreibung wird allgemein der Begriff „Linie“ verwendet. Wählen Sie den Linientyp aus, um festzulegen, welche Reaktion auf eine Verletzung des Melders, das Drücken des Tasters, Linienverletzung u. ä. erfolgen soll:

**Sofortlinie** – wenn die Linie scharf ist, wird Verletzung einen Alarm auslösen. In der Regel wird dieser Reaktionstyp bei den Außenbewegungsmeldern und Meldern zum Schutz von Fenstern verwendet.

**Eingang/Ausgang** – beim Countdown der *Ausgangszeit* wird eine Linienverletzung keinen Alarm auslösen. Wenn die Linie scharf ist, wird durch Linienverletzung der Countdown der *Eingangszeit* gestartet. Vor dem Ablauf der *Eingangszeit* ist das System unscharf zu schalten. Wird das System nicht unscharf geschaltet, wird ein Alarm ausgelöst. In der Regel wird dieser Reaktionstyp bei den Meldern zum Schutz der Eingänge /Ausgänge (z. B. Haustür) verwendet.

**Interne mit Verzögerung** – beim Countdown der *Eingangszeit* wird eine Linienverletzung den Countdown der *Verzögerungszeit* starten. Vor dem Ablauf der *Verzögerungszeit* ist das System unscharf zu schalten. Wird das System nicht unscharf geschaltet, wird ein Alarm ausgelöst. Wenn die Linie scharf ist, aber kein Countdown der *Eingangszeit* läuft, wird die Linienverletzung einen Alarm auslösen. In der Regel wird dieser Reaktionstyp bei den Innenbewegungsmeldern und Meldern zum Schutz von Innentüren verwendet.

**Ohne Alarmaktion** – Linienverletzung wird unmittelbar keine Reaktion auslösen. Diese Linie kann zum Starten der Routinen verwendet werden.

**24h lauter Alarm** – Linienverletzung wird einen lauten Alarm auslösen. Reaktionstyp vorgesehen für Melder, welche die ganze Zeit scharf sein und einen lauten Alarm auslösen sollen.

**24h Sabotagealarm** – Linienverletzung wird einen Sabotagealarm und eine Störung auslösen. Reaktionstyp vorgesehen zur Kontrolle der Sabotagekreise.

**24h Überfallalarm** – Linienverletzung wird einen Überfallalarm auslösen. Reaktionstyp vorgesehen für Überfalltaster.

**24h stiller Alarm** – Linienverletzung wird einen stillen Überfallalarm auslösen. Sie wird keine laute Signalisierung auslösen, aber der Ereigniscode kann an die Leitstelle gesendet werden. Reaktionstyp vorgesehen für Überfalltaster.

**24h Notrufalarm** – Linienverletzung wird einen Notrufalarm auslösen. Reaktionstyp vorgesehen für Hilferuf-Taster.

**24h Brandalarm** – Linienverletzung wird einen Brandalarm auslösen. Reaktionstyp vorgesehen für Brandmelder.

**24h Wasseraustritt-Alarm** – Linienverletzung wird einen Wasseraustritt-Alarm auslösen. Reaktionstyp vorgesehen für Wassermelder.

**Störung** – Linienverletzung wird eine Störung auslösen. Die Beendigung der Linienverletzung bedeutet das Störungsende.

**Sabotage** – Reaktion des Systems im Falle einer Sabotage des Geräts:

**Nur Störung** – Sabotage des Gerätes löst nur eine Störung aus.

**Lauter Alarm, nur wenn scharf** – nur wenn das Gerät scharf ist, löst eine Sabotage des Gerätes einen lauten Alarm aus.

**Alarm immer laut** – Sabotage des Geräts löst immer einen lauten Alarm aus.

**Beleuchtungsart** – Parameter für den Dimmer ADC-200 (Smart Dimmer). Wählen Sie aus, welche Lichtquelle an den Dimmer angeschlossen ist:

**Konventionelle / LED-Glühbirne** – herkömmliche Glühlampe, Halogenlampe oder LED-Lampe.

**Mit Transformator** – Lichtquelle, die durch einen elektronischen oder magnetischen Transformator gespeist wird.

**Automatisch erkennen** – der Dimmer erkennt von selbst den Typ der angeschlossenen Last.

**Typ** – Parameter für:

- den Dimmer ADC-200 (Smart Dimmer) / Steuerung ARC-200 (Smart RGBW LED Driver):

**Keine** – an den Eingang ist kein Taster angeschlossen.

**Einzeln** – an den Eingang ist ein Einzeltaster angeschlossen.

**Doppelt** – an den Eingang ist ein Doppel-Taster angeschlossen.

- die Meldelinie / das Steuerungsmodul ASW-210 (Smart 2-CH Relay) / das Steuerungsmodul ASW-220 (Smart 2-CH Relay PM):

**Keine** – an den Eingang ist kein Taster angeschlossen.

**Einzeln** – an den Eingang ist ein Einzeltaster angeschlossen.

**Tasterart** – Parameter für die Meldelinie / den Dimmer ADC-200 (Smart Dimmer) / die Steuerung ARC-200 (Smart RGBW LED Driver) / das Steuerungsmodul ASW-210 (Smart 2-CH Relay) / das Steuerungsmodul ASW-220 (Smart 2-CH Relay PM), wenn der Typ *Einzeln* gewählt wurde, und das Modul ATX-200 (Smart Switch Controller). Er bestimmt die Art des angeschlossenen Einzeltasters:

**Schalter**

**Taster**

**Lokale Steuerung** – Option für den Dimmer ADC-200 (Smart Dimmer) / die Steuerung ARC-200 (Smart RGBW LED Driver) / das Steuerungsmodul ASW-210 (Smart 2-CH Relay) / das Steuerungsmodul ASW-220 (Smart 2-CH Relay PM). Wenn sie eingeschaltet ist, steuern die an die Eingänge angeschlossenen Taster direkt das Gerät. Wenn sie ausgeschaltet ist, steuern die an die Eingänge angeschlossenen Taster nicht direkt das Gerät (sie können in Routinen verwendet werden).

**Letzten Wert merken** – Option für den Dimmer ADC-200 (Smart Dimmer) / die Steuerung ARC-200 (Smart RGBW LED Driver). Wenn Sie eingeschaltet ist, merkt sich das Gerät die letzten Einstellungen (nach dem Ausschalten und erneuten Einschalten der Beleuchtung wird der Wert eingestellt, der vor dem Ausschalten eingestellt war).

**Nach Stromausfall merken** – Option für einen verdrahteten Ausgang (Hauptplatine, verdrahtete und drahtlose Erweiterungsmodule) / den Dimmer ADC-200 (Smart Dimmer) / die Steuerung ARC-200 (Smart RGBW LED Driver) / die Steuerung ARSC-200 (Smart Blinds) / den Stecker ASW-200 (Smart Plug) / das Steuerungsmodul ASW-210 (Smart 2-CH Relay) / das Steuerungsmodul ASW-220 (Smart 2-CH Relay PM). Wenn Sie eingeschaltet ist, wird nach der Rückkehr der Stromversorgung der Zustand des Gerätes wie vor dem Stromausfall wiederhergestellt (eingestellte Werte u. ä.).

**ECO-Modus** – bei aktivierter Option erfolgt die periodische Kommunikation alle 3 Minuten. Dadurch kann die Batteriebensdauer sogar um das Vierfache verlängert werden. Wenn diese Option deaktiviert ist, erfolgt die periodische Kommunikation mit dem Gerät alle 24 Sekunden.



*Beachten Sie, dass bei der Aktivierung der ECO-Option für einen Melder die Verzögerung zwischen der Scharfschaltung / Unscharfschaltung im System und der Übertragung dieses Befehls an den Melder bis zu drei Minuten betragen kann.*

**Sabotage ausschalten** – bei eingeschalteter Option meldet das Gerät keine Sabotage.

## 5.9.2 Zusätzliche Einstellungen der Geräte

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken des Gerätes ([Raum] / [Gruppe] >[Gerät]) verfügbar.

### Einstellungen der Geräte mit eingebautem Temperatursensor

**Temperaturkorrektur** – Wert, um den die vom Gerät übermittelte Temperaturangabe korrigiert wird.

### Einstellungen verdrahteter Melder und Meldelinien

**Anzahl der Verletzungen** – Anzahl der Verletzungen, nach welcher die Zentrale eine Verletzung feststellen wird. Wenn die Anzahl der Verstöße kleiner ist, werden diese ignoriert.

**Zählzeit** – Zeit, in welcher die Verletzungen gezählt werden.

### Einstellungen verdrahteter Meldelinien

**Stromkreistyp der Linie** – Art des Melders und Art seines Anschlusses an die Meldelinie:

**Nicht benutzt** – die Meldelinie ist nicht benutzt (an die Meldelinie ist kein Gerät angeschlossen).

**NC** – die Meldelinie unterstützt einen NC-Melder (normal geschlossen).

**NO** – die Meldelinie unterstützt einen NO-Melder (normal geöffnet).

**EOL** – die Meldelinie unterstützt einen NO- oder NC-Melder mit einem Abschlusswiderstand im Stromkreis.

**2EOL/NC** – die Meldelinie unterstützt einen NC-Melder mit zwei Abschlusswiderständen im Stromkreis.

**2EOL/NO** – die Meldelinie unterstützt einen NO-Melder mit zwei Abschlusswiderständen im Stromkreis.

**Rollladen** – die Meldelinie unterstützt einen Rollladenmelder.

**Erschütterung** – die Meldelinie unterstützt einen Erschütterungsmelder (kann auch einen NC-Melder unterstützen).

**Rollladen 2EOL/NC** – die Meldelinie unterstützt einen Rollladenmelder mit zwei Abschlusswiderständen im Stromkreis.

**Erschütterung 2EOL/NC** – die Meldelinie unterstützt einen Erschütterungsmelder (kann auch einen NC-Melder unterstützen) mit zwei Abschlusswiderständen im Stromkreis.

**3EOL/NC** – die Meldelinie unterstützt einen NC-Melder mit drei Abschlusswiderständen im Stromkreis.

**3EOL/NO** – die Meldelinie unterstützt einen NO-Melder mit drei Abschlusswiderständen im Stromkreis.



*Die Öffnung des den Erschütterungsmelder unterstützenden Stromkreises für 200 ms oder länger – unabhängig von der programmierten Anzahl der Impulse und Empfindlichkeit (siehe unten) – führt zur Verletzung der Linie. Dadurch können ein Erschütterungsmelder und ein NC-Melder (z. B. Magnetkontakt) reihenweise an die Meldelinie angeschlossen werden.*

**Empfindlichkeit** – je nach Stromkreistyp:

**NC / NO / EOL / 2EOL/NC / 2EOL/NO / 3EOL/NC / 3EOL/NO** – Zeit, während der die Meldelinie verletzt werden muss, damit es von der Zentrale registriert wird.

**Erschütterung / Erschütterung 2EOL/NC** – Erschütterung, deren Dauerlänge gleich oder länger als definierte Zeit ist, wird eine Linienverletzung verursachen.

**Anzahl der Impulse** – Anzahl der Impulse/Erschütterungen, nach denen die Linie verletzt wird. Dieser Parameter bezieht sich auf den Stromkreistyp *Rollladen / Rollladen 2EOL/NC / Erschütterung / Erschütterung 2EOL/NC*.

**Zeit der Impulse** – Zeitdauer, in welcher eine bestimmte Anzahl der Impulse erkannt werden muss, damit die Linie verletzt wird. Parameter für den Stromkreistyp *Rollladen / Rollladen 2EOL/NC*.

### **Einstellungen der Ausgänge *Alarm***

**EIN/AUS** – aktivieren Sie die Option, um den Ausgang für die *Betriebszeit* einzuschalten. Deaktivieren Sie die Option, um den Ausgang auszuschalten.

**Betriebszeit** – Zeit, für die der Ausgang eingeschaltet ist.

### **Einstellungen der Ausgänge *Bistabiler Kontakt***

**EIN/AUS** – aktivieren Sie die Option, um den Ausgang einzuschalten. Deaktivieren Sie die Option, um den Ausgang auszuschalten.

**Zeitplan** – Zeitplan, der den Ausgang steuert.

### **Einstellungen der Ausgänge *Monostabiler Kontakt***

**EIN/AUS** – aktivieren Sie die Option, um den Ausgang für die *Betriebszeit* einzuschalten. Deaktivieren Sie die Option, um den Ausgang auszuschalten.

**Betriebszeit** – Zeit, für die der Ausgang eingeschaltet ist.

**Zeitplan** – Zeitplan, der den Ausgang steuert.

### **Einstellungen der Thermostate**

**Eingestellte Temperatur** – aktuell eingestellte Temperaturschwelle.

**Temperatur am Tag** – Temperaturschwelle für den Tag. Wird verwendet, wenn der Betrieb des Thermostats durch einen Zeitplan gesteuert wird.

**Temperatur in der Nacht** – Temperaturschwelle für die Nacht. Wird verwendet, wenn der Betrieb des Thermostats durch einen Zeitplan gesteuert wird.

**Temperatur im ECO-Modus** – Temperaturschwelle für den ECO-Modus.

**Manuelle Temperatur** – manuell eingestellte Temperaturschwelle.

**Dauer des BOOST-Modus** – Dauer der Schnellheizfunktion.

**Temperatursensor** – Gerät mit einem Temperatursensor, welches Temperaturdaten liefert.

**Temperaturkorrektur** – Wert, um den die vom Gerät übermittelte Temperaturangabe korrigiert wird.

**Zeitplan** – Zeitplan, der die Temperaturschwellen *Temperatur am Tag* und *Temperatur in der Nacht* steuert. Zu der im Zeitplan festgelegten Uhrzeit ist die Schwelle *Temperatur am Tag* aktiv. Außerhalb dieser Uhrzeit ist die Schwelle *Temperatur in der Nacht* aktiv.

**Hysterese** – Temperaturunterschied zwischen dem Ein- und Ausschalten des Thermostats. Der Thermostat wird eingeschaltet, wenn die Temperatur unter die Schwelle sinkt (Heizen) / über die Schwelle steigt (Kühlen), und zwar um einen Wert, der größer ist als die Hysterese.

### **Einstellungen der Melder mit der Beleuchtungsfunktion**

**Beleuchtung** – aktivieren Sie die Option, um die Beleuchtung zu aktivieren. Deaktivieren Sie die Option, um die Beleuchtung auszuschalten.

### **Einstellungen des Dimmers ADC-200**

**EIN/AUS** – aktivieren Sie die Option, um die Beleuchtung einzuschalten. Deaktivieren Sie die Option, um die Beleuchtung auszuschalten.

**Maximaler Pegel** – maximale einstellbare Helligkeitsstufe.

**Minimaler Pegel** – minimale einstellbare Helligkeitsstufe.

**Aufhellungsdauer** – Zeit, die benötigt wird, um die Helligkeit vom minimalen Pegel auf den maximalen Pegel zu ändern.

**Zeitplan** – Zeitplan, der den Dimmer steuert.

### **Einstellungen der Steuerung ARC-200**

**EIN/AUS** – aktivieren Sie die Option, um die Beleuchtung einzuschalten. Deaktivieren Sie die Option, um die Beleuchtung auszuschalten.

**Maximaler Pegel** – maximale einstellbare Helligkeitsstufe.

**Minimaler Pegel** – minimale einstellbare Helligkeitsstufe.

**Aufhellungsdauer** – Zeit, die benötigt wird, um die Helligkeit vom minimalen Pegel auf den maximalen Pegel zu ändern.

**Farbe** – Leuchtfarbe der LED-Beleuchtung.

### **Einstellungen der Steuerung ARSC-200**

**Fahrzeit nach oben** – Zeit, die benötigt wird, um vollständig heruntergefahrenen Rollläden hochzufahren / vollständig geschlossene Jalousien zu öffnen / ein vollständig geschlossenes Fenster zu öffnen.

**Fahrzeit nach unten** – Zeit, die benötigt wird, um vollständig hochgefahrenen Rollläden herunterzufahren / vollständig geöffnete Jalousien zu schließen / ein vollständig geöffnetes Fenster zu schließen.

**Lamellendrehzeit aufwärts** – Zeit, die benötigt wird, um die Lamellen der Horizontal-Jalousie von der unteren in die obere Endlage zu verstellen.

**Lamellendrehzeit abwärts** – Zeit, die benötigt wird, um die Lamellen der Horizontal-Jalousie von der oberen in die untere Endlage zu verstellen.

**Verzögerung beim Start der Aufwärtsfahrt** – Zeit der Motorträgheit bei der Aufwärtsbewegung, d. h. vom Anlegen der Spannung bis zum tatsächlichen Start des Motors.

**Verzögerung beim Start der Abwärtsfahrt** – Zeit der Motorträgheit bei der Abwärtsbewegung, d. h. vom Anlegen der Spannung bis zum tatsächlichen Start des Motors.

**Zeitplan** – Zeitplan, der die Steuerung steuert.

### Einstellungen des intelligenten Steckers ASW-200

**EIN/AUS** – aktivieren Sie die Option, um den Stecker einzuschalten. Deaktivieren Sie die Option, um den Stecker auszuschalten.

**LED-Anzeige** – Funktionsweise der LED-Anzeige:

**Ausgeschaltet** – bei aktivierter Option ist die LED-Anzeige ausgeschaltet, d. h. sie zeigt nicht an, wann der Stecker eingeschaltet ist, signalisiert aber den Anlauf und Störungen.

**Nach Verbrauch** – bei aktivierter Option zeigt die Farbe der LED-Anzeige die Leistungsaufnahme durch das angeschlossene Gerät. Die Farbe wechselt von Blau (minimale Leistungsaufnahme) zu Rot (maximale Leistungsaufnahme).

**Vordefiniert** – Farbe, in welcher die LED-Anzeige leuchtet, wenn der Stecker eingeschaltet ist.

**Zeitplan** – Zeitplan, der den Stecker steuert.

**Betriebszeit** – Zeit, für die der Stecker eingeschaltet ist. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn für den Stecker die Funktionsweise *Alarm* oder *Monostabiler Kontakt* gewählt wurde.

### 5.9.3 Alarmquelle

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *Alarmquelle* ([Raum] / [Gruppe] >[Gerät] >*Alarmquelle*) verfügbar.

**Jeder Alarm** – bei eingeschalteter Option signalisiert das Gerät jeden Alarm.

**Alarmsignalisierung ausgeschaltet** – die Anzeige zeigt an, ob das Gerät Alarme signalisiert.

**Systemalarm** – bei eingeschalteter Option werden Systemalarme (generiert z. B. durch Szenen oder Routinen) signalisiert.

**Gerät** – bei eingeschalteter Option können Sie Geräte auswählen, aus welchen die Alarme signalisiert werden.

**Räume** – bei eingeschalteter Option können Sie Räume auswählen, aus welchen die Alarme signalisiert werden.

**Scharfmodus** – bei eingeschalteter Option können Sie den Scharfmodus auswählen, in welchen die Alarme signalisiert werden.

### 5.9.4 Einstellungen des IP-Geräts

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *Einstellungen des IP-Geräts* ([Raum] / [Gruppe] >[Gerät] >*Einstellungen des IP-Geräts*) verfügbar.

**IP-Gerät** – bei eingeschalteter Option wird das IP-Gerät unterstützt und es sind dessen Einstellungen verfügbar.



Für ein IP-Gerät können Sie die Einstellungen für IP-Linie und IP-Ausgang, nur IP-Linie oder nur IP-Ausgang programmieren.

**Zeit des Kommunikationsverlusts** – Zeit, nach der das IP-Gerät eine fehlende Kommunikation meldet, wenn es keinen HTTP-Keep-Alive-Befehl empfängt. Wenn Sie 0 eingeben, wird die Kommunikationskontrolle ausgeschaltet.

**HTTP-Keep-Alive-Befehl** – Zeichenfolge, die in der empfangenen HTTP-Benachrichtigung enthalten sein muss, um die Aufrechterhaltung der Kommunikation zu bestätigen.

**Rückzeit** – Zeit, nach welcher die IP-Linie in den Normalzustand (Ende der Verletzung) zurückkehrt. Nach jeder Verletzung wird die Zeit neu gezählt.

**HTTP-Befehl zur Verletzung** – Zeichenfolge, die in der empfangenen HTTP-Benachrichtigung enthalten sein muss, damit die IP-Linie verletzt wird.



*Für den Empfang von HTTP-Benachrichtigungen wird der Port 5000 verwendet.*

**Adresse des IP-Ausgangs** – Adresse, an die HTTP-Benachrichtigungen gesendet werden. Sie können die IP-Adresse oder den Domännennamen eingeben.

**Port** – Nummer des Ports, der zum Senden von HTTP-Benachrichtigungen verwendet wird. Wenn Sie 0 eingeben, wird der Dienst ausgeschaltet. Der Port darf nicht von einem anderen Dienst, Gerät u. ä. genutzt werden.

**HTTP-Befehl zum Ausschalten des Ausgangs** – Zeichenfolge, die in einer HTTP-Benachrichtigung gesendet wird, wenn der IP-Ausgang ausgeschaltet wird.

**HTTP-Befehl zum Einschalten des Ausgangs** – Zeichenfolge, die in einer HTTP-Benachrichtigung gesendet wird, wenn der IP-Ausgang eingeschaltet wird.

### 5.9.5 Kommunikationseinstellungen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind beim Hinzufügen der Zentrale (des Objekts) und nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *Verbindungsmethoden* (*Einstellungen > Objekt-Einstellungen > Verbindungsmethoden*) verfügbar.

#### SIM1 / SIM2



*Die für die SIM-Karte erforderlichen Einstellungen können Sie beim Betreiber des Mobilfunknetzes einholen.*

**PIN** – PIN-Code der SIM-Karte.

**APN** – Name des Zugangspunktes für die Verbindung mit dem Internet.

**Benutzer** – Benutzername für die Verbindung mit dem Internet.

**Passwort** – Passwort für die Verbindung mit dem Internet.

**DNS 1** – IP-Adresse des Servers DNS 1, der von der Zentrale verwendet werden soll.

**DNS 2** – IP-Adresse des Servers DNS 2, der von der Zentrale verwendet werden soll.

**Nummer der SMS-Mitteilungszentrale** – Telefonnummer der SMS-Mitteilungszentrale des Netzbetreibers. Wenn die Nummer vom Netzbetreiber im Speicher der SIM-Karte gespeichert wurde, muss diese nicht programmiert werden. Im anderen Fall, wenn die Zentrale SMS-Nachrichten senden soll, muss diese Nummer eingegeben werden.

**Netzbetreiber erzwingen** – Codes des Betreibers des zellularen Netzwerkes, in das sich die SIM-Karte einloggen soll. Geben Sie nacheinander ein:

- MCC (Mobile Country Code) – Ländercode,
- MNC (Mobile Network Code) – Code des Betreibers.

Geben Sie die Codes ein, wenn Sie wollen, dass sich die Karte nur in das Netz eines bestimmten Betreibers einloggen soll. Beachten Sie, dass die Eingabe falscher Daten das Einloggen ins zellulare Netzwerk verhindern kann. Wenn Sie den Code nicht eingeben, wird sich die Karte in das verfügbare zellulare Netzwerk einloggen.

#### LAN

**Verbindung manuell konfigurieren** – bei eingeschalteter Option können Sie die Netzeinstellungen manuell programmieren. Bei ausgeschalteter Option bezieht die Zentrale automatisch die Netzeinstellungen vom DHCP-Server.

**IPv4** – IP-Adresse der Zentrale.

**Maske** – Maske des Subnetzes, in dem die Zentrale betrieben wird.

**Gateway** – IP-Adresse des Netzgerätes, über welches die Geräte aus dem gegebenen lokalen Netzwerk mit Geräten in anderen Netzwerken kommunizieren.

**DNS 1** – IP-Adresse des Servers DNS 1, der von der Zentrale verwendet werden soll.

**DNS 2** – IP-Adresse des Servers DNS 2, der von der Zentrale verwendet werden soll.

## Wi-Fi

**Passwort** – Passwort für das Wi-Fi-Netzwerk.

**Verbindung manuell konfigurieren** – bei eingeschalteter Option können Sie die Netzeinstellungen manuell programmieren. Bei ausgeschalteter Option bezieht die Zentrale automatisch die Netzeinstellungen vom DHCP-Server.

**IPv4** – IP-Adresse der Zentrale.

**Maske** – Maske des Subnetzes, in dem die Zentrale betrieben wird.

**Gateway** – IP-Adresse des Netzgerätes, über welches die Geräte aus dem gegebenen lokalen Netzwerk mit Geräten in anderen Netzwerken kommunizieren.

**DNS 1** – IP-Adresse des Servers DNS 1, der von der Zentrale verwendet werden soll.

**DNS 2** – IP-Adresse des Servers DNS 2, der von der Zentrale verwendet werden soll.

### 5.9.6 Erweiterte Einstellungen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *Erweiterte Einstellungen* (*Einstellungen >Objekt-Einstellungen >Erweiterte Einstellungen*) verfügbar.

**Scharfzustand verbergen** – bei eingeschalteter Option wird die Information über den Scharfzustand in den Bedienteilen / Tastaturen nach 180 Sekunden verborgen.

**Alarm nach 5 falschen Codes** – bei eingeschalteter Option wird bei fünfmaliger Verwendung eines falschen Codes / einer falschen Proximity-Karte ein Alarm ausgelöst.

**Tastatur nach 5 falschen Codes sperren** – bei eingeschalteter Option wird bei fünfmaliger Verwendung eines falschen Codes / einer falschen Proximity-Karte das Bedienteil / die Tastatur / der Leser für 90 Sekunden gesperrt.

**Widerstand R1** – Wert von Abschlusswiderstand R1. Werksseitig: 1100  $\Omega$ .

**Widerstand R2** – Wert von Abschlusswiderstand R2. Werksseitig: 1100  $\Omega$ .

**Widerstand R3** – Wert von Abschlusswiderstand R3. Werksseitig: 2200  $\Omega$ .



*Die Summe der programmierten Werte für drei Widerstände darf nicht 15 k $\Omega$  überschreiten.*

*Bei der Einstellung des Wertes für den Widerstand R3 beachten Sie, dass er sich vom Wert des Widerstandes R2 um mindestens 500  $\Omega$  unterscheiden muss.*

*Der Widerstandswert für den Kreis EOL ist die Summe der als R1 und R2 eingestellten Werte.*

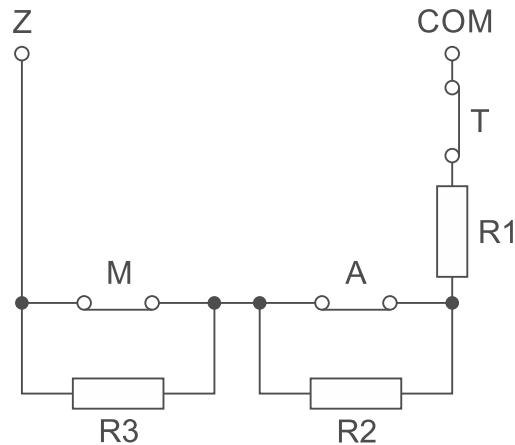


Abb. 4. Nummerierung der Abschlusswiderstände. Die Ausgänge des Melders sind mit Buchstaben markiert: A - Alarm, T – Sabotage, M – Antimasking.

### 5.9.7 Aufschaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *Aufschaltung* (*Einstellungen > Aufschaltung*) verfügbar.

**Modus** – Weise, auf welche Ereigniscodes an Leitstellen gesendet werden:

**Ausgeschaltet** – Ereigniscodes werden nicht gesendet.

**Nur zur Stelle 1** – Ereigniscodes werden nur an die Leitstelle 1 gesendet.

**Nur zur Stelle 2** – Ereigniscodes werden nur an die Leitstelle 2 gesendet.

**Zur Stelle 1 und 2** – Ereigniscodes werden an die beiden Leitstellen gesendet.

**Zur Stelle 1 oder 2** – die Zentrale sendet einen Ereigniscode an die Leitstelle 1, und beim Scheitern – an die Leitstelle 2.

#### Leitstelle 1 / Leitstelle 2

**Leitstelle 2 übernimmt den Verbindungstest** – bei eingeschalteter Option, wenn die Zentrale während des Verbindungstests keine Verbindung zur Leitstelle 1 herstellen kann, testet sie die Verbindung mit der Stelle 2. Diese Option gilt für die Aufschaltungstypen *SIA-IP* und *BOLD MANITOU*.

**Typ** – Sie können einen von folgenden Typen auswählen: *SATEL IP*, *SIA IP* oder *BOLD MANITOU*.

**Kanäle** – Reihenfolge, in welcher verschiedene Übertragungskanäle für Zwecke der Aufschaltung benutzt werden. Wenn der Versuch, den Ereigniscode an die Leitstelle über einen Übertragungskanal zu senden, fehlschlägt, wird die Zentrale den nächsten Übertragungskanal benutzen. Das erfolgreiche Übersenden des Codes an die Leitstelle unterbricht die Prozedur (Testübertragungen sind die Ausnahme). Markieren Sie, welche Kanäle benutzt werden sollen, und stellen Sie ihre Reihenfolge in der Liste durch Ziehen und Ablegen fest. Wenn Sie *KEINE* markieren oder keinen Kanal in der Liste markieren, werden keine Ereigniscodes gesendet.

**Format der Aufschaltung** – Format, in dem Ereigniscodes an die Leitstelle gesendet werden. Sie können *SIA* oder *Contact ID* wählen.

**Geräte-ID** – Identifikationsnummer der Zentrale für Zwecke der Aufschaltung. Sie ermöglicht der Leitstelle festzustellen, woher die Ereignisse gesendet werden. Für das Format *Contact ID* geben Sie 4 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) ein. Für das Format *SIA* geben Sie 4 oder 6 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) ein.

- Protokoll** – Netzwerkprotokoll, das zur Übertragung von Ereigniscodes verwendet wird. Sie können *TCP* oder *UDP* auswählen.
- Serveradresse 1** – Adresse von Server 1 der Leitstelle. Sie können die IP-Adresse oder den Domännennamen eingeben.
- Port [Server 1]** – Nummer des Ports zur Kommunikation zwischen Zentrale und Server 1 der Leitstelle. Wenn Sie 0 eingeben, wird der Dienst ausgeschaltet. Der Port darf nicht von einem anderen Dienst, Gerät u. ä. genutzt werden.
- Serveradresse 2** – Adresse von Server 2 der Leitstelle. Sie können die IP-Adresse oder den Domännennamen eingeben.
- Port [Server 2]** – Nummer des Ports zur Kommunikation zwischen Zentrale und Server 2 der Leitstelle. Wenn Sie 0 eingeben, wird der Dienst ausgeschaltet. Der Port darf nicht von einem anderen Dienst, Gerät u. ä. genutzt werden.
- SATEL Leitst.-Schlüssel** – Zeichenfolge, die zum Verschlüsseln von den an die Leitstelle mittels *SATEL IP* gesendeten Daten dient. Normalerweise können Sie bis zu 12 alphanumerische Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen) eintragen. Wenn Sie die Option *HEX* aktivieren, können Sie 24 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) eintragen.
- ETHM/GPRS-Schlüssel** – Zeichenfolge, die zur Identifizierung der Zentrale bei der Aufschaltung *SATEL IP* dient. Normalerweise können Sie bis zu 5 alphanumerische Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen) eintragen. Wenn Sie die Option *HEX* aktivieren, können Sie bis zu 10 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) eintragen.
- SIA ID** – Zeichenfolge, die zur Identifizierung der Zentrale bei der Aufschaltung *SIA-IP* dient. Sie können bis zu 16 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) eintragen.
- SIA: Kontopräfix** – Zeichenfolge, die zur zusätzlichen Identifizierung der Zentrale bei der Aufschaltung *SIA-IP* dient. Dieser Parameter ermöglicht, die Liste der Attribute zu erweitern, dank denen die Zentrale identifiziert werden kann. Sie können bis zu 6 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) eintragen.
- SIA: Empfänger Nummer** – Zeichenfolge, die zur zusätzlichen Identifizierung der Zentrale bei der Aufschaltung *SIA-IP* dient. Dieser Parameter ermöglicht, die Liste der Attribute zu erweitern, dank denen die Zentrale identifiziert werden kann. Sie können bis zu 6 hexadezimale Zeichen (Ziffern oder Großbuchstaben von A bis F) eintragen.
- Verschlüsselung** – die Option gilt für *SIA-IP*. Bei eingeschalteter Option werden die gesendeten Daten verschlüsselt und mit dem Ereigniscode werden das Datum und die Uhrzeit gesendet (die Leitstelle kann das Datum und die Uhrzeit in der Zentrale programmieren).
- Datum und Uhrzeit senden** – die Option gilt für *SIA-IP*. Bei eingeschalteter Option werden mit dem Ereigniscode das Datum und die Uhrzeit gesendet (die Leitstelle kann das Datum und die Uhrzeit in der Zentrale programmieren).
- Server 1 Testintervall** – Anzahl der Sekunden zwischen zusätzlichen Tests der Verbindung mit Server 1 für die Aufschaltung *BOLD MANITOU*. Wenn Sie 0 eingeben, wird die Verbindung zum Server nicht zusätzlich getestet.
- Server 2 Testintervall** – Anzahl der Sekunden zwischen zusätzlichen Tests der Verbindung mit Server 2 für die Aufschaltung *BOLD MANITOU*. Wenn Sie 0 eingeben, wird die Verbindung zum Server nicht zusätzlich getestet.

**Erweiterte Einstellungen** – bei eingeschalteter Option sind zusätzliche Aufschaltungseinstellungen verfügbar:

**Anzahl der Versuche** – Anzahl der Versuche, ein Ereignis zu übersenden. Wenn alle Versuche fehlschlagen, wird die Zentrale die Aufschaltung unterbrechen.

**Abstand zwischen Versuchen** – Zeit zwischen nachfolgenden Versuchen, ein Ereignis zu übersenden.

**Unterbrechungszeit** – Zeit, für welche die Übertragung unterbrochen wird, wenn alle Versuche, ein Ereignis über alle vorgesehenen Übertragungskanäle zu übersenden, fehlgeschlagen sind. Nach Ablauf dieser Zeit oder nach dem Auftreten eines neuen Ereignisses wird die Zentrale erneut versuchen, das Ereignis zu übersenden.

**SIA-IP Testzeit: Server 1 / Server 2** – Anzahl von Tagen, Stunden, Minuten und Sekunden zwischen den Verbindungstests mit dem Server im Falle der *SIA-IP* Aufschaltung.

**Test der Verbindung mit beiden Servern** – die Option gilt für *SIA-IP*. Bei eingeschalteter Option testet die Zentrale die Verbindung mit zwei Servern der Leitstelle.

**Server 2 übernimmt Verbindungstest vom Server 1** – die Option gilt für *SIA-IP*. Bei eingeschalteter Option, wenn die Zentrale während des Verbindungstests keine Verbindung zum Server 1 der Leitstelle herstellen kann, testet sie die Verbindung mit dem Server 2.

**Fotos senden nur, wenn der Melder scharf ist** – die Option gilt für *BOLD MANITOU*. Bei eingeschalteter Option werden Fotos gesendet, wenn der Melder mit Kamera scharf ist.

**Fotos an Leitstelle senden** – die Option gilt für *SATEL IP*. Bei eingeschalteter Option sind Einstellungen für die Übertragung von Fotos, die durch mit einer Kamera ausgestatteten Meldern aufgenommen wurden, an die Leitstelle verfügbar.

**Serveradresse 1** – Adresse von Server 1, an den die Fotos gesendet werden sollen. Sie können die IP-Adresse oder den Domännennamen eingeben.

**Port [Server 1]** – Nummer des Ports zur Kommunikation zwischen Zentrale und Server 1. Wenn Sie 0 eingeben, wird der Dienst ausgeschaltet. Der Port darf nicht von einem anderen Dienst, Gerät u. ä. genutzt werden.

**Serveradresse 2** – Adresse von Server 2, an den die Fotos gesendet werden sollen. Sie können die IP-Adresse oder den Domännennamen eingeben.

**Port [Server 2]** – Nummer des Ports zur Kommunikation zwischen Zentrale und Server 2. Wenn Sie 0 eingeben, wird der Dienst ausgeschaltet. Der Port darf nicht von einem anderen Dienst, Gerät u. ä. genutzt werden.

**Geräte-ID für den Fotoversand** – Identifikationsnummer der Zentrale für Zwecke der Übersendung von Fotos an die Leitstelle. Sie können bis zu 8 alphanumerische Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen) eingeben.

**Passwort** – Passwort für die Anmeldung der Zentrale an der Leitstelle zum Zwecke der Übersendung von Fotos. Sie können bis zu 16 alphanumerische Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen) eingeben.

**Fotos senden nur, wenn der Melder scharf ist** – bei eingeschalteter Option werden Fotos gesendet, wenn der Melder mit Kamera scharf ist.

**Einstellungen der Testübertragungen** – bei eingeschalteter Option sind die Einstellungen für Testübertragungen verfügbar.

**Alle** – wenn die Testübertragung in bestimmten Zeitabständen gesendet werden soll, geben Sie ein, alle wie viele Tage, Stunden und Minuten.

**Um** – wenn die Testübertragung täglich zu einer bestimmten Uhrzeit gesendet werden soll, geben Sie die Stunde und die Minuten ein.

**Unabhängig von Ereignissen** – diese Option gilt für Testübertragungen, die in bestimmten Zeitabständen gesendet werden. Wenn sie eingeschaltet ist, wird die Zeit ab der letzten Testübertragung gezählt. Wenn sie ausgeschaltet ist, wird die Zeit ab der letzten Testübertragung gezählt, unabhängig davon, ob es eine Testübertragung war oder ob der Code eines anderen Ereignisses gesendet wurde.

### 5.9.8 E-Mail-Einstellungen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *E-Mail-Einstellungen* (*Einstellungen >E-Mail-Einstellungen*) verfügbar.

**Betreff** – Thema der E-Mail-Nachricht. Es wird in jede durch die Zentrale gesendete E-Mail mit Benachrichtigung eingefügt.

**E-Mail** – E-Mail-Adresse, die den Empfängern der E-Mail-Nachricht als Absenderadresse angezeigt werden soll.

**SMTP-Server** – Adresse des Postausgangsservers.

**SMTP Port** – Nummer des Ports für ausgehende E-Mails.

**TLS** – verwendetes Verschlüsselungsprotokoll. Sie können auswählen: *SSL\_TLS*, *SSL\_START\_TLS* oder *SSL\_NO\_TLS*.

**Sender** – Name, der den Empfängern von E-Mail-Nachrichten als Sendername angezeigt werden soll.

**Authentifizierung** – bei eingeschalteter Option ist die Authentifizierung eingeschaltet.

**Benutzername** – E-Mail-Adresse, die zur Authentifizierung verwendet wird (Login für das E-Mail-Konto).

**Passwort** – das zur Authentifizierung verwendete Passwort.

### 5.9.9 Verschlüsselungseinstellungen für MIFARE Karten

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind nach dem Antippen / Anklicken der Schaltfläche *SATEL-Token-Schlüssel* (*Einstellungen >SATEL-Token-Schlüssel*) verfügbar.

**SATEL-Token-Schlüssel** – Zugriffsschlüssel auf die Nummer der MIFARE-Karte. Dient zum Auslesen verschlüsselter Kartennummer. Werkseitig: 00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00 (kein Schlüssel – der Leser liest nur die unverschlüsselte werkseitige Seriennummer der Karte (CSN) aus).

**Ohne Verschlüsselung** – bei eingeschalteter Option liest der Leser nur die unverschlüsselte werkseitige Seriennummer der Karte (CSN) aus. Die Karten müssen nicht programmiert werden, solche Karten sind jedoch nicht kopiergeschützt.



*Zum Speichern von verschlüsselten Nummern auf Karten sind das Programmiergerät SO-PRG und das Programm CR SOFT von SATEL erforderlich.*


*Der Schlüssel im System muss mit dem Schlüssel identisch sein, der im CR SOFT Programm zum Speichern der Kartennummer verwendet wird.*

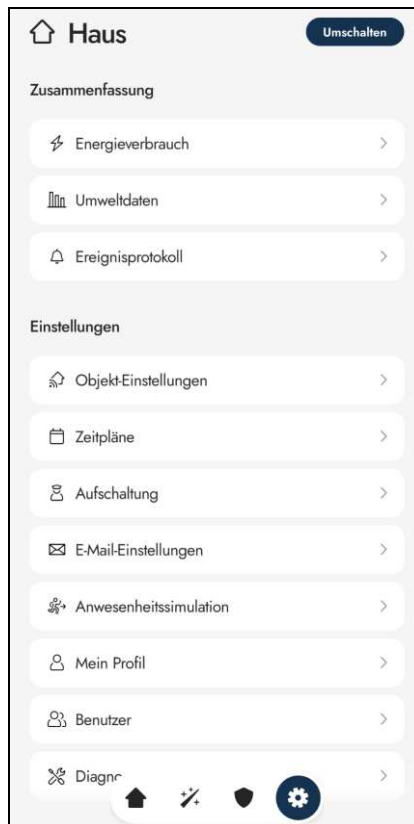
*Aus Sicherheitsgründen wird die Verwendung von Karten des Typs DESFire mit verschlüsselten Nummern empfohlen.*

*Es werden 8 Bytes der Kartennummer verwendet. Ist die Nummer kürzer, wird sie mit Nullen ergänzt.*

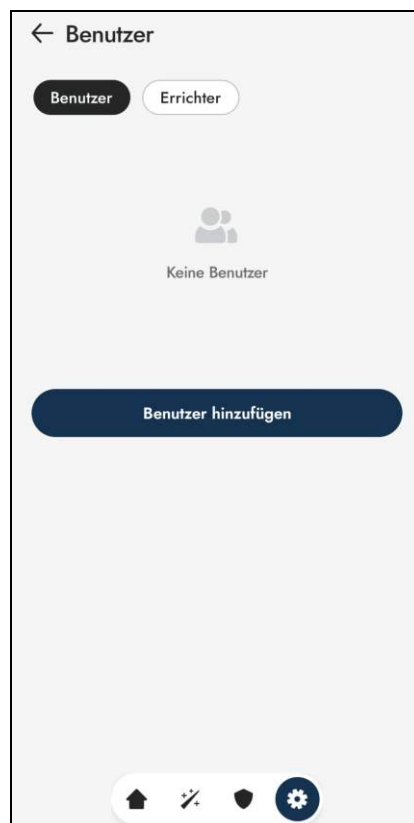
## 5.10 Hinzufügen eines Benutzers

### 5.10.1 Hinzufügen eines Benutzers in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Benutzer*. Es wird die Karte *Benutzer* angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Benutzer hinzufügen*. Es wird die Karte *Neuer Benutzer* angezeigt.

← Neuer Benutzer

BENUTZERNAME

Benutzername

BENUTZERTYP

Benutzer

Errichter

TEILEN

Ganzes Objekt

Teil des Objekts

Administrator

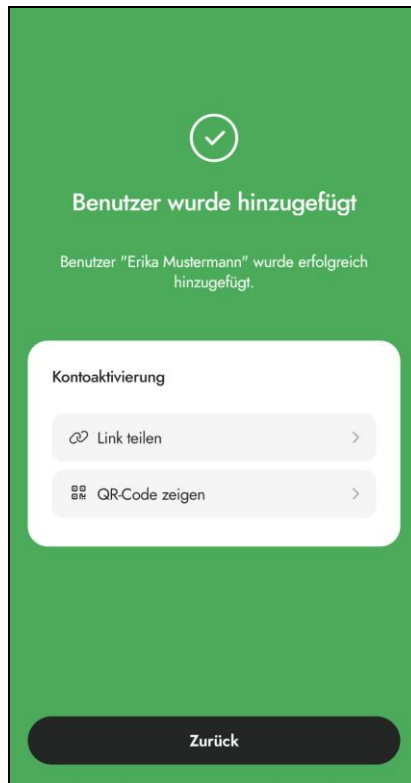
Speichern

4. Geben Sie den Namen des Benutzers ein.
5. Wählen Sie den Benutzertyp aus: *Benutzer* oder *Errichter*.
6. Wenn Sie den Benutzertyp *Benutzer* gewählt haben, können Sie die Option *Ganzes Objekt* (siehe „Benutzer mit dem Zugriff auf das ganze Objekt“ S. 85) oder *Teil des Objekts* (siehe „Benutzer mit dem Zugriff auf einen Teil des Objekts“ S. 86) auswählen.

7. Tippen Sie auf *Speichern*. Es wird eine Karte angezeigt, die das Hinzufügen des Benutzers bestätigt. Dort sind zwei Optionen zur Aktivierung des Kontos vom neuen Benutzer verfügbar:
- tippen Sie auf *Link teilen*, wenn Sie dem Benutzer einen Link senden wollen.
  - tippen Sie auf *QR-Code zeigen*, wenn Sie dem Benutzer einen QR-Code übergeben wollen.



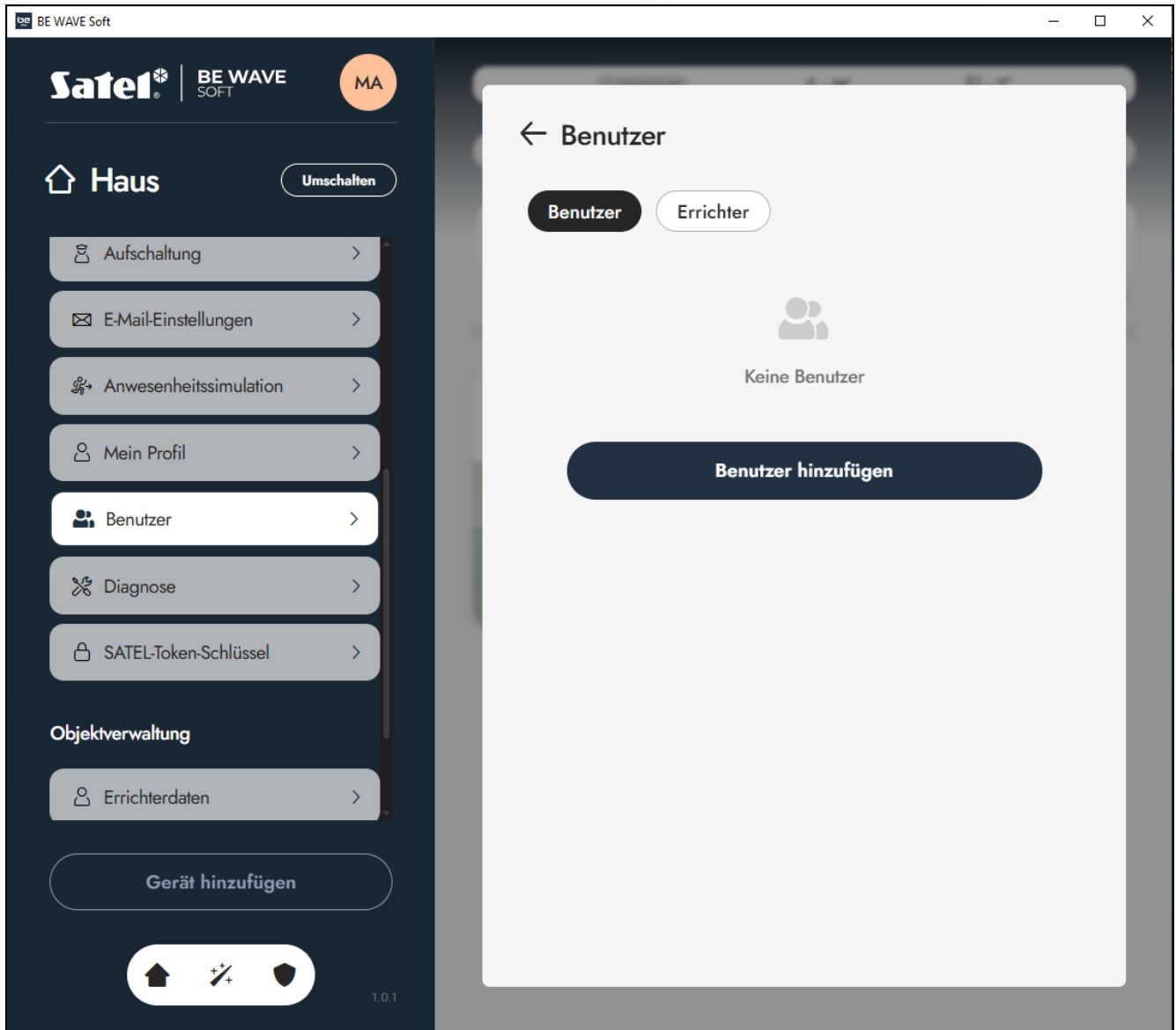
*Der Benutzer muss sein Konto innerhalb von 24 Stunden nach Generierung des Links / QR-Codes aktivieren. Wenn er sein Konto nicht aktiviert, wird er um die Generierung eines neuen Links / QR-Codes bitten müssen.*



8. Tippen Sie auf *Zurück*. Es wird die Karte *Benutzer* angezeigt.

## 5.10.2 Hinzufügen eines Benutzers im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Benutzer*. Es wird das Fenster *Benutzer* angezeigt.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Benutzer hinzufügen*. Es wird das Fenster *Neuer Benutzer* angezeigt.

The screenshot shows the 'Neuer Benutzer' (New User) form in the SATEL software interface. The form is displayed in a dark-themed window with a white background. The left sidebar contains navigation options: 'Haus' (Home), 'Umschalten', 'Aufschaltung', 'E-Mail-Einstellungen', 'Anwesenheitssimulation', 'Mein Profil', 'Benutzer', 'Diagnose', 'SATEL-Token-Schlüssel', and 'Objektverwaltung' (Object Management) with 'Errichterdaten'. A 'Gerät hinzufügen' (Add Device) button is at the bottom of the sidebar. The main form area is titled '← Neuer Benutzer' and contains the following fields:

- BENUTZERNAME**: A text input field with the placeholder 'Benutzername'.
- BENUTZERTYP**: A radio button selection with two options: 'Benutzer' (selected) and 'Errichter'.
- TEILEN**: A radio button selection with two options: 'Ganzes Objekt' (selected) and 'Teil des Objekts'.
- Administrator**: A toggle switch currently turned off.

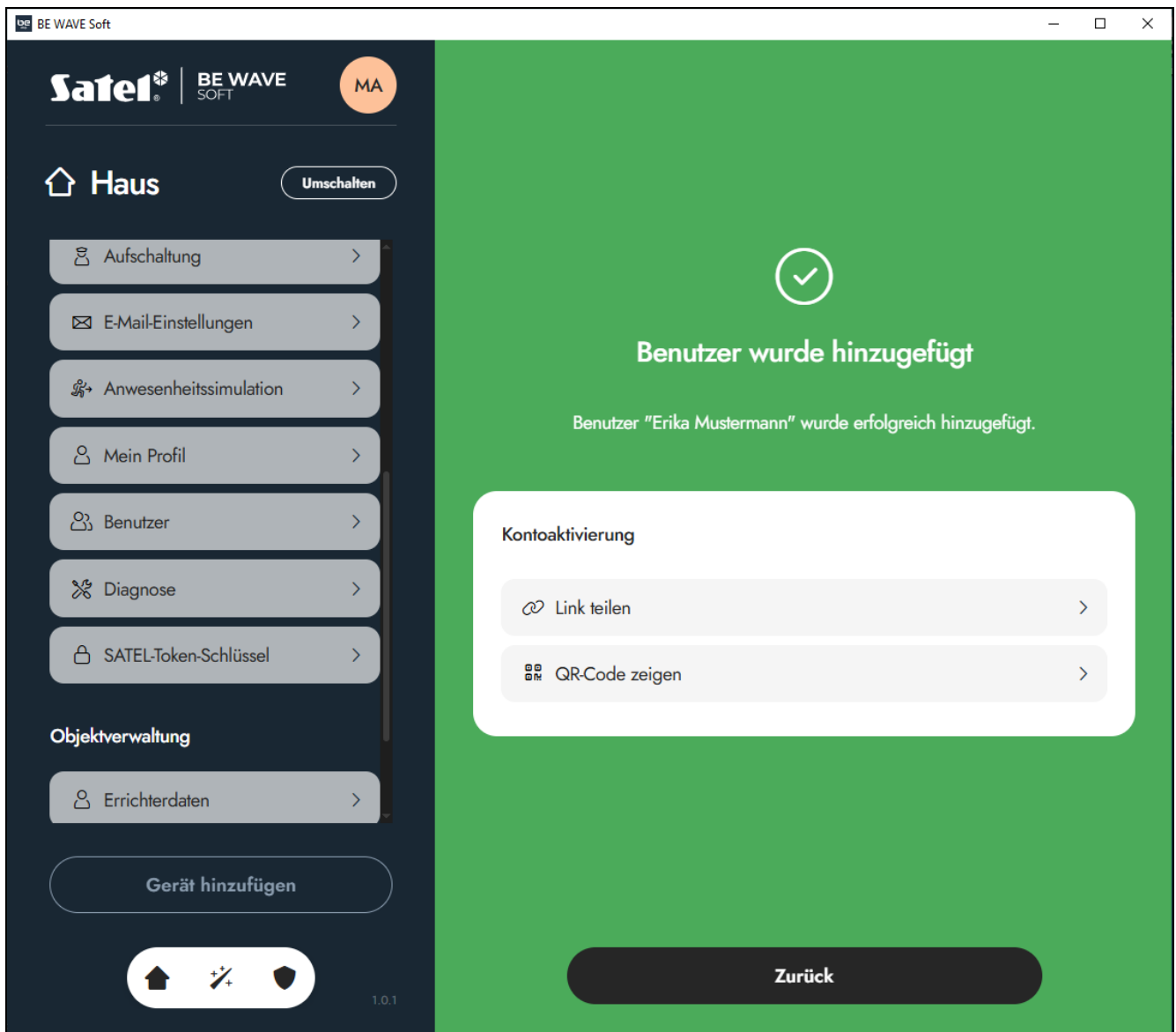
A large 'Speichern' (Save) button is located at the bottom of the form.

3. Geben Sie den Namen des Benutzers ein.
4. Wählen Sie den Benutzertyp aus: *Benutzer* oder *Errichter*.
5. Wenn Sie den Benutzertyp *Benutzer* gewählt haben, können Sie die Option *Ganzes Objekt* (siehe „Benutzer mit dem Zugriff auf das ganze Objekt“ S. 85) oder *Teil des Objekts* (siehe „Benutzer mit dem Zugriff auf einen Teil des Objekts“ S. 86) auswählen.

6. Klicken Sie auf *Speichern*. Es wird ein Fenster angezeigt, welches das Hinzufügen des Benutzers bestätigt. Dort sind zwei Optionen zur Aktivierung des Kontos vom neuen Benutzer verfügbar:
- tippen Sie auf *Link teilen*, wenn Sie dem Benutzer einen Link senden wollen.
  - tippen Sie auf *QR-Code zeigen*, wenn Sie dem Benutzer einen QR-Code übergeben wollen.



*Der Benutzer muss sein Konto innerhalb von 24 Stunden nach Generierung des Links / QR-Codes aktivieren. Wenn er sein Konto nicht aktiviert, wird er um die Generierung eines neuen Links / QR-Codes bitten müssen.*



7. Klicken Sie auf *Zurück*. Es wird das Fenster *Benutzer* angezeigt.

### 5.10.3 Benutzer mit dem Zugriff auf das ganze Objekt

Wenn Sie beim Hinzufügen eines Benutzers die Option *Ganzes Objekt* ausgewählt haben, können Sie die Option *Administrator* einschalten, um ihm zusätzliche Berechtigungen zuzuweisen.

#### Benutzerberechtigungen

**Benutzer editieren** – der Benutzer kann die Benutzer verwalten.

**Szenen/Routinen** – der Benutzer kann Szenen und Routinen verwalten.

**Zeitpläne** – der Benutzer kann Zeitpläne verwalten.

**Anwesenheitssimulation** – der Benutzer hat Zugriff auf die Funktion *Anwesenheitssimulation*.

**Systembenachrichtigungen** – der Benutzer erhält Benachrichtigungen über Systemereignisse.

#### 5.10.4 Benutzer mit dem Zugriff auf einen Teil des Objekts

Wenn Sie beim Hinzufügen eines Benutzers die Option *Teil des Objekts* ausgewählt haben, wird unten auf der Karte anstelle der Schaltfläche *Speichern* die Schaltfläche *Weiter* angezeigt. In den nächsten Schritten werden Sie die Elemente des Systems auswählen können, auf die der Benutzer Zugriff haben soll:

- Geräte,
- Scharfmodi,
- Szenen.


### 5.11 Einschalten der SMS- / CLIP-Benachrichtigung [HYBRID 128 Plus]

---

Anforderungen:

- in der Zentrale muss eine SIM-Karte installiert sein,
- in der Zentrale müssen Einstellungen der SIM-Karte programmiert sein (siehe „Kommunikationseinstellungen“ S. 74).

#### 5.11.1 Einschalten der SMS- / CLIP-Benachrichtigung in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Mein Profil*. Es wird die Karte *Mein Profil* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Benachrichtigungen*. Es wird die Karte *Benachrichtigungen* angezeigt.
4. Schalten Sie die Option *Telefonische Benachrichtigungen* ein. Es werden zusätzliche Einstellungen angezeigt.
5. Geben Sie die Telefonnummer ein, an welche die Nachrichten gesendet werden sollen.
6. Wählen Sie aus, über welche Ereignisse die Zentrale mittels SMS und/oder CLIP benachrichtigen soll.
7. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

#### 5.11.2 Einschalten der SMS- / CLIP-Benachrichtigung im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Mein Profil*. Es wird das Fenster *Mein Profil* angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Benachrichtigungen*. Es wird das Fenster *Benachrichtigungen* angezeigt.
3. Schalten Sie die Option *Telefonische Benachrichtigungen* ein. Es werden zusätzliche Einstellungen angezeigt.
4. Geben Sie die Telefonnummer ein, an welche die Nachrichten gesendet werden sollen.
5. Wählen Sie aus, über welche Ereignisse die Zentrale mittels SMS und/oder CLIP benachrichtigen soll.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.


## 5.12 Einschalten der E-Mail-Benachrichtigung

---

Anforderungen:

- die Zentrale muss mit dem Internet verbunden sein,
- in der Zentrale müssen die E-Mail-Einstellungen programmiert sein (siehe „E-Mail-Einstellungen“ S. 79).

### 5.12.1 Einschalten der E-Mail-Benachrichtigung in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Mein Profil*. Es wird die Karte *Mein Profil* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Benachrichtigungen*. Es wird die Karte *Benachrichtigungen* angezeigt.
4. Schalten Sie die Option *E-Mail-Benachrichtigungen* ein. Es werden zusätzliche Einstellungen angezeigt.
5. Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, an welche die Nachrichten gesendet werden sollen.
6. Wählen Sie aus, über welche Ereignisse die Zentrale per E-Mail benachrichtigen soll.
7. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

### 5.12.2 Einschalten der E-Mail-Benachrichtigung im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Mein Profil*. Es wird das Fenster *Mein Profil* angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Benachrichtigungen*. Es wird das Fenster *Benachrichtigungen* angezeigt.
3. Schalten Sie die Option *E-Mail-Benachrichtigungen* ein. Es werden zusätzliche Einstellungen angezeigt.
4. Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, an welche die Nachrichten gesendet werden sollen.
5. Wählen Sie aus, über welche Ereignisse die Zentrale per E-Mail benachrichtigen soll.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.

## 6. Testen

---

Es wird empfohlen, den Betrieb der Geräte nach deren Hinzufügung zum System zu testen und in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen, ob die Geräte korrekt funktionieren. In der BE WAVE App / im Programm BE WAVE Soft können Sie den Diagnosemodus einschalten, wenn Sie die Gerätetests oder Wartungsarbeiten durchführen wollen (Batteriewechsel im Gerät, Reinigung der Rauchkammer des Melders ASD-200 (Fire Detector Plus) / ASD-250 (Fire Detector Pro) etc.). Wenn der Diagnosemodus aktiviert ist:

- kann das System nicht scharf geschaltet werden,
- werden keine Sabotagealarme signalisiert,
- funktionieren die LED-Anzeigen in den Funk-Meldern (diese Anzeigen sind im Normalbetrieb ausgeschaltet) – Sie können z. B. überprüfen, ob die Bewegungsmelder eine Bewegung erkennen,
- reagieren die Melder AOD-210 (Outdoor Motion Detector), AOCAM-210 (Outdoor Motion Detector Cam) und ADD-200 (Outdoor Dusk Detector) schneller auf Veränderungen der Lichtintensität – Sie können den Melder z. B. mit einem Karton oder einem dicken, dunklen Stoff abdecken und schon nach 3 Sekunden sollte der Melder die Dämmerung erkennen,

- reagiert der Melder AGD-200 (Glass Break Detector) ausschließlich auf das Glasbruchgeräusch (den hochfrequenten Tonanteil),
- ist die Sabotagesignalisierung in den Funk-Signalgebern gesperrt – Sie können das Gehäuse des Signalgebers öffnen, ohne sich Gedanken darüber zu machen, dass Signalisierung aktiviert wird.



Nach der Aktivierung des Diagnosemodus erfolgt automatische Kalibrierung des Mikrowellensensors in den Funk-Dual-Bewegungsmeldern (APMD-250, AOD-210, AOCD-260 usw.). Nach der Aktivierung des Diagnosemodus sollte sich 10 Sekunden lang kein bewegendes Objekt im Erfassungsbereich des Mikrowellensensors befinden, da dies eine korrekte Kalibrierung des Sensors verhindert.

## 6.1 Aktivierung des Diagnosemodus

---




Alle Funk-Geräte werden erst nach einer gewissen Zeit (bis zu 24 Sekunden) in den Diagnosemodus geschaltet.

Gemäß den Anforderungen der Norm EN 50131 wird der Funksignalpegel, der von drahtlosen Geräten gesendet wird, reduziert, wenn der Diagnosemodus eingeschaltet ist.

Vergessen Sie nicht, den Diagnosemodus auszuschalten, wenn Sie das Testen oder die Wartung der Geräte im System beendet haben.

### 6.1.1 Aktivierung des Diagnosemodus in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Diagnose*. Es wird die Karte *Diagnose* angezeigt.
3. Tippen Sie auf *Diagnosemodus einschalten*.


### 6.1.2 Aktivierung des Diagnosemodus im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Diagnose*. Es wird das Fenster *Diagnose* angezeigt.
2. Klicken Sie auf *Diagnosemodus einschalten*.

## 6.2 Deaktivierung des Diagnosemodus

---

### 6.2.1 Deaktivierung des Diagnosemodus in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Diagnose*. Es wird die Karte *Diagnose* angezeigt.
3. Tippen Sie auf *Diagnosemodus ausschalten*.

### 6.2.2 Deaktivierung des Diagnosemodus im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Diagnose*. Es wird das Fenster *Diagnose* angezeigt.
2. Klicken Sie auf *Diagnosemodus ausschalten*.

## 7. Wartung

---

### 7.1 Aktualisierung der Firmware

---




Die Schaltfläche *System aktualisieren* ist verfügbar, wenn eine neue Firmwareversion verfügbar ist.

Nach der Firmware-Aktualisierung wird die Zentrale neu gestartet.

Das Senden der Aktualisierungsdateien an die Funk-Geräte kann einige Zeit dauern. Die Aktualisierung des Gerätes selbst dauert ein paar Sekunden. Das Gerät führt dann seine normalen Funktionen nicht aus.

#### 7.1.1 Starten der Aktualisierung in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird die Karte *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *System aktualisieren*. Sie werden um Bestätigung gebeten.
4. Tippen Sie auf *Ja*, um die Firmware der Zentrale und der Geräte im System zu aktualisieren.


#### 7.1.2 Starten der Aktualisierung im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird das Fenster *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *System aktualisieren*. Es wird das Bestätigungsfenster angezeigt.
3. Klicken Sie auf *Ja*, um die Firmware der Zentrale und der Geräte im System zu aktualisieren.

## 7.2 Importieren der Systemeinstellungen von der SD-Karte

---

### 7.2.1 Import der Systemeinstellungen in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird die Karte *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Einstellungen von SD-Karte importieren*. Sie werden um Bestätigung gebeten.
4. Geben Sie das Passwort ein, falls der Zugriff auf die Datei passwortgeschützt ist.
5. Tippen Sie auf *Ja*, um die Einstellungen von der SD-Karte zu importieren.

### 7.2.2 Import der Systemeinstellungen im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird das Fenster *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Einstellungen von SD-Karte importieren*. Es wird das Bestätigungsfenster angezeigt.
3. Geben Sie das Passwort ein, falls der Zugriff auf die Datei passwortgeschützt ist.
4. Klicken Sie auf *Ja*, um die Einstellungen von der SD-Karte zu importieren.


## 7.3 Export der Systemeinstellungen auf die SD-Karte

---



Benutzereinstellungen werden nicht exportiert.

### 7.3.1 Export der Systemeinstellungen in der Be Wave App

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird die Karte *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Einstellungen auf SD-Karte exportieren*. Sie werden um Bestätigung gebeten.
4. Geben Sie das Passwort ein, falls der Zugriff auf die Datei passwortgeschützt sein soll.
5. Tippen Sie auf *Ja*, um die Einstellungen auf der SD-Karte zu speichern.


### 7.3.2 Export der Systemeinstellungen im Programm BE WAVE Soft

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird das Fenster *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Einstellungen auf SD-Karte exportieren*. Es wird das Bestätigungsfenster angezeigt.
3. Geben Sie das Passwort ein, falls der Zugriff auf die Datei passwortgeschützt sein soll.
4. Klicken Sie auf *Ja*, um die Einstellungen auf der SD-Karte zu speichern.

## 7.4 Zurücksetzen der Zentrale auf Werkseinstellungen

---

### 7.4.1 Wiederherstellen der Werkseinstellungen von der Be Wave App aus

1. Tippen Sie auf  in der Menüleiste. Es wird die Karte *Einstellungen* angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird die Karte *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche *Werkseinstellungen wiederherstellen*. Sie werden um Bestätigung gebeten.
4. Tippen Sie auf *Ja*, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

### 7.4.2 Wiederherstellen der Werkseinstellungen vom Programm BE WAVE Soft aus

1. Klicken Sie im Seitenmenü auf die Schaltfläche *Objekt-Einstellungen*. Es wird das Fenster *Objekt-Einstellungen* angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Werkseinstellungen wiederherstellen*. Es wird das Bestätigungsfenster angezeigt.
3. Klicken Sie auf *Ja*, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

### 7.4.3 Hardware-Reset auf Werkseinstellungen

1. Schalten Sie den Diagnosemodus ein (siehe „Aktivierung des Diagnosemodus“ S. 88).
2. Öffnen Sie das Gehäuse der Zentrale.
3. Drücken und halten Sie die RESET-Taste auf der Hauptplatine der Zentrale 5 Sekunden lang.

## 8. Technische Daten

---

Betriebsfrequenzband..... 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz

---

Funkreichweite (im freien Gelände) .....	bis zu 2000 m
Spannungsversorgung .....	12 V DC
Ruhestromaufnahme	
HYBRID 128 Plus .....	170 mA
HYBRID 128 .....	145 mA
Max. Stromaufnahme	
HYBRID 128 Plus .....	260 mA
HYBRID 128 .....	235 mA
Ausgang AUX .....	2,5 A / 12 V DC
Ausgänge O1...O4 .....	1 A / 12 V DC
Unterstützte Speicherkarten .....	microSD, micro SDHC
Sicherheitsklasse nach EN 50131-1 .....	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5 .....	II
Betriebstemperaturbereich .....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit .....	93±3%
Abmessungen der Elektronikplatine .....	167 x 75 mm
Gewicht	
HYBRID 128 Plus .....	100 g
HYBRID 128 .....	90 g