

The logo for HEKATRON, featuring the word "HEKATRON" in a bold, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a stylized circular symbol consisting of concentric lines, resembling a signal or a flame. The background of the entire page features a large, faint, stylized flame graphic that curves from the top left towards the bottom right.

**HEKATRON**

Ihr Partner für Brandschutz

**Technische Dokumentation**

**Funk-  
Meldersystem  
Integral IP X-Line**

[www.hekatron-brandschutz.de](http://www.hekatron-brandschutz.de)

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>5</b>
1.1. Gültigkeit.....	5
1.2. Kompatibilitätshinweise .....	5
<b>2. Aufbau .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Produktbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
3.1. Funk-Gateway BX-WGW .....	7
3.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	8
3.3. Funk-Handfeuermelder FDM273.....	10
<b>4. Mechanischer Aufbau .....</b>	<b>11</b>
4.1. Funk-Gateway BX-WGW .....	11
4.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	12
4.3. Funk-Handfeuermelder FDM273.....	13
<b>5. Funktion .....</b>	<b>14</b>
5.1. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	14
5.2. Funk-Handfeuermelder FDM273-O.....	18
<b>6. Zubehör .....</b>	<b>19</b>
6.1. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	19
6.2. Funk-Handfeuermelder FDM273-O.....	21
6.3. MCL USB Adapter FDUZ227 .....	22
<b>7. Projektierung .....</b>	<b>23</b>
7.1. Allgemeines .....	23
7.2. Projektierung Funk allgemein.....	24
7.3. Funk-Gateway BX-WGW .....	30
7.4. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	31
7.5. Funk-Handfeuermelder FDM273-O.....	36
<b>8. Maßbild .....</b>	<b>38</b>
<b>9. Montage &amp; Installation .....</b>	<b>40</b>
9.1. Funk-Gateway BX-WGW .....	40
9.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	42
9.3. Funk-Handfeuermelder FDM273-O.....	46
<b>10. Inbetriebnahme.....</b>	<b>52</b>
10.1. Kurzübersicht Inbetriebnahme Anmeldeprozess .....	52
10.2. Inbetriebnahmemodus Funk-Gateway BX-WGW .....	52
10.3. Hinzufügen Funkteilnehmer .....	54
10.4. Entfernen Funkteilnehmer .....	54
<b>11. Wartung &amp; Instandhaltung .....</b>	<b>56</b>
11.1. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	56
11.2. Funk-Handfeuermelder FDM273-O.....	62
<b>12. Software FXS2061 .....</b>	<b>67</b>
12.1. Installation der Software .....	67
12.2. Kommunikation mit Funkteilnehmern .....	74
12.3. Verbindung zwischen Funkteilnehmern und dem Computer .....	75
12.4. Programmoberfläche.....	77
12.5. Bedienung .....	94
12.6. Funk-Gateway BX-WGW austauschen.....	108
12.7. Firmware-Update des MCL-USB Adapters (Funk) FDUZ227 .....	110
12.8. Firmware-Update des Funk-Gateways BX-WGW.....	112
12.9. Glossar .....	114
<b>13. Technische Daten.....</b>	<b>115</b>
13.1. Funk-Gateway BX-WGW .....	115
13.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O .....	116
13.3. Funk-Handfeuermelder FDM273.....	117
13.4. MCL USB Adapter FDUZ227 .....	118
<b>14. Bestelldaten .....</b>	<b>119</b>

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

# 1. Allgemeines

Das vorliegende Dokument beschreibt das Funk-Brandmeldesystem und das dazugehörige Sortiment mit dem zum Ausgabedatum dieses Dokuments gültigen Stand von Hard- und Software. Änderungen, insbesondere wenn sie durch technischen Fortschritt begründet sind, behalten wir uns vor.

Die Projektierung von Brandmeldesystemen sowie die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Produkte und der damit errichteten Anlagen setzen spezielles Fachwissen voraus und dürfen daher nur durch geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.

Darüber hinaus sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften und Richtlinien für die Planung, Errichtung und Verwendung der Produkte unbedingt zu beachten und einzuhalten. Schäden und Folgeschäden, die durch Eingriffe oder Änderungen an unseren Produkten sowie unsachgemäßer Behandlung verursacht werden, sind von der Haftung ausgeschlossen. Gleiches gilt für eine unsachgemäße Lagerung oder sonstige Fremdeinwirkungen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Brandmeldeanlage gemäß den jeweils relevanten Normen (z.B. DIN 14675, VDE 0833, EN 54-2 etc.) periodisch durch hierfür nachweislich qualifiziertes und zertifiziertes Personal instand gehalten werden muss, um den Funktions- und Schutzzumfang auch längerfristig aufrecht erhalten zu können.

Die Gestaltung dieses Dokuments unterliegt dem Urheberschutz. Abdrucke oder Übernahme von Texten, Abbildungen und Fotos in beliebigen Medien (z.B. Print, CD-ROM, Internet etc.) aus diesem Dokument - auch auszugsweise - sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet. Für Druckfehler und offensichtliche Irrtümer übernehmen wir keine Haftung.



## HINWEIS

Besonders wichtige Hinweise werden in diesem Dokument mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise kann es zu Funktionsstörungen der Anlage bzw. zu Sachschäden kommen!

## 1.1. Gültigkeit



## HINWEIS

Die vorliegende Dokumentation ist gültig für:

- Funk-Gateway BX-WGW ab dem Ausgabezustand 20-2100021-01-01
- Funk-Brandmelder FDOOT271-O ab dem Ausgabezustand 20-3001000-01-01
- Funk-Handfeuermelder FDM273-O ab dem Ausgabezustand 20-3001051-01-01 und 20-3001050-01-01
- MCL USB Adapter Funk USB Service Gerät FDUZ227 ab dem Ausgabezustand 20-3001150-01-01 und Software FXS2061 in der Version 3.0.

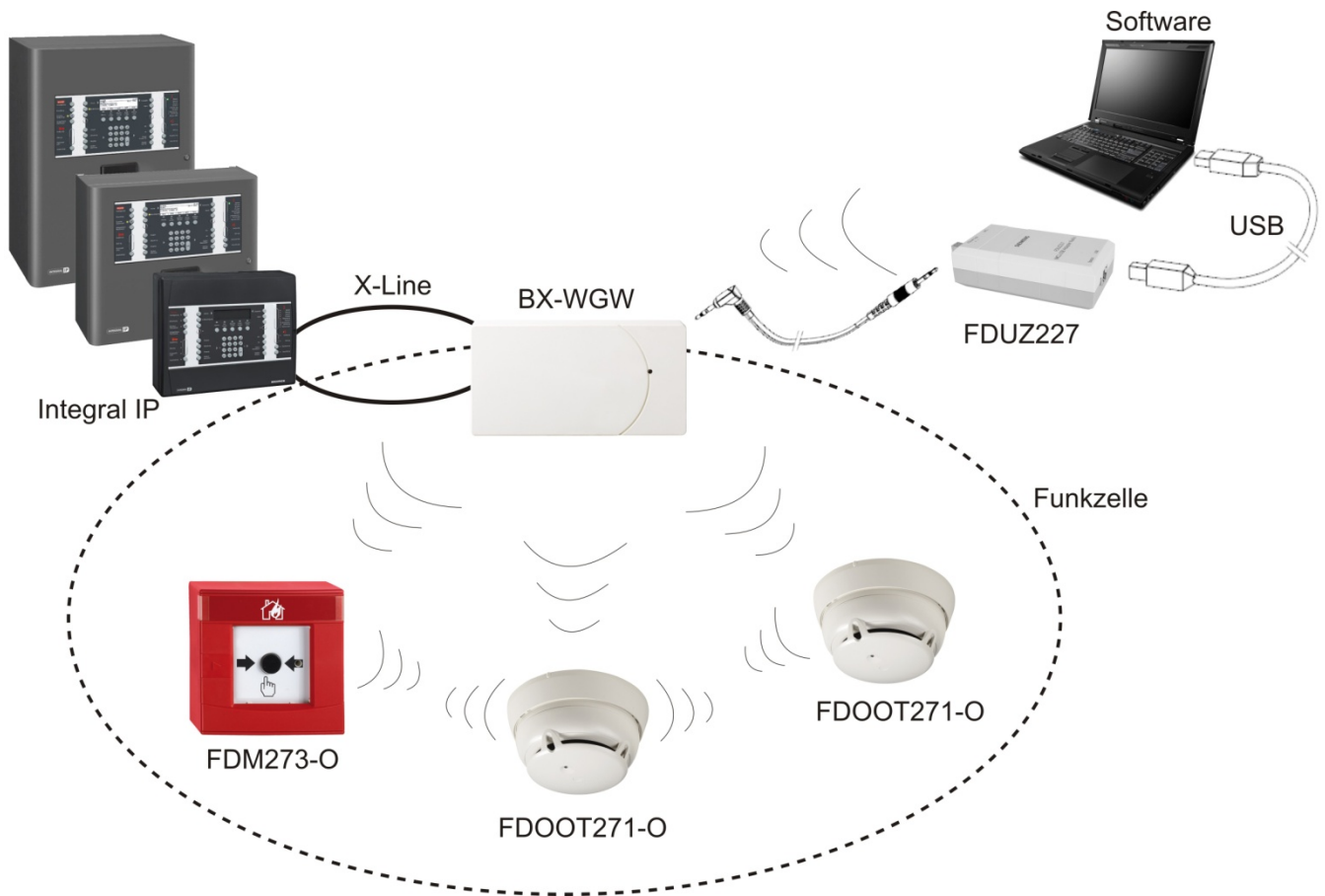
## 1.2. Kompatibilitätshinweise

Das Funk-Gateway BX-WGW, der Funk-Brandmelder FDOOT271-O und die Funk-Handfeuermelder FDM273-O werden ab Software Version IRP 8.1.2 unterstützt.

## 2. Aufbau

Das Funk-Brandmeldesystem kommt zum Einsatz bei Anwendungen, in denen Installationen oder Erweiterungen über Drahtleitungen nur sehr schwierig, unmöglich oder nur mit hohem Kostenaufwand zu realisieren sind (z.B. historische Gebäude, Museen, Kirchen, Bibliotheken oder Kunstgalerien).

Das System besteht aus einem Funk-Gateway auf der Ringleitung und den daran per Funkstrecke angeschlossenen Funk-Brandmeldern oder Funk-Handfeuermeldern.



Die Funkteilnehmer bilden mit dem Funk-Gateway eine Funkzelle. Maximal 14 Stück Funk-Gateways BX-WGW können pro X-Line angeschlossen werden. Bis zu 30 Funkteilnehmer können mit einem Funk-Gateway kommunizieren, wobei diese einzeln adressierbar sind.



### HINWEIS

Bitte beachten Sie die nationalen Anforderungen!

Das Funk-Brandmeldesystem arbeitet im Frequenzbereich SRD-Band 868-870 MHz bzw. 433-435 MHz. Die Funkteilnehmer senden im zyklischen Abstand eine Statusmeldung und werden so über das Funk-Gateway ständig überwacht.

Insgesamt stehen 27 Kanäle im 868-MHz-Band und 20 Kanäle im 433-MHz-Band für die Kommunikation zur Verfügung.

## 3. Produktbeschreibung

### 3.1. Funk-Gateway BX-WGW

Das Funk-Gateway BX-WGW ist ein X-LINE Modul, welches die Kommunikation zwischen einer Brandmelderzentrale und dem Funk-Brandmelder FDOOT271-O und den Funk-Handfeuermeldern FDM273-O herstellt.

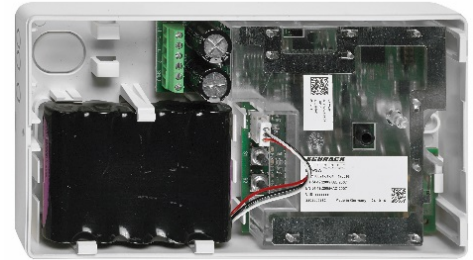


Abbildung Gehäuse offen

Bei Mischbetrieb von Meldern und Modulen auf der Ringleitung ist darauf zu achten, dass das Funk-Gateway BX-WGW den Stromverbrauch von mindestens 8 drahtgebundenen Meldern hat. Dadurch reduziert sich die Anzahl der anschaltbaren Melder um 8 Stück je verwendetem Funk-Gateway BX-WGW. Es können maximal 14 Funk-Gateways pro X-LINE angeschlossen werden.

Pro Funk-Gateway können bis zu 30 Funkteilnehmer innerhalb des zulässigen Dämpfungsbereichs angeschlossen werden. Jeder Funkteilnehmer kann einzeln über das Integral ApplicationCenter adressiert werden.



#### HINWEIS

Bitte beachten Sie die nationalen Anforderungen!

Die Informationsübertragung erfolgt bidirektional in den Frequenzbereichen 868-870 MHz beziehungsweise 433-435 MHz.

Werden mehrere Funk-Gateways in der Empfangsreichweite in Betrieb genommen, sucht sich das Funk-Gateway bei der Erstkonfiguration automatisch einen freien Funkbasiskanal. Sollte dieser Kanal aus irgendeinem Grund gestört werden, wird sofort und automatisch auf einen Ausweichkanal gewechselt, um die gesicherte Übertragung zu gewährleisten.

Das Funk-Gateway benötigt als Pufferbatterie ein Batteriepack (BAT3.6-10), der bei andauernder Funkverbindung eine Lebensdauer von bis zu 6 Jahren erreicht.

Das Modul beinhaltet weiterhin einen Kurzschlussisolator, welcher im Fall von Drahtbruch oder Kurzschluss dafür sorgt, dass der Fehler lokalisiert wird und gleichzeitig der Betrieb der X-LINE in vollem Funktionsumfang erhalten bleibt.



#### HINWEIS!

Wenn keine Spannung am Ring anliegt, wird das Funk-Gateway BX-WGW ca. eine Woche von der Pufferbatterie versorgt.

### Stromversorgung

Siehe unter Kapitel 3.2 FDOOT271-O

## 3.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

### Merkmale

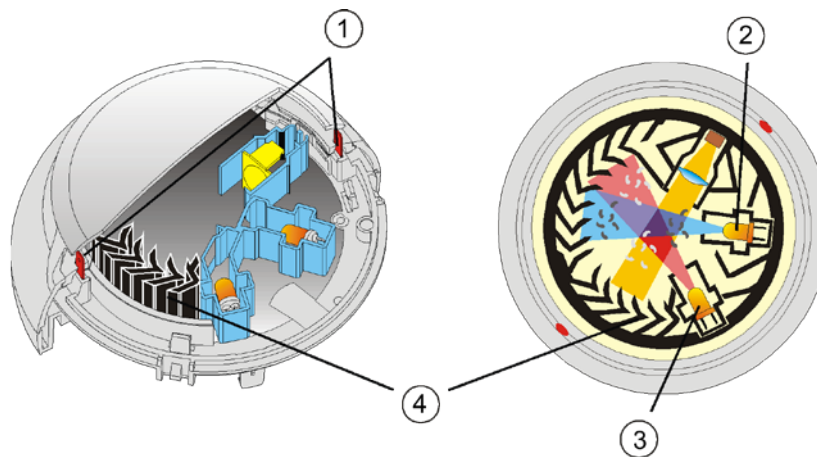
- Kommunikation über Funk mit:
  - Funk-Gateway BX-WGW
  - Anderen Funkteilnehmern
- Über Integral ApplicationCenter einstellbar als:
  - Mehrfachsensormelder
  - Wärmemelder
  - Rauchmelder
- Interner Alarmindikator (IAI) mit Statusanzeige (rot und grün):
  - Kennzeichnet Alarm
  - Kennzeichnet Revisionsbetrieb
  - Bestätigt Positionierung auf Meldersockel
  - Bestätigt Kontakt mit Funknetz
- Einfache Montage auf Meldersockel



Abbildung FDOOT271-O mit Sockel FDB271

### Sensorik

Der Funk-Brandmelder kann als Rauch-, Wärme- oder auch als Mehrfachsensormelder parametrierbar werden. Er verfügt über eine hochwertige optoelektronische Messkammer mit zwei optischen Sendern, einem optischen Empfänger und zwei thermischen Sensoren.



Brandmelder Aufbau

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1 Wärmesensoren    | 3 Vorwärtsstreuer |
| 2 Rückwärtsstreuer | 4 Labyrinth       |

Der Funk-Brandmelder ist als reiner optischer Rauchmelder oder reiner Wärmemelder einsetzbar. Außerdem kann er als Mehrfachsensormelder eingesetzt werden. Dies geschieht durch die Wahl eines der folgenden Sensormodi (mittels Integral ApplicationCenter):

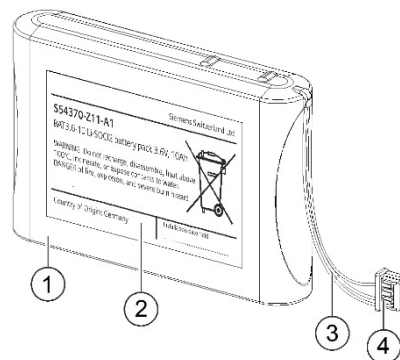
- **Sensormodus Kombimelder:** Anwendung als Mehrfachsensormelder
- **Sensormodus Temperaturmelder:** Anwendung als Wärmemelder
- **Sensormodus Rauchmelder:** Anwendung als Rauchmelder

Für jeden unterschiedlichen Sensortyp gibt es verschiedene Parametersätze, die je nach Einsatzgebiet und Vorgaben gewählt werden können. Die Einstellungen erfolgen im Integral Applikation Center (ab Software IRC 8.1.2.), um so die optimaler Wirkungsweise des Melders gewährleisten zu können.

## Stromversorgung

Zur Stromversorgung der Funkteilnehmer wird der Batteriepack BAT3.6-10 eingesetzt. Der Batteriepack besteht aus Lithium-Batterien mit Batteriekabel und Batteriestecker.

- Bei Normalbetrieb für die angegebene Lebensdauer einsetzbar (siehe Technische Daten)
- Bei Batterie schwach-Betrieb mit reduzierter Betriebsdauer
- Keine Verwechslung der Anschlüsse durch Verpolungsschutz am Batteriestecker



Batteriepack BAT3.6-10

- 1 Batteriepack bestehend aus: 4 Lithium-Batterien zum Normalbetrieb und 1 Lithium-Batterie als Reserve
- 2 Kennzeichnungsschild mit Schreibungsfeld für Inbetriebnahmedatum
- 3 Batteriekabel
- 4 Batteriestecker mit Verpolungsschutz



### HINWEIS!

Die Batterien dürfen nur im entladenen Zustand bei den Rücknahmestellen abgegeben werden. Falls die vorhandene Schutzisolierung beschädigt ist, muss Vorsorge gegen Kurzschlüsse getroffen werden (z.B. durch das Isolieren der Pole mit Klebestreifen).

### 3.3. Funk-Handfeuermelder FDM273

Der Funk-Handfeuermelder FDM273 ist für den Einsatz an Orten in Gebäuden vorgesehen, wo ein Brand durch Personen erkannt werden kann und diese einen Alarm manuell auslösen können.

Er setzt sich zusammen aus dem Gehäuse FDM273-R, einer Schalteinheit FDM273-O und einem Batteriepack.

Der Funk-Handfeuermelder FDM273 hat folgende Merkmale:

- Indirekte Auslösung über Alarmknopf
- Kommunikation über Funk mit:
  - Funk-Gateway BX-WGW
  - Anderen Funkteilnehmern
- Melder-Einzeladressierung
- Alarmindikator mit Statusanzeige (Farbe grün und rot):
  - Kennzeichnet Alarm
  - Bestätigt Kontakt zum Funknetz
  - Bestätigt Meldertest
- Batteriebetrieb
- Arretierhebel zum Zurückstellen nach einem Alarm
- Glaseinsatz
- Aufputzmontage
- Tür mit Schlüssel und Schlüsselloch-Abdeckung



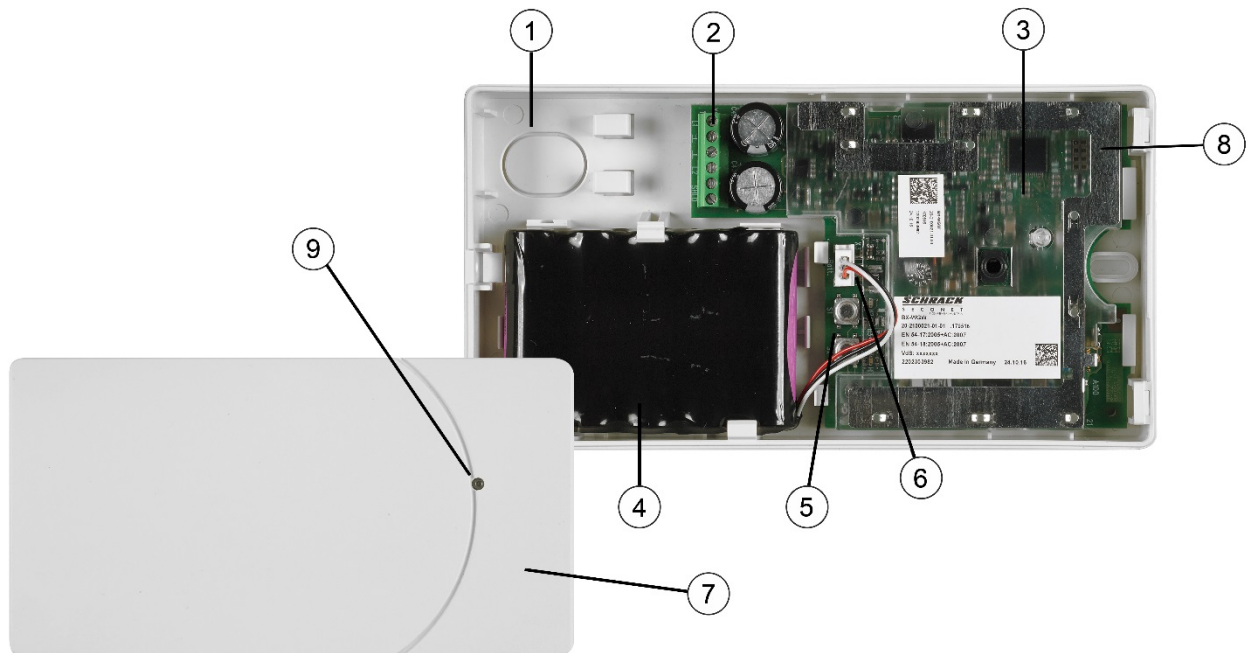
Abbildung FDMH273-R mit Schalteinheit FDME273-O

#### Stromversorgung

Siehe unter Kapitel 3.2 FDOOT271-O

## 4. Mechanischer Aufbau

### 4.1. Funk-Gateway BX-WGW



Funk-Gateway BX-WGW

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 Gehäuseboden  | 6 Batteriestecker |
| 2 X-LINE Schnittstelle  | 7 Gehäusedeckel   |
| 3 Platine   | 8 Reedkontakt     |
| 4 Batteriepack BAT3.6-10 <sup>1</sup>   | 9 Status LED      |
| 5 Taster (S1 = Inbetriebnahmemodus aktivieren/deaktivieren, S2 = Werksrückstellung) |                   |

<sup>1</sup> Muss separat bestellt werden

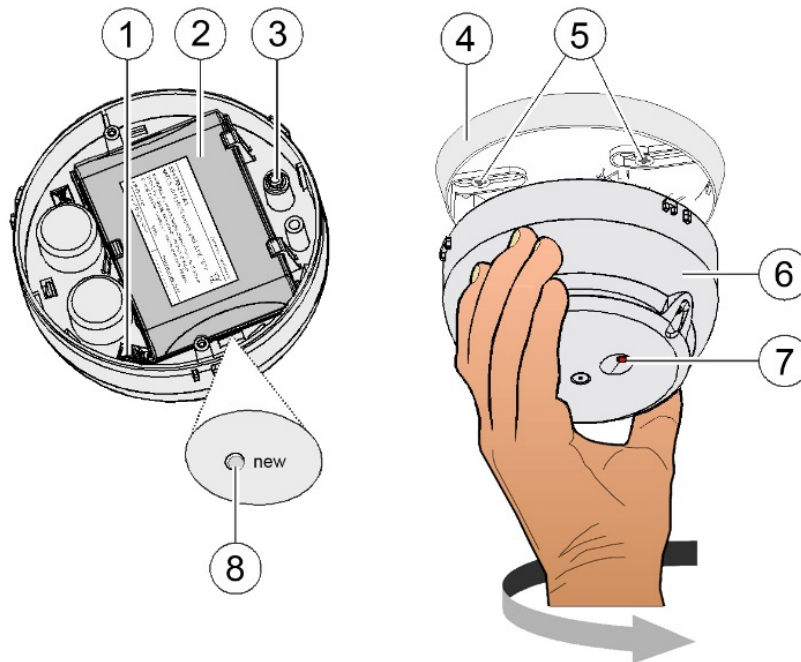


Detail-Ansicht BX-WGW

## 4.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

Zur Montage ist ein montierter Meldersockel FDB271 erforderlich.

Der einsatzbereite Melder wird von Hand oder mit dem Pflücker in den Meldersockel gedreht.



Mechanischer Aufbau

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Batteriestecker                     | 5 Befestigungsschrauben         |
| 2 Batteriepack BAT3.6-10 <sup>1</sup> | 6 Melder                        |
| 3 Schalter                            | 7 Interner Alarmindikator (IAI) |
| 4 Meldersockel <sup>1</sup>           | 8 Taste <i>new</i>              |

<sup>1</sup> Muss separat bestellt werden



Detail-Ansicht FDOOT271 - Taste *new*

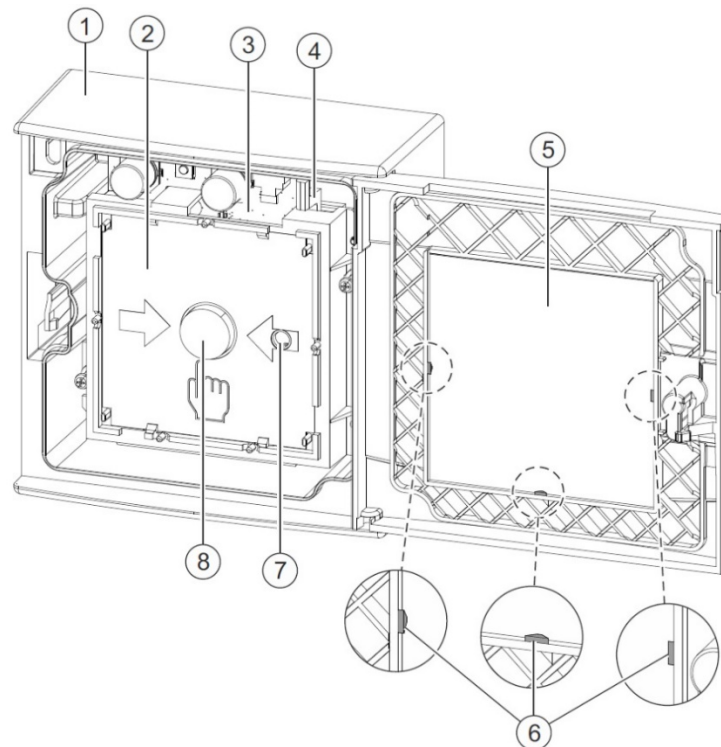
### 4.3. Funk-Handfeuermelder FDM273

Der Funk-Handfeuermelder FDM273 löst einen Alarm aus, wenn der Glaseinsatz eingedrückt ist und dann der Alarmknopf gedrückt wird. Dies entspricht **Typ B - Indirekte Auslösung** nach EN 54-11. Der Alarm wird sofort an die Brandmelderzentrale übermittelt.



**HINWEIS**

Zum Rückstellen der Funk-Handfeuermelder FDM273 nach einem Alarm muss die Schalteinheit mit dem Arretierhebel zurückgestellt und ein neuer Glaseinsatz eingesetzt werden.



Handfeuermelder FDM273 mit geöffneter Tür

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Gehäuse FDM273-R                    | 5 Glaseinsatz DMZ1196-AC                    |
| 2 Schalteinheit FDM273-0 <sup>1</sup> | 6 Führungen und Halterungen für Glaseinsatz |
| 3 Batteriepack BAT3.6-10 <sup>1</sup> | 7 Interner Alarmindikator (IAI)             |
| 4 Arretierhebel                       | 8 Alarmknopf                                |

<sup>1</sup> Muss separat bestellt werden



Detail-Ansicht FDM273-0

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## 5. Funktion

### 5.1. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

#### Parametersätze

Mit den Parametersätzen wird das Detektionsverhalten der Melder beeinflusst und spezifisch auf die zu erwartenden Brandphänomene und Umgebungseinflüsse in der zu überwachenden Umgebung eingestellt.

Die Parametersätze für Rauch- und Wärmedetektion sind in den Meldern programmiert. Bei der Inbetriebnahme muss der optimale Parametersatz für die Bedingungen am Einsatzort ausgewählt werden. Dies erfolgt im Integral ApplicationCenter.

#### Diagnosestufen

Der Melder überwacht seine Funktion weitgehend selbst. Die Signale aller Sensoren werden dauernd überwacht. Insbesondere werden die Temperatursensoren, Lichtsender und Lichtempfänger auf korrekte Funktion überwacht. Die Signalverarbeitung berücksichtigt die Resultate der Überwachung und passt ihr Verhalten entsprechend an.

Aus den diversen Kontrollmessungen werden folgende Diagnosestufen abgeleitet:

In den Priordaten sind u.a. ersichtlich:

- Hinweis beachten
- Tausch empfohlen

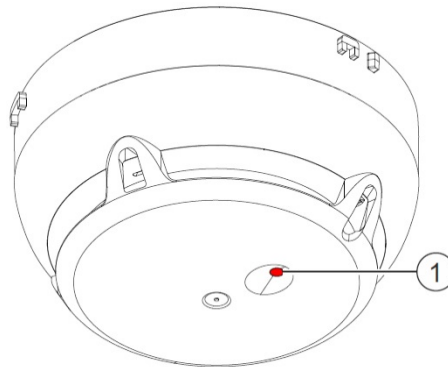
Störungsmeldung an der Brandmelderzentrale:

- Tausch notwendig
- Störung

Beim Auftreten eines Fehlers, der die korrekte Funktion des Melders beeinträchtigt, wird eine Störung an die Brandmelderzentrale gemeldet. Zur Behebung der Ursache sind zusätzliche Informationen vom Melder verfügbar. Die Diagnosestufen können mit den Priordaten ausgelesen werden.

### Interner Alarmindikator (IAI)

Die zweifarbige LED des internen Alarmindikators (IAI) zeigt den Betriebszustand des Funk-Brandmelders an.



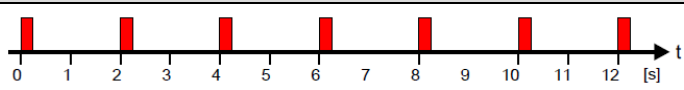
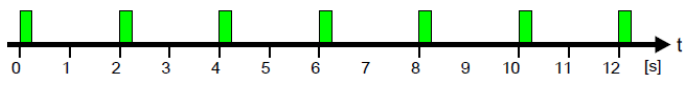

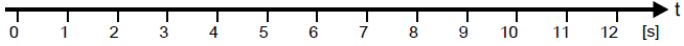
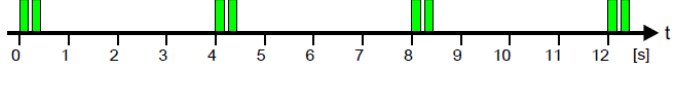
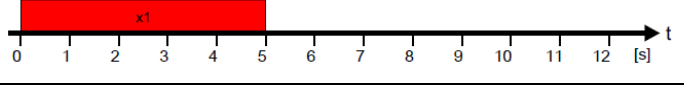

1 Interner Alarmindikator (IAI)

Die folgende Tabelle beschreibt das Blinkverhalten des internen Alarmindikators (IAI):

#### Blinkverhalten

Betriebszustand		Blinkmodus	Grafik
Alarm		IAI blinkt jede Sekunde rot	
Alarm im Revisionsmodus <b>Nur beim Funk-Brandmelder FDOOT271!</b>		IAI blinkt alle vier Sekunden zweimal grün und dazwischen jede Sekunde rot	
Störung	Ein Fehler liegt vor	IAI blinkt jede Sekunde viermal rot	

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

Betriebszustand		Blinkmodus	Grafik
Inbetriebnahme	Der Funk-Brandmelder war noch bei keinem Funk-Gateway gemeldet Und Der Funk-Brandmelder ist nicht auf einem Melder-sockel montiert Und Es besteht kein Kontakt zum Funk-netz	IAI blinkt alle zwei Sekunden einmal rot	
	Der Funk-Brandmelder war bereits bei einem Funk-Gateway angemeldet <u>Und / Oder</u> Der Funk-Brandmelder ist nicht auf einem Melder-sockel montiert <u>Und / Oder</u> Es besteht kein Kontakt zum Funk-netz	IAI blinkt alle zwei Sekunden einmal grün	
	Der Funk-Brandmelder ist auf dem Sockel montiert aber noch nicht am Funknetz angemeldet	IAI blinkt alle zwei Sekunden zweimal grün	
Normalbetrieb		IAI aus	
Revisionsmodus <b>Nur beim Funk-Brandmelder FDOOT271!</b>		IAI blinkt zweimal alle vier Sekunden grün	
Neue Batterie		IAI leuchtet einmal für fünf Sekunden	
Batterie leer		IAI aus	

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

**HINWEIS**

Es können mehrere Betriebszustände gleichzeitig angezeigt werden. Dabei können sich Blinkmuster überlagern. Die rote LED-Anzeige hat Vorrang vor der grünen LED-Anzeige.

Blinkmuster mit niedrigerem Takt werden von Blinkmuster mit höherem Takt überlagert und können deshalb möglicherweise nicht mehr erkannt werden.

**Revisionsmodus**

Zum Testen der Funk-Brandmelder kann an der Brandmelderzentrale ein Revisionsmodus eingestellt werden. Im Revisionsmodus werden Alarme von Funk-Brandmeldern durch die Brandmelderzentrale nicht weitergeleitet.

Folgende Tests sind möglich:

- Funktion der optischen Melder mit dem Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5
- Funktion der Wärmemelder mit dem Melderprüfgerät TESTIFIRE 2001

**Schnittstelle zu Servicegeräten**

Das Auslesen und Einstellen der Parametersätze erfolgt über das Integral ApplicationCenter.

## 5.2. Funk-Handfeuermelder FDM273-O

### Alarmauslösung

Drücken Sie den Glaseinsatz ein und betätigen Sie dann den Alarmknopf.

- Der Alarm wird ausgelöst

Nach einer Alarmauslösung muss der Funk-Handfeuermelder wieder in Betriebsbereitschaft gesetzt werden.

### Diagnosestufen

Der Funk-Handfeuermelder überwacht seine Funktion weitgehend selbst.

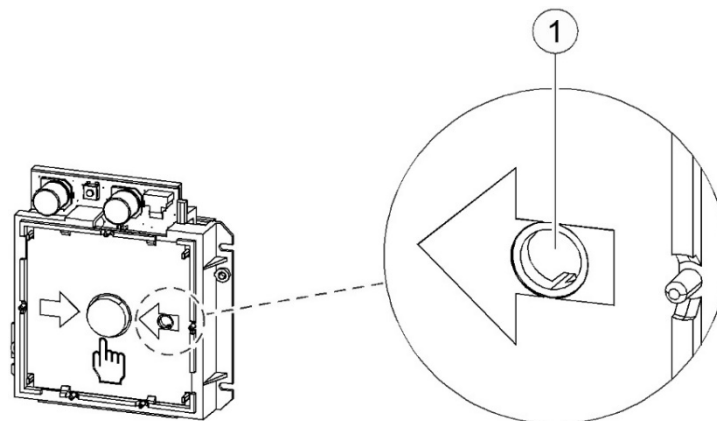
Aus den diversen Kontrollmessungen werden folgende Diagnosestufen abgeleitet und an die BMZ übermittelt:

- Tausch notwendig
- Störung

Beim Auftreten eines Fehlers, der die Funktion des Funk-Handfeuermelders beeinträchtigt, wird eine Störung gemeldet.

### Interner Alarmindikator (IAI)

Die zweifarbige LED des internen Alarmindikators (IAI) zeigt den Betriebszustand des Funk-Handfeuermelders an.



1 Interner Alarmindikator (IAI)

### Blinkverhalten

Siehe unter Kapitel 5.1 Funk-Brandmelder FDOOT271-O [Seite 15] → Tabelle Blinkverhalten des internen Alarmindikators

### Revisionsmodus

Zum Testen der Funk-Handfeuermelder kann an der Brandmelderzentrale ein Revisionsmodus eingestellt werden. Im Revisionsmodus werden Alarme von Funk-Handfeuermeldern durch die Brandmelderzentrale nicht weitergeleitet.

### Schnittstelle zu Servicegeräten

Das Auslesen der Melderdaten erfolgt über das Integral ApplicationCenter.

## 6. Zubehör

### 6.1. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

#### Batteriepack BAT3.6-10



- Für die Energieversorgung von Funkteilnehmern und Funk-Gateway
- Lithium-Batterien
  - BAT3.6-10 LI-SOCI2 Batteriepack 3.6 V, 10 Ah
- Batterien mit Batteriekabel
- Verpolungssicheres Steckersystem
- Beschriftungsfeld für Datum der Inbetriebnahme
- Kompatibel mit:
  - Funk-Handfeuermelder FDM273-O
  - Funk-Brandmelder FDOOT271-O
  - Funk-Gateway BX-WGW

#### Meldersockel FDB271



- Für die Montage von Funk-Brandmeldern
- Direkt auf der Montagefläche aufliegend
- Befestigung mit zwei Schrauben
- Kompatibel mit Funk-Brandmelder FDOOT271-O

#### Sperrstift FDBZ293 (20er Pack)



- Zum Schutz vor Diebstahl
- Kompatibel mit Funk-Brandmelder FDOOT271-O
- (Sechskant-Stiftschlüssel mit Schlüsselweite 1,5 nicht im Lieferumfang)

#### Beschriftungsplatte FDBZ291 (10er Pack)



- Zur Standortkennzeichnung
- Kompatibel mit Meldersockel FDB271
- vorgesehen für:
  - Einschubstreifen aus Papier bzw. Kunststoffolie
  - Etikett-Größe: 60 x 16 mm
  - oder Klebeetikett: Größe 60 x 14 mm

## Melderpflücker FDUD291



- Zum Einsetzen in den Sockel FDB271 bzw. zur Entnahme von Funk-Brandmeldern FDOOT271-O aus dem Sockel.
- Mit Schutz gegen unbeabsichtigtes Herausfallen des Melders
- Zum Aufstecken auf Prüfstangen der Serie UTP über Adapter UTP 918
- Abmessungen: (D x H) 121 x 390 mm
- Gewicht: 594 g

## Adapter UTP 918 für Melderpflücker



- Adapter zur Verbindung der Hekatron Prüfstangen UTP und Melderpflücker FDUD291.
- Mit Schlauchschelle mit Flügelschraube zum Klemmen
- Abmessungen: (L x D) 250 x 30 mm
- Gewicht: 140 g
- Material: Aluminium, schwarz eloxiert

## 6.2. Funk-Handfeuermelder FDM273-O

### Batteriepack BAT3.6-10

Siehe unter Kapitel 6.1 Funk-Brandmelder FDOOT271-O [Seite 19]

### Schlüssel HFM



- Zum Öffnen der Tür von Handfeuermeldern
- Kompatibel mit Funk-Handfeuermelder FDM273-O

### Ersatzglas DMZ1196-AC (10er Pack)



- Zum Schutz vor Verschmutzung
- Kompatibel mit Funk-Handfeuermelder FDM273-O
- Inhalt 10 Stück
- Material: Glas
- Abmessungen: (H x B x T) 79,5 x 79,5 x 0,9 mm

### Schutzabdeckung DMZ1197-AC (10er Pack)



- Zum Schutz vor unbeabsichtigter Auslösung eines Alarms
- Kompatibel mit Funk-Handfeuermelder FDM273-O
- Inhalt 10 Stück
- Gehäuse-Material: Hart-PVC transparent
- Abmessungen: (H x B x T) 75,5 x 78 x 9,5 mm

### Schutzhaube STI 1230/GM/UB



- Schutzhaube inkl. Erhöhungsrahmen zur Verwendung mit FDM273 zur Sicherung des Melders gegen versehentliches Auslösen (z.B. Ballschutz) oder als Schutz bei nicht einsetzbarer Scheibe (z.B. im Lebensmittelbereich).
- Material: PC, transparent
- Abmessungen: (H x B x T) 260 x 180 x 150 mm

## 6.3. MCL USB Adapter FDUZ227

### MCL USB Adapter FDUZ227



- Mit dem Adapter lassen sich die Funkmelder über ein serielles Protokoll (MCL) mit dem PC verbinden. (Software FXS2061 notwendig)
- Der FDUZ227 wird für das Firmware-Update von Geräten (Z. B. BX-WGW Funk-Gateway) oder zur Wartung verwendet.
- Der FDUZ227 ist wartungsfrei und muss nicht kalibriert werden.
- Kompatibel mit:
  - Funk-Handfeuermelder FDM273
  - Funk-Brandmelder FDOOT271
  - Funk-Gateway BX-WGW
  - Stromversorgung via USB (5 V DC)
- Funkübertragung: Frequenzbereich 868...870 MHz SRD-Band und 433...435 MHz
- Kanalraster 50 kHz
- Anzahl der Kanäle:
  - 27 im 868-MHz-Band
  - 20 im 433-MHz-Band
- Sendeleistung <10 mW ERP
- Reichweite: 10 m
- Anschlüsse:
  - USB-B Buchse und MC-Link Buchse
  - inkl. MC-Link-Kabel zur Verbindung BX-WGW ca. 1,5m
  - inkl. USB-Kabel Typ A-B ca. 1,8m
- Zul. Umgebungstemperatur.: -10 °C bis + 55 °C
- Schutzart: IP 30
- Rel. Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% ohne Kondensation
- Abmessungen: (H x B x T) 30 x 100 x 54 mm
- Gehäuse: PC Makrolon 9125 , ähnlich RAL 9002
- Gewicht 77 g

### MC-Link-Kabel FDUD292-A (im FDUZ227 enthalten)



- Zur Verbindung von FDUZ227 mit einem MCL USB Adapter (Funk)
- Kompatibel mit Funk-Gateway BX-WGW
- 3,5 mm Stereo Klinke

### USB-Stecker (im FDUZ227 enthalten)



- Zur Verbindung von FDUZ227 mit Laptop bzw. PC

## 7. Projektierung

### 7.1. Allgemeines

**HINWEIS**

Bitte beachten Sie die nationalen Anforderungen!  
Für die Projektierung gelten die Richtlinien für Planung und Einbau von automatischen Brandmeldeanlagen. Die Melder und das Funk-Gateway sind für Anwendungen in Gebäuden vorgesehen.

Die Anlage ist so zu bemessen, dass die zu erwartenden Brandkenngößen, unter Berücksichtigung der Umgebungseinflüsse und Täuschungsgrößen, zuverlässig erfasst werden können. Die folgenden Projektierungsanweisungen müssen bei der Planung beachtet werden:

- Netzgröße
- Reichweiten
- Netzdichte

Funkrauchmelder FDOOT271-O und Funk-Handfeuermelder FDM273 werden nach aktuell gültigen Normen, Richtlinien und technischen Regeln wie konventionelle, drahtgebundene Melder projektiert.

Pro Integral IP-Ringleitung können bis zu 14 BX-WGW mit einer maximalen Leitungslänge von 1.500 m projektiert werden. Die maximale Anzahl der BX-WGW pro Ringleitung ist jedoch abhängig von der Gesamtanzahl der angeschlossenen Melder und Module, der Leitungslänge sowie des Drahtquerschnittes.

**HINWEIS**

In der Software des Integral Applikation Center steht Ihnen ein Stromberechnungsprogramm zur Verfügung. Mit diesem muss die maximale Teilnehmerzahl und Leitungslänge einer Integral IP Ring- oder Stichleitung berechnet werden.

Die Empfangseinheit BX-WGW mit ihren bis zu 30 automatischen Meldern (Handfeuermelder max. 10 Stück) wird auf dem Ring angeschaltet und kann unterschiedliche Brandabschnitte bedienen. Jede einzelne Funkübertragungsstrecke zwischen Empfangseinheit und den einzelnen Meldern wird wie eine Meldeprimärleitung bzw. ein exklusiver Übertragungsweg betrachtet, da bei einer Funkzelle im Störfall auf weitere Kanäle ausgewichen wird. Somit dürfen die Funkmelder, wie verdrahtete Melder auch, in unterschiedlichen Brandabschnitten (Melderbereichen) angeordnet werden.

**HINWEIS**

Hierbei ist zu beachten, dass **maximal 16 Empfangseinheiten BX-WGW ohne Funkzellen-Überschneidungen** projektiert werden dürfen!

## 7.2. Projektierung Funk allgemein

### Netzgröße

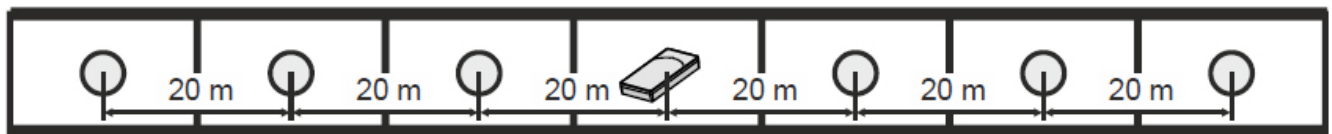
Pro Funk-Gateway können bis zu 30 Funkteilnehmer angemeldet werden. Maximal 14 Funk-Gateways können an die X-LINE angeschaltet werden.

Maximal 16 Empfangseinheiten BX-WGW ohne Funkzellen-Überschneidungen dürfen projektiert werden.

### Reichweite

Kriterien für die Reichweite sind:

- In Gebäuden mit kleinen Räumen und vielen Wänden wie z.B. Hotels und Büros ist eine **maximale** Ausdehnung der Funkzelle bis zu 120 m möglich.



Funk-Gateway und Funkteilnehmer in einem Stockwerk **mit Zwischenwänden**

- Eine Funkstrecke zwischen zwei Teilnehmern darf nicht länger als 20 m sein. Die Verbindung zu anderen Funkteilnehmern, in derselben Funkzelle, sollte hierbei nicht mehr als eine Wand durchdringen.

### Netzdichte

Jeder Funkteilnehmer muss mindestens zwei Verbindungen zu umliegenden Nachbarn haben. Der Abstand zu umliegenden Nachbarn muss mindestens 1,5 m betragen.

### Funkzelle planen

Damit eine Funkzelle geplant werden kann, muss ein Grundrissplan vorhanden sein.



#### HINWEIS

Es können maximal 16 Funkzellen überlappend geplant werden.

Die Standorte der Funkteilnehmer sind entsprechend den landesspezifischen Vorschriften von automatischen und nichtautomatischen Meldern zu wählen.

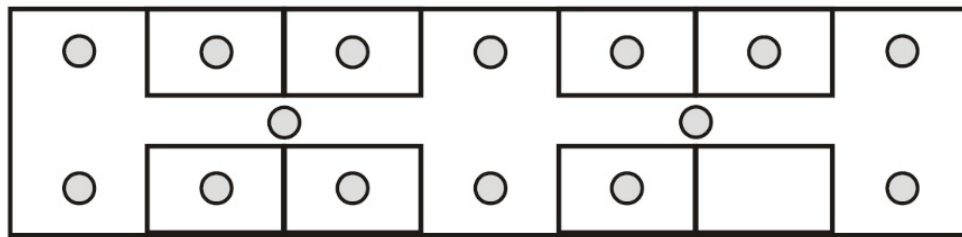
### Funkteilnehmer positionieren

Für die Projektierung sind ausschließlich Funkteilnehmer zu berücksichtigen. Sind Bereiche mit verdrahteten Brandmeldern projektiert, müssen diese als Sperrfläche betrachtet werden.

Für die weitere Projektierung sind folgende Sperrflächen im Grundrissplan entsprechend zu markieren:

- Räume ohne Brandmelder z.B. Liftschächte, Nasszellen
- Bereiche mit verdrahteten Brandmeldern
- Wände aus Metall, sehr massive Betonwände oder feuchtes Mauerwerk

Beispiel einer Projektierung:



Grundriss

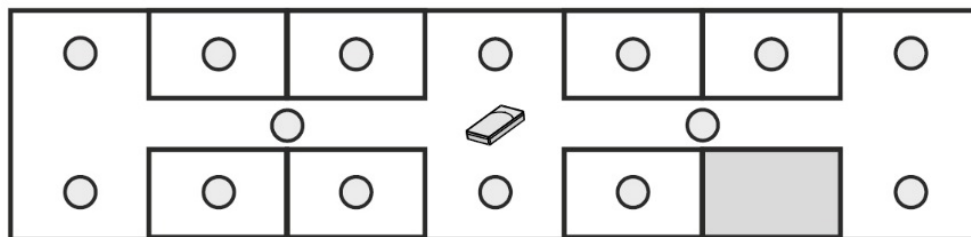


**HINWEIS**

Die Anordnung von Funkteilnehmern in zentralen Bereichen, wie Fluren, ist Voraussetzung für ein optimal funktionierendes Funk-Brandmeldesystem. Planen Sie eine Reserve von 1-2 Funkteilnehmern, für mögliche Anpassungsarbeiten nach der Inbetriebnahme, ein!

**Funk-Gateway platzieren**

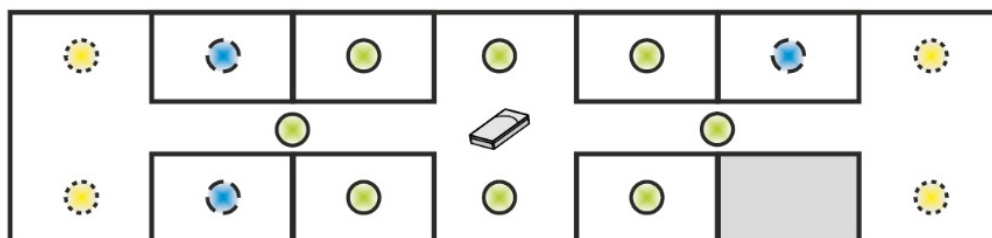
Das Funk-Gateway sollte an einem zentralen Ort innerhalb der Funkzelle installiert werden. Achten Sie darauf, dass sich keine größeren metallischen Gegenstände in nächster Nähe des Funk-Gateways befinden. Dies könnte sich negativ auf die Funkstrecken auswirken.



**Reichweite prüfen**

Überprüfen Sie die Reichweiten der Funkteilnehmer gemäß Projektierungsanweisung.

- Markieren Sie hierzu alle Funkteilnehmer, welche direkt in der Reichweite des Funk-Gateways liegen.
- Markieren Sie nun alle Funkteilnehmer in Reichweite der bereits markierten Funkteilnehmer mit einer anderen Farbe.
- Markieren Sie jetzt noch alle Funkteilnehmer in Reichweite der bereits markierten Funkteilnehmer mit einer weiteren Farbe.



- Führt eine Funkstrecke durch zwei Wände (Sperrfläche), muss im Sinne der Reichweitenplanung ein zusätzlicher Funkteilnehmer geplant werden.

## Netzdichte überprüfen

Eine angemessene Netzdichte ist gegeben, wenn jeder Funkteilnehmer zu mindestens zwei Nachbarn eine Verbindung hat.

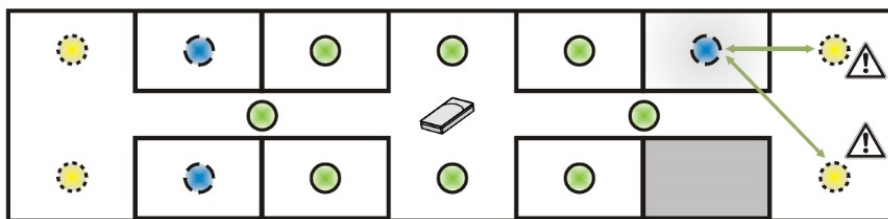


### HINWEIS

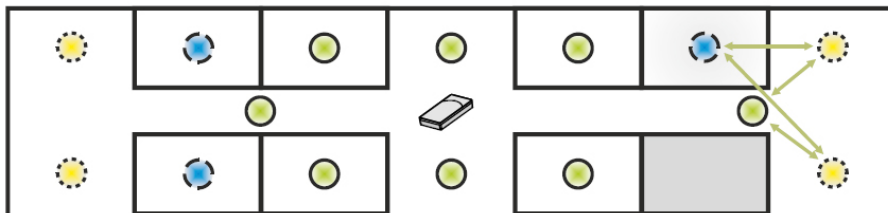
Die Anzahl der Nachbarn und die Qualität der Funkübertragung können Sie mit dem FDUZ227 überprüfen.

## Maßnahmen zur Verbesserung der Netzdichte sind:

- Platzieren Sie zusätzliche Funkteilnehmer.
- Wechseln Sie einen verdrahteten Brandmelder gegen einen Funk-Brandmelder aus.
- Verschieben Sie bestehende Funkteilnehmer unter Berücksichtigung der landesspezifischen Projektionsrichtlinie.



Im Vergleich zum vorhergehenden Beispiel haben jetzt alle Funkteilnehmer mindestens zwei Nachbarn.

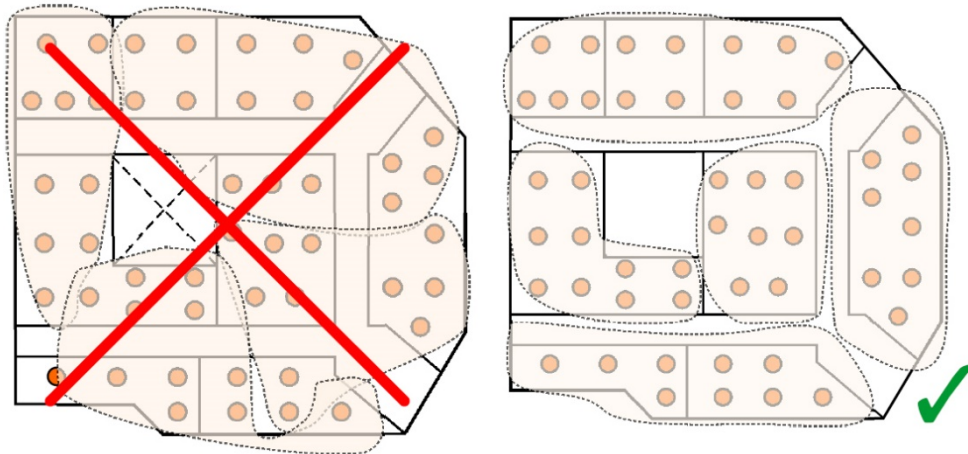


## Folgende Maßnahmen können zur Anpassung vorgenommen werden:

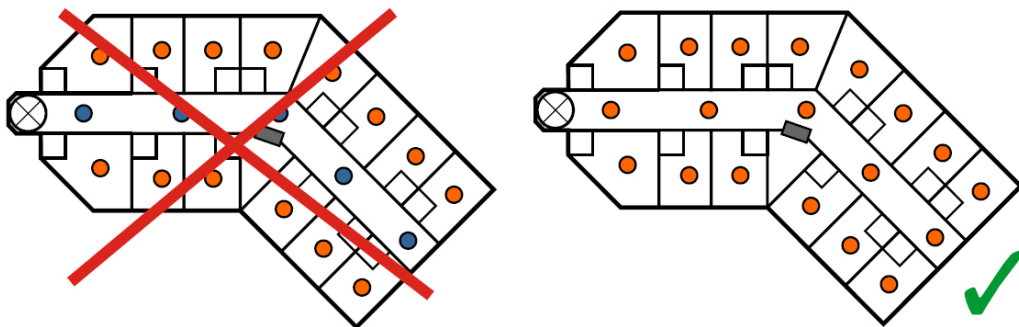
- Verschieben Sie bestehende Funkteilnehmer unter Berücksichtigung der landesspezifischen Projektionsrichtlinien.
- Platzieren Sie zusätzliche Funkteilnehmer.
- Wechseln Sie einen verdrahteten Brandmelder gegen einen Funk-Brandmelder aus.
- Teilen Sie die Funkzelle in zwei Funkzellen und wiederholen Sie die gesamte Planung für beide Funkzellen von Anfang an.

## Topologie

- Planen Sie die Position des Funk-Gateways immer möglichst in der Mitte der Funkzelle. Durch die zentrale Lage ermöglichen Sie dem Funk-Gateway mit möglichst vielen Funkteilnehmern eine Verbindung aufzubauen.
- Vermeiden Sie längliche und schmale Funkzellen.
- Wenn sich eine Funkzelle über mehrere Räume erstreckt die durch einen Flur getrennt sind, dann stellen Sie auch den Flur mit Funk-Brandmeldern aus. Dies ist häufig in Hotels und Altenheimen erforderlich. Passen Sie die Funkzelle entsprechend der Topologie der Räume an, wenn der Flur nicht mit Funk-Brandmeldern ausgestattet werden kann.

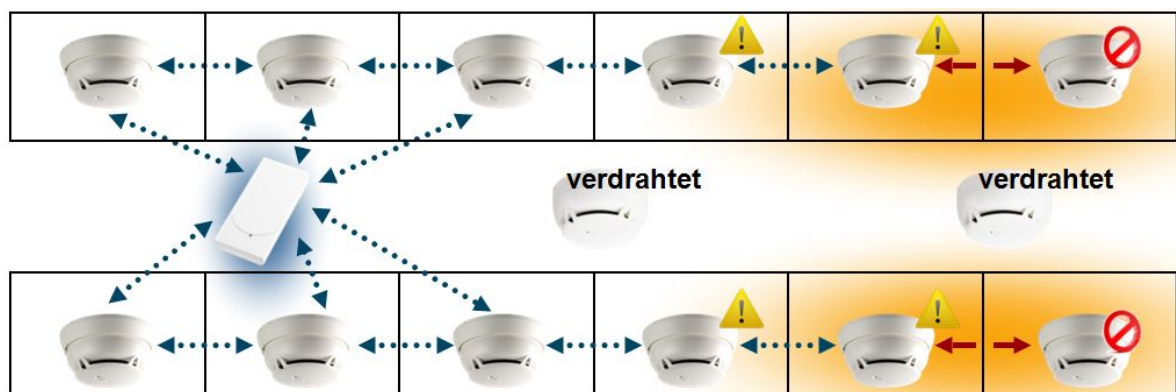


- Kombinieren Sie bereits vorhandene, drahtgebundene Punktmelder im Flur nicht mit Funkzellen in Räumen. Die Abstände zwischen den Funkteilnehmern sind ansonsten erhöht und die Kommunikation in der Funkzelle ist durch zusätzliche Wände erschwert.



- Funkteilnehmer
- Drahtgebundene Punktmelder
- Funk-Gateway

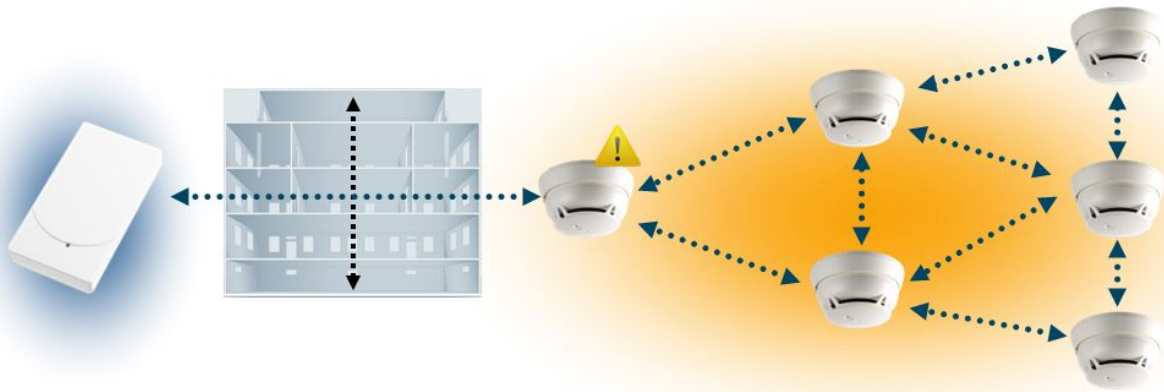
- Verdrahtete Melder in den Korridoren haben einen negativen Einfluss auf Distanz und Netzwerkdichte (Flaschenhals)



7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

Beachten Sie die folgenden Punkte bei der Planung der Topologie. Statten Sie die Funkzelle gegebenenfalls mit zusätzlichen Funkteilnehmern aus, verändern Sie die Position der vorhandenen Funkteilnehmer oder teilen Sie die Funkzelle.

- Betrachten Sie bei der Planung der Funkzelle Brandschutztüren und Unterzüge in den Decken wie Wände. Brandschutztüren und Unterzüge in den Decken können sich anderenfalls negativ auf die Funktion der Funkzelle auswirken.
- Prüfen Sie Funkzellen in Nassräumen auf die Einhaltung der Vorschriften und Voraussetzungen (Technische Daten wie IP Schutz etc.).
- Betrachten Sie bei der Planung der Funkzelle Aufzüge immer in der Position, in der sie die Kommunikation innerhalb der Funkzelle erschweren. Aufzüge können sich negativ auf die Funktion der Funkzelle auswirken.
- „Flaschenhals-Projektierung“ ist zu vermeiden, da nur eine Route zum Gateway vorhanden ist!  
Die zweite Route fehlt



„Flaschenhals“ ist zu vermeiden

## Funk-Netzüberwachung

Die Netzüberwachung beinhaltet die periodische Überprüfung der Funkteilnehmer innerhalb einer Funkzelle:

- Der Ausfall eines Funkteilnehmers wird nach max. 300 Sekunden vom Funk-Gateway an die Brandmelderzentrale gemeldet.
- Ist eine Funkstrecke zu einem benachbarten Funkteilnehmer blockiert, wird automatisch nach einem weiteren Funkteilnehmer gesucht. Falls nur ein Weg zwischen Funkteilnehmer und Funk-Gateway besteht, wird ein Hinweis in den Priordaten „Störung im Funkverkehr/redundante Verbindung fehlt“ angezeigt.



### HINWEIS

Eine hohe Netzdicke begünstigt den Selbstheilungseffekt.

## Alarmüberwachung

Detektiert ein Funk-Brandmelder einen Brand, so wird der Alarm gleichzeitig auf mehreren unterschiedlichen Verbindungswegen zum Funk-Gateway übertragen. Dies garantiert eine hohe Übertragungssicherheit.

## Hindernisse

Die Anzahl der Wände, durch die eine direkte Verbindung zwischen Funkteilnehmern möglich ist, hängt vom Material der Wand ab.

Die Tabelle zeigt den Einfluss unterschiedlicher Materialien und erlaubt so eine ungefähre Beurteilung der Verbindung.

Material	Typische Dämpfung
Stellwände Gipskarton- und Spanplatten 16 cm dick Unbeschichtete Gläser	1 dB
Backstein 24 cm dick	3 dB
Stahlbeton 16 cm dick, trocken nach 9 Monaten Leichtbeton 11 cm dick Backstein 36 cm dick Holzwand 16 cm dick	6 dB
Gipsplatten verputzt	10 dB
Stahlbeton 16 cm dick, feucht nach 1 Monat Backstein 36 cm dick, feucht	15 dB
Leichtbeton 30 cm dick	20 dB
Metall Beschichtetes Isolierglas Wandbeschichtung mit Metallgewebe oder Metallfolien	40 dB

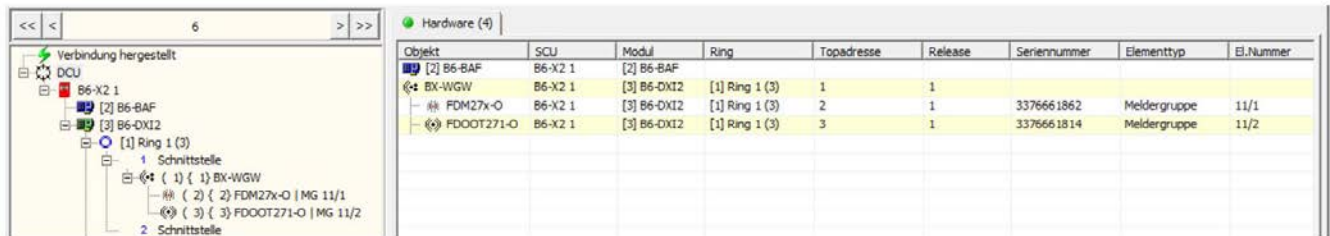
## Sperrflächen

Sperrflächen sind:

- Räume ohne Funk-Brandmelder z.B. Liftschächte, Nasszellen
- Wände aus Metall, sehr massive Betonwände oder feuchtes Mauerwerk

### 7.3. Funk-Gateway BX-WGW

Das BX-WGW hat keine Einstellmöglichkeiten im Peripherieassistent des Integral ApplicationCenter. Die Teilnehmer werden als Baum unterhalb des BX-WGW angezeigt



#### Priordaten

Folgende Daten werden vom BX-WGW an die Integral IP übertragen und wie folgt angezeigt:

Anzeige an Integral IP	Art der Meldung	Beschreibung/ Aktion
<b>Batterie tauschen</b>	Warnung	Die Batterie des Gateways muss gewechselt werden. Funktion des Gateways ist noch nicht beeinträchtigt.
<b>Störung Vref</b>	Warnung	Linienspannung zu gering, X-Line auf Teilnehmeranzahl, Länge etc. überprüfen.
<b>Versionskonflikt</b>	Störung aller Funkteilnehmer	Die Versionsnummer der Teilkomponenten (Gateway-Controller, Funkmodul) passen nicht zusammen
<b>EEPROM-Störung</b>	Störung aller Funkteilnehmer	Fehler beim Schreiben ins EEPROM
<b>Ausbaufehler</b>	Störung aller Funkteilnehmer	Wird gesetzt, wenn die Teilnehmertabelle im Line Controller nicht mit der Tabelle des Gateway-Controllers übereinstimmt.
<b>Wartungsmodus</b>	Störung aller Funkteilnehmer	Wird gesetzt, wenn sich das Gateway im Inbetriebnahmemodus befindet.
<b>Kommunikationsfehler</b>	Störung aller Funkteilnehmer	(zw. Line Controller und GW MCU): Die wahrscheinlichste Ursache ist eine defekte oder nicht angeschlossene Batterie. Batterieanschluss prüfen oder ggf. wechseln.
<b>Batterie leer</b>	Störung aller Funkteilnehmer	Funktionalität des Gateway kann beeinträchtigt sein. Batterie wechseln.

Ausgefallene Teilnehmer antworten nicht mehr auf Securiline-Kommandos und werden somit als ausgefallen erkannt.

## 7.4. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

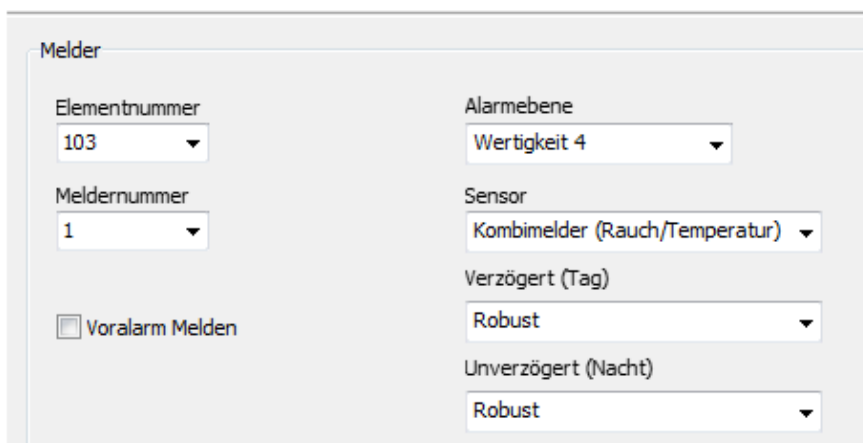
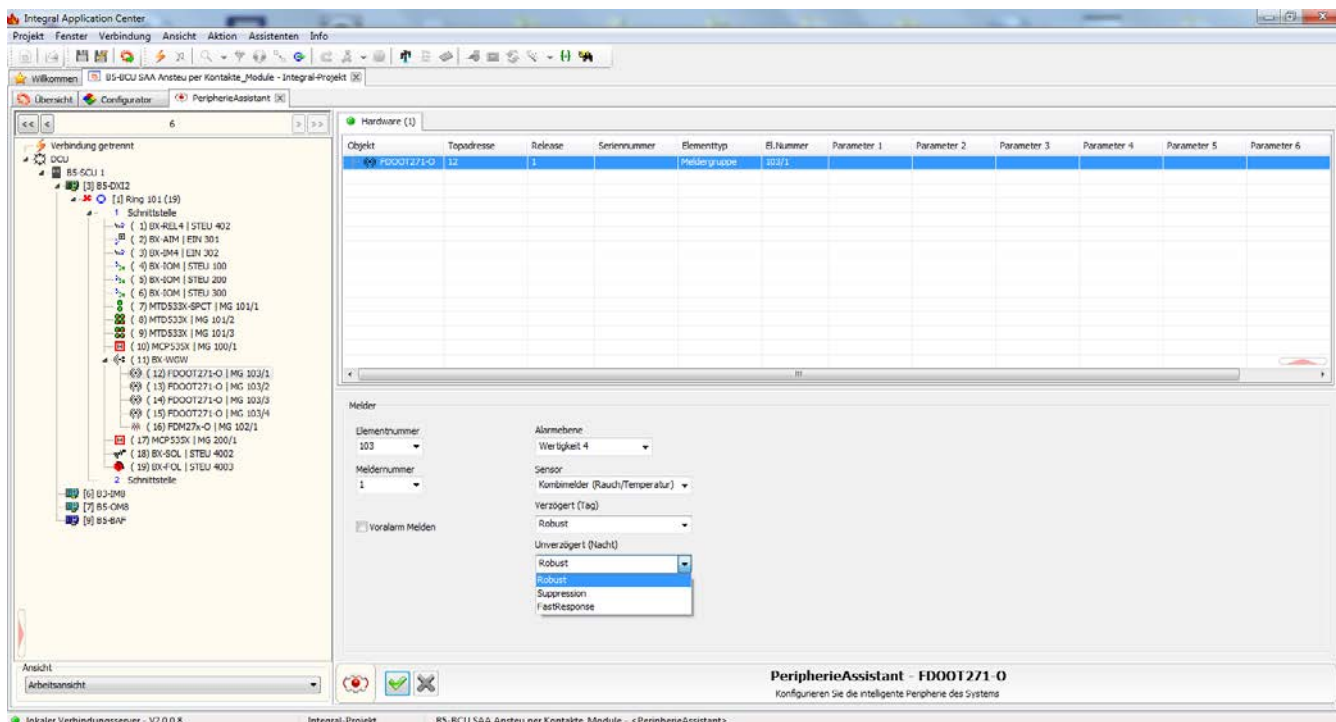
Der Funk-Brandmelder FDOOT271-O ist ein Mehrfachsensormelder.

Er kann im Sensormodus als Kombimelder (Rauch/Temperatur), als Temperaturmelder oder als Rauchmelder betrieben werden.

Für jeden unterschiedlichen Sensortyp gibt es verschiedene Parametersätze, die je nach Einsatzgebiet und vorgeben gewählt werden können. Diese sind nachfolgend in diesem Kapitel beschrieben.

Die Einstellungen erfolgen im Integral ApplikationCenter (ab Software IRC 8.1.2.), um so die optimale Wirkungsweise des Melders gewährleisten zu können.

Es können Meldergruppe und Meldernummer sowie die Alarmebene eingestellt werden. Der Voralarm ist optional wählbar, unterschiedliche Sensormodi sind nicht möglich. Dagegen sind unterschiedliche Parametersätze bei Tag und Nacht einstellbar.



Bei der Wahl des optimalen Parametersatzes müssen die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

- **Personenrisiko**  
Menschenleben sind z.B. in Lokalitäten wie Konzerthallen, Altersheimen oder Krankenhäusern akut gefährdet. Demzufolge ist hier das Personenrisiko groß. Anders sieht es in einer Großküche aus. Dort sind wenige Mitarbeiter, die sich bei rechtzeitiger Alarmierung schnell selbst retten können. Hier ist das Personenrisiko als gering einzustufen.
- **Wertkonzentration**  
In Museen sind häufig unersetzliche Kulturgüter ausgestellt. In EDV-Zentren befinden sich Server mit großer Datenmenge. Hier ist die Wertkonzentration hoch. In einem normalen Hotelzimmer ist die Wertkonzentration als gering einzustufen.
- **Raumgeometrie**  
Hohe Räume, komplexe Raumformen oder Räume mit starker Lüftung haben eine komplexe Raumgeometrie. Hier ist eine frühe Detektion eines Brandes erschwert, da die Brandkenngroße nur schwer zum Brandmelder gelangt. Ein Büro mit normaler Raumhöhe hat eine einfache Raumgeometrie.
- **Täuschungsgrößen**  
Täuschungsgrößen können einen Brandmelder täuschen und zu einem Täuschungsalarm führen. Je nach Brandmelder ist die Täuschungsgröße unterschiedlich. Täuschungsgrößen sind z.B. Dampf, Zigarettenrauch, Staub, Disco-Nebel, Abgase, Aerosole, welche beim Schweißen entstehen, oder Wärmequellen wie Heizstrahler oder heiße Motoren.  
In einem kleinen Hotelzimmer mit niedriger Decke, in dem Dampf aus dem Badezimmer in das Zimmer gelangt oder in Betrieben, in denen viel Staub entsteht, muss mit vielen Täuschungsgrößen gerechnet werden. In einem Reinraum in dem Elektronikbausteine hergestellt werden, sind jedoch wenige Täuschungsgrößen zu erwarten.
- **Brandrisiko**  
In einem Produktionsbetrieb, in dem mit gut brennbaren Materialien, wie brennbaren Flüssigkeiten, Baumwolle, Papier usw., gearbeitet wird und in dem elektrische Maschinen eingesetzt werden, ist das Brandrisiko sehr hoch. Die kleinste Überhitzung oder der kleinste Funke kann einen Brand auslösen. In einer Lagerhalle, in der Stahl gelagert wird und außer dem Licht keine elektrische Installation vorhanden ist, ist das Brandrisiko jedoch sehr gering.
- **Kritische Feuergröße**  
Brennt in einem Metall verarbeitenden Betrieb ein Papierkorb, so führt dies meist nur zu sehr geringem Schaden. Es wird hier von einer mittleren kritischen Feuergröße gesprochen, die noch toleriert werden kann. Ganz anders sieht es in einer pharmazeutischen Produktion aus, in der geringste Rauchkonzentrationen den Prozess beeinflussen und brennbare Materialien verwendet werden. Hier muss der kleinste Brand sofort detektiert werden. Es wird von einer kleinen zulässigen kritischen Feuergröße gesprochen.

### 7.4.1. Sensormodus Kombimelder (Rauch/Temperatur)

- Robust**  
 Beim Parametersatz *Robust* liegt die Priorität auf robustem Ansprechen. Daher eignet er sich für den Einsatz in Räumen mit Täuschungsgrößen wie Zigarettenrauch oder Staub. Der Parametersatz *Robust* ist für höhere Räume geeignet.
- Suppression**  
 Der Parametersatz *Suppression* ist dank sehr robustem Verhalten für Räume mit Störgrößen wie Dampf, sehr starkem Zigarrenrauch oder Abgasen besonders geeignet. Sehr robust reagiert er auf die Täuschungsgröße Dampf.
- Fast Response**  
 Dieser Parametersatz reagiert schnell und empfindlich. Daher ist er besonders für Räume ohne Täuschungsgrößen geeignet, wo die Priorität auf eine möglichst frühe Branddetektion liegt.

### Anwendung

Name	Personenrisiko	Wertkonzentration	Raumgeometrie	Täuschungsgröße	Brandrisiko	Kritische Feuergöße
	klein... groß	niedrig... hoch	einfach... komplex	wenig... viel	klein... groß	klein... mittel
Robust						
Suppression						
Fast Response						

### Spezifikation

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften und Einsatzgebiete der Parametersätze des Funk-Brandmelders FDOOT271-O im Sensormodus Kombimelder.

Name	Optisch	Thermisch		
	Typische Reaktionszeit von - typ. - bis	Statische Auslösetemperatur	Differenzielle Auslösetemperatur <sup>1</sup>	Differenzielle Auslösung möglich ab:
	[s]	[°C]	$\Delta T$ [K]	[°C]
Robust	80	80	29	30
Suppression	90 - 160 - 760	80	29	30
Fast Response	20 - 30	80	22	3

<sup>1</sup> Gilt bei schnellen Temperaturanstiegen >10 K/min.

**HINWEIS**  
 Alle Parametersätze erfüllen die Normen EN 54-7 und CEA 4021.

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

### 7.4.2. Sensormodus Temperaturmelder

Dieser Sensormodus eignet sich für Anwendungen, bei denen der Melder nur thermisch ansprechen soll. Der Wärmemelder FDOOT271-O verfügt über die folgenden Parametersätze:

- A1R
- A1S
- **Erklärung zu der Bezeichnung A1**  
A1 Parametersätze sollten bei rund 25°C Raumtemperatur betrieben werden. Sie sind jedoch bis 50°C einsetzbar. Die statische Ansprechtemperatur liegt bei 60°C.
- **Erklärung zu den Bezeichnungen R und S**  
R Parametersätze lösen im Vergleich zu S Parametersätze zusätzlich auch bei einer Temperaturerhöhung einen Alarm aus (z.B. von 20°C auf 50°C innerhalb weniger Minuten).

### Spezifikation

Name	Einsatztemperatur typ./max.	Statische Auslöse-temperatur <sup>1</sup>	Differenzielle Auslöse-temperatur <sup>2</sup>	Differenzielle Auslösung möglich ab:
	[°C]	[°C]	ΔT[K]	[°C]
A1R 60°C Anstiegsge- schwindigkeit	25/50	60	25	3
A1S 60°C Maximum	25/50	60	-	-

<sup>1</sup> Gilt bei langsamen Temperaturanstiegen <1 K/min.

<sup>2</sup> Gilt bei schnellen Temperaturanstiegen von >10 K/min. Bei langsamen Temperaturanstiegen von <10 K/min erhöht sich dieser Wert um einige Grade.

**HINWEIS**

Beide Parametersätze erfüllen die Norm EN 54-5.

### 7.4.3. Sensormodus Rauchmelder

Dieser Sensormodus sollte gewählt werden, wenn schnelle Temperaturänderungen auftreten können, die nicht durch Brände verursacht werden (z.B. Heizstrahler, heiße Motoren). Der Melder spricht in diesem Sensormodus nur optisch an. Er verfügt jedoch durch den zweiten optischen Sensor über ein ausgeglichenes Ansprechverhalten bezüglich der verschiedenen Brandarten.

- **Universal**  
Bei *Universal* liegen die Empfindlichkeit sowie die Reaktionszeit auf Aerosole zwischen *Robust* und *Sensitive*.
- **Robust**  
Dieser Parametersatz spricht ähnlich auf Aerosole an, wie der Mehrfachsensormelder FDOOT271-O im Sensormodus 0 mit dem Parametersatz *Robust* ohne Berücksichtigung der Temperatur.
- **Sensitive**  
Dieser Parametersatz spricht bezüglich den Aerosolen vergleichbar mit *Fast Response* im Sensormodus 0 ohne Temperatureinfluss an.

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## Anwendung

Name	Personenrisiko	Wertkonzentration	Raumgeometrie	Täuschungsgröße	Brandrisiko	Kritische Feuergröße
	klein... groß	niedrig... hoch	einfach... komplex	wenig... viel	klein... groß	klein... mittel
Universal						
Robust						
Sensitive						

## Spezifikation

Name	Reaktionszeit [s]
Universal	50
Robust	80
Sensitive	30



### HINWEIS

Alle Parametersätze erfüllen die Norm EN 54-7.

## Priordaten

Folgende Daten werden vom FDOOT271-O an die Integral IP übertragen und wie folgt angezeigt:

Anzeige an Integral IP	Art der Meldung	Beschreibung/ Aktion
<b>Alarm 1</b>	Alarm	Situation prüfen, möglicherweise anderen Parametersatz wählen
<b>Alarm 2</b>	Alarm	Voralarm.
<b>Alarm 3</b>	Alarm	Brandkenngroße führte zum Auslösen.
<b>Batterie tauschen</b>	Warnung	Die Batterie des Funkteilnehmers muss gewechselt werden. Die Funktion des Funkteilnehmers ist noch nicht beeinträchtigt.
<b>Tausch empfohlen</b>	Warnung	Wird bei Verschmutzung gesetzt und als Warnung.
<b>EEPROM-Störung</b>	Störung des Funkteilnehmers	Melder wechseln
<b>Watchdog-Störung</b>	Störung des Funkteilnehmers	Melder wechseln
<b>Allgemeine Störung</b>	Störung des Funkteilnehmers	z.B. durch ungültigen Parametersatz, Konfiguration überprüfen.
<b>Tausch notwendig</b>	Störung des Funkteilnehmers	Melder wechseln
<b>Gateway-Störung</b>		Ist in den Priordaten des Gateways ein Störbit gesetzt, so wird dieses Bit in den Priordaten der Teilnehmer gesetzt, da das Gateway kein logisches Element besitzt, mit welchem die Störung in der Zentrale angezeigt werden kann.

## 7.5. Funk-Handfeuermelder FDM273-O

### Einsatzgebiete

Die Funk-Handfeuermelder sind für den Einsatz an Orten vorgesehen, wo ein Brand durch Personen erkannt werden kann und diese einen Alarm manuell auslösen können.

### Montageort

Die Funk-Handfeuermelder müssen an gut zugänglichen Stellen auf einer Höhe von 0,9...1,6 m auf einer planen Oberfläche montiert werden.



#### HINWEIS

Beachten Sie landesspezifische Vorschriften für die exakte Montagehöhe!

### Konfiguration

Es können Meldergruppe und Meldernummer sowie die Alarmebene eingestellt werden.

Elementnummer	Alarmebene
11	Wertigkeit 4
Meldernummer	
1	

### Umgebungseinflüsse

Werden die Geräte in der Industrie eingesetzt, ist eine genaue Abklärung mit dem Projektverantwortlichen nötig, da Kunststoffe einigen Umgebungsbedingungen nicht standhalten.

Folgende Faktoren müssen berücksichtigt werden:

- Chemikalien
- Temperatur
- Feuchtigkeit

## Priordaten

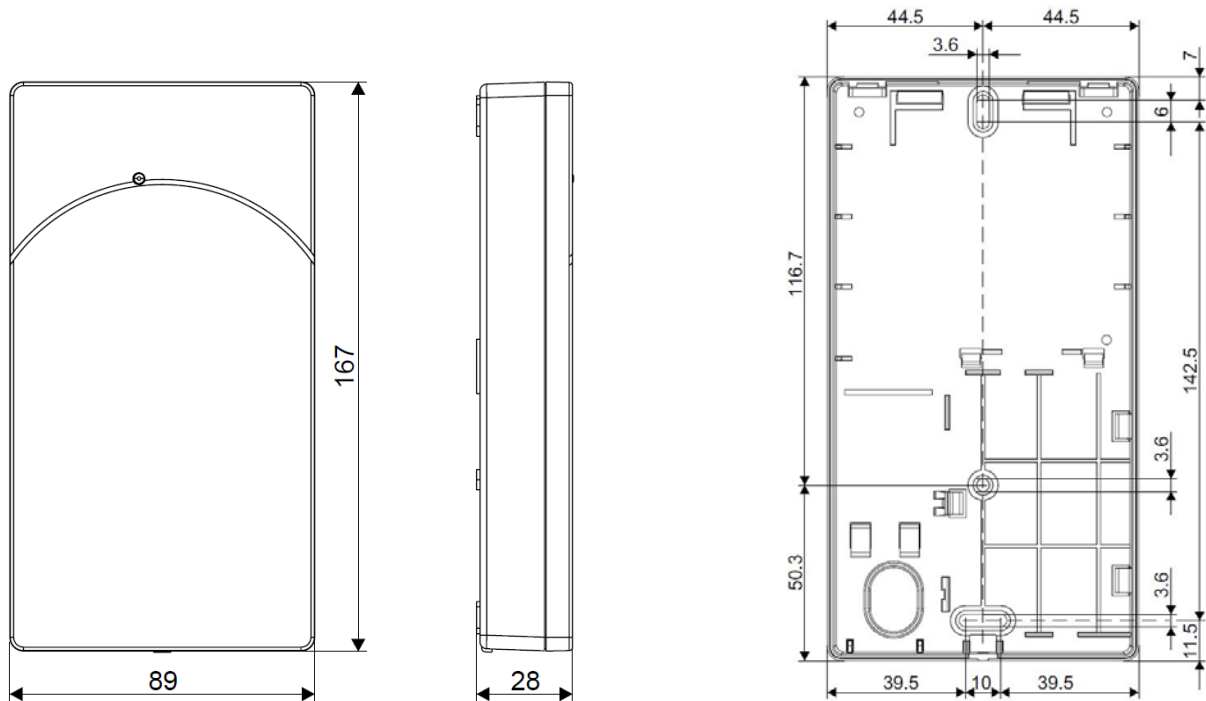
Folgende Daten werden vom FDM273-O an die Integral IP übertragen und wie folgt angezeigt:

Anzeige an Integral IP	Art der Meldung	Beschreibung/ Aktion
<b>Alarm 3</b>	Alarm	Brandkenngroße führte zum Auslösen.
<b>Batterie tauschen</b>	Warnung	Die Batterie des Funkteilnehmers muss gewechselt werden. Die Funktion des Funkteilnehmers ist noch nicht beeinträchtigt.
<b>Tausch empfohlen</b>	Warnung	Wird bei Verschmutzung gesetzt und als Warnung.
<b>EEPROM-Störung</b>	Störung des Funkteilnehmers	Melder wechseln
<b>Watchdog-Störung</b>	Störung des Funkteilnehmers	Melder wechseln
<b>Allgemeine Störung</b>	Störung des Funkteilnehmers	z.B. durch ungültigen Parametersatz, Konfiguration überprüfen.
<b>Tausch notwendig</b>	Störung des Funkteilnehmers	Melder wechseln
<b>Gateway-Störung</b>		Ist in den Priordaten des Gateways ein Störbit gesetzt, so wird dieses Bit in den Priordaten der Teilnehmer gesetzt, da das Gateway kein logisches Element besitzt, mit welchem die Störung in der Zentrale angezeigt werden kann.

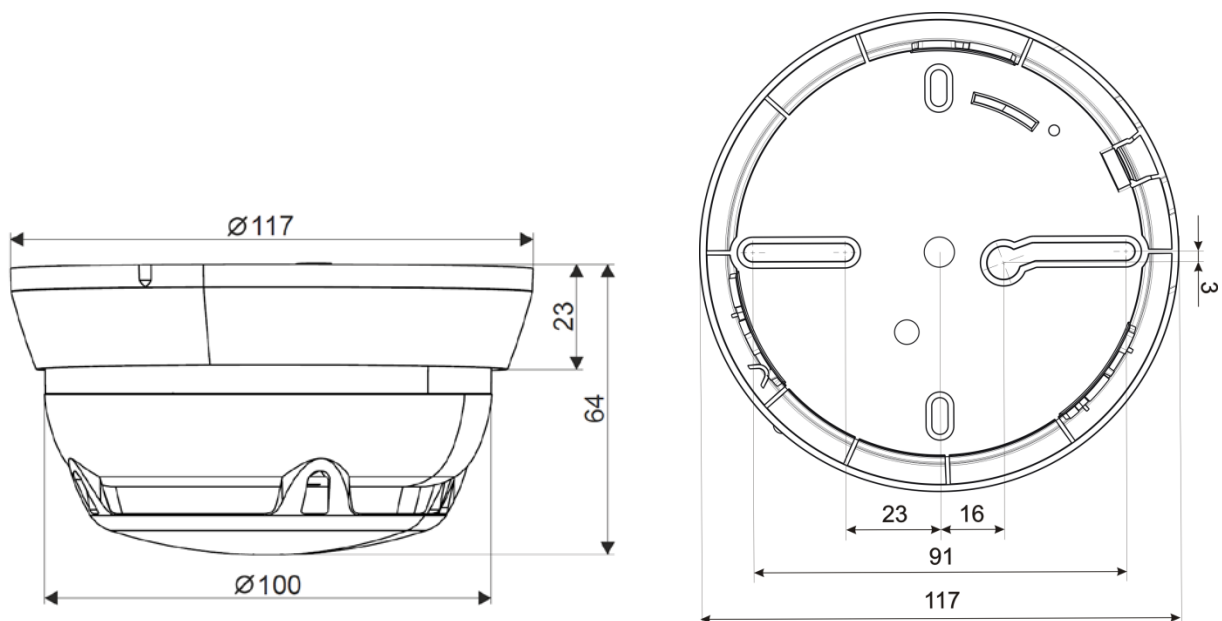
## 8. Maßbild

Alle Maßangaben in mm

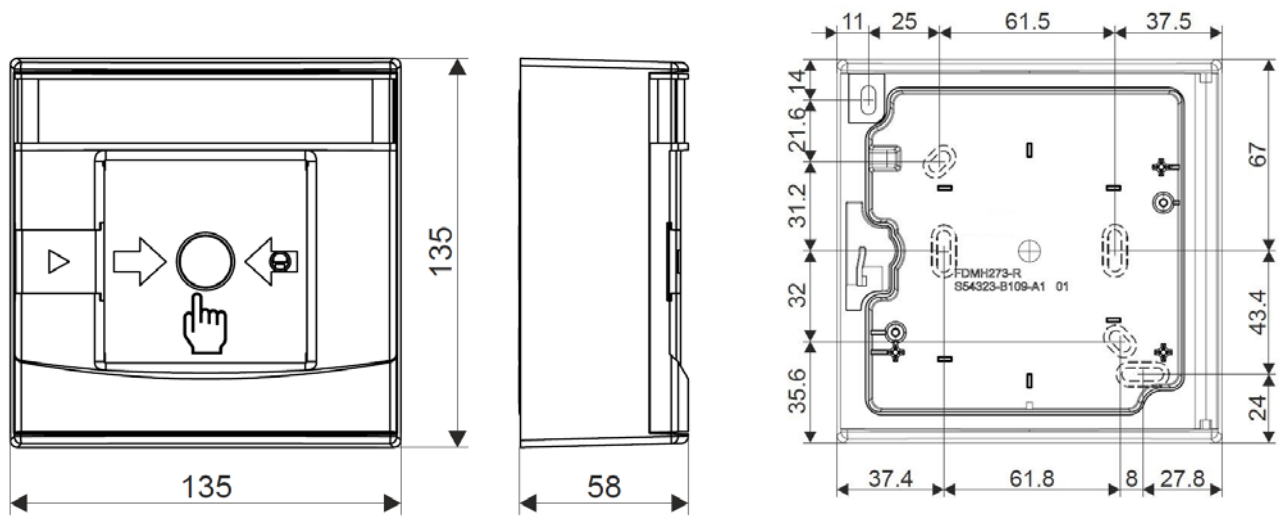
Funk-Gateway BX-WGW



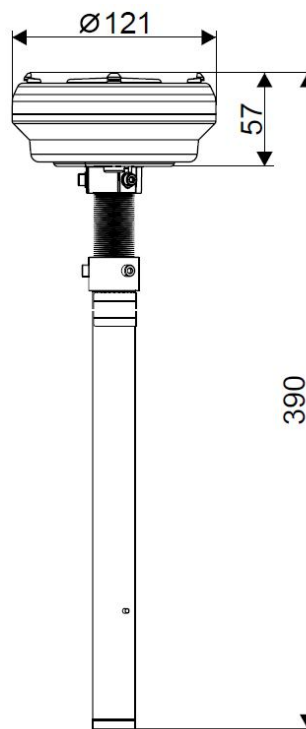
Funk-Brandmelder FDOOT271-O mit Meldersockel FDB271



Funk-Handfeuermelder mit Schalteinsatz FDM273-O

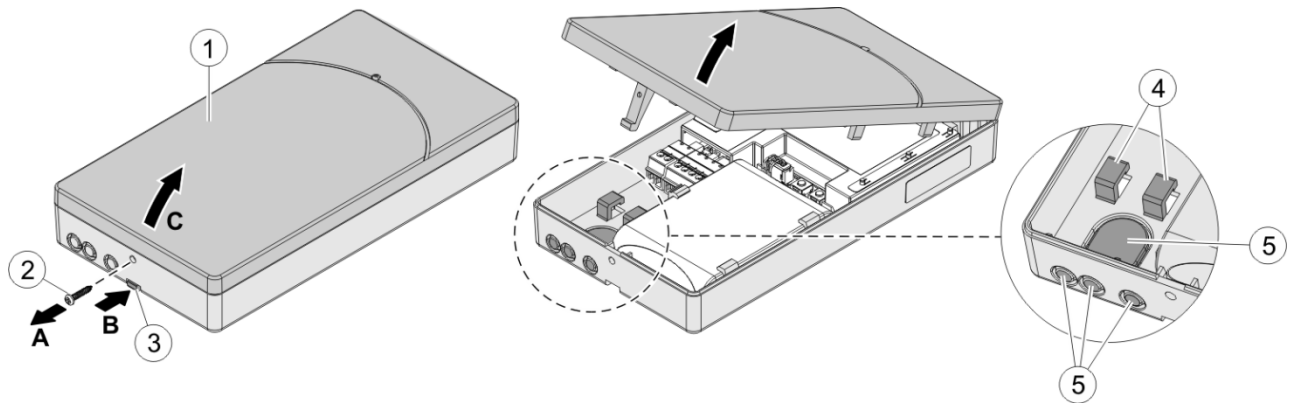


Melderplücker FDUD291



## 9. Montage & Installation

### 9.1. Funk-Gateway BX-WGW



*Funk-Gateway montieren*

- |                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| 1 Gehäusedeckel      | 4 Befestigung der Zugentlastung |
| 2 Sicherungsschraube | 5 Kabeleinführungen             |
| 3 Verriegelung       |                                 |



#### HINWEIS

Da zur Auslösung des Reed-Kontaktes ein Magnet von außen an die Gehäuseseite geführt werden kann, ist darauf zu achten, dass die Empfangseinheit zugänglich und nicht in Zwischendecken oder zu großen Höhen platziert wird.

- a. Legen Sie den Ort der Montage fest:
  - Das Gehäuse muss gemäß den Projektierungsangaben positioniert werden (auf gute Funkausbreitung und gute Zugänglichkeit achten).
  - Achten Sie auf genügend Abstand, damit Sie den Gehäusedeckel leicht öffnen können.
  - Die Montagelage des Gehäuses ist beliebig.
- b. Öffnen Sie das Gehäuse:
  - Lösen Sie die ggf. die Sicherungsschraube (2) (A).
  - Drücken Sie die Verriegelung (3) mit einem Schraubendreher in das Gehäuse (B) und entriegeln Sie den Gehäusedeckel (1).
  - Heben Sie den Gehäusedeckel (1) an und entfernen Sie ihn.
- c. Trennen Sie den Aufkleber mit der Seriennummer vom Gehäuseboden ab und kennzeichnen Sie damit im Lageplan den Montageort.
- d. Brechen Sie im Gehäuseboden den Kunststoff für die Kabeleinführung (5) aus:
  - Öffnungen in der Auflagefläche bei Unterputzkabel.
  - Öffnungen stirnseitig bei Aufputzkabel.
- e. Führen Sie die Kabel in den Gehäuseboden ein.

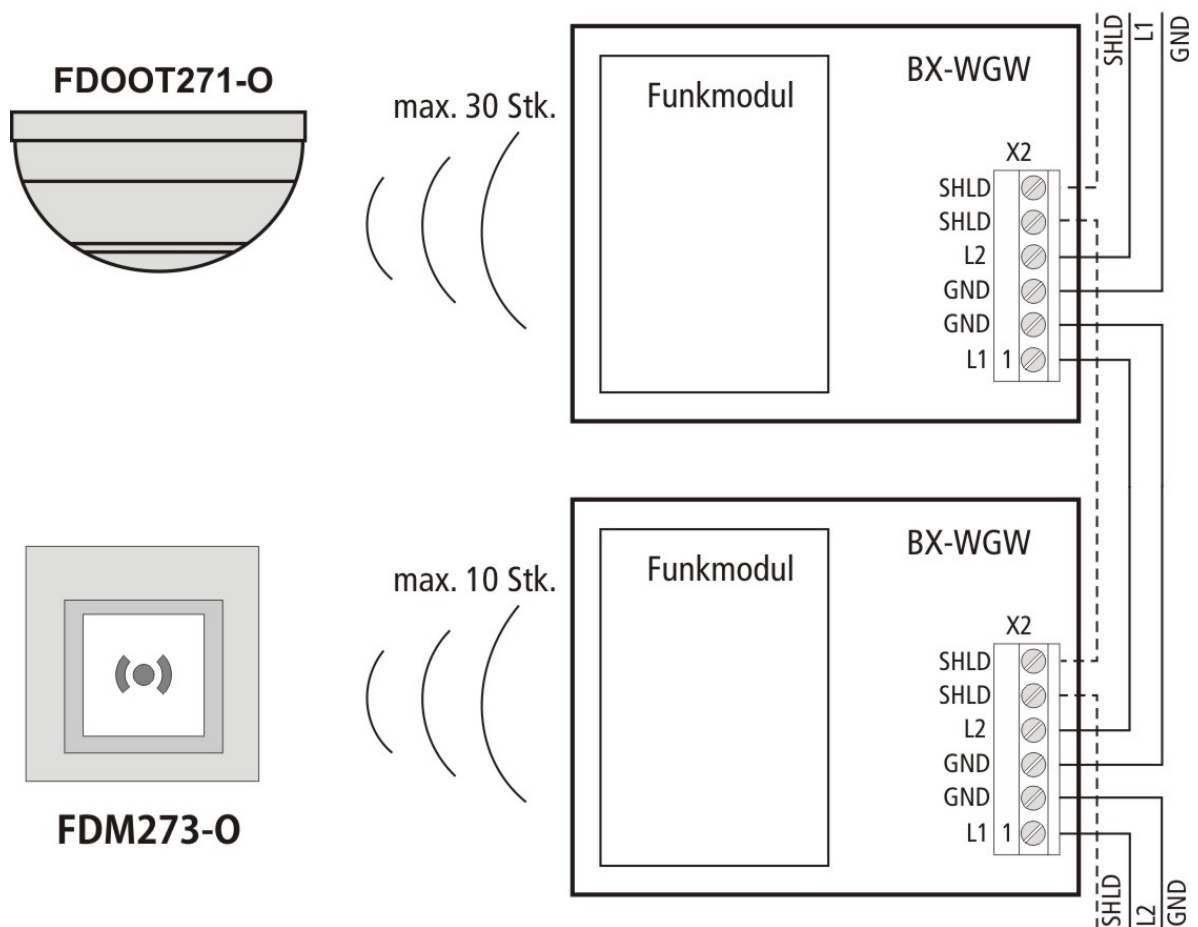
### 9.1.1. Anschaltschema Funk-Gateway BX-WGW an Integral X-LINE

Der elektrische Anschluss erfolgt über den Klemmenblock des Funk-Gateways BX-WGW an eine entsprechende Ringleitungsschnittstelle der Brandmelderzentrale. Zur einfacheren Verdrahtung kann die Platine durch das Lösen der drei Schrauben aus dem Gehäuse genommen werden.

Das Funk-Gateway selbst wird an der Ringleitung NICHT adressiert, bekommt aber eine Topadresse zugewiesen! Die an dem Funk-Gateway angemeldeten Melder werden nach dem Funk-Gateway in Anmeldereihenfolge aufgelistet. Der übrige Vorgang bleibt identisch mit konventionellen Ringteilnehmern.

Der Anschluss des BX-WGW ist über folgende Ringleitungsschnittstellen möglich:

Ringleitungsbaugruppe	B5-DX12 (X2)
Ringleitungsbaugruppe	B6-LX12 (X2)
Hauptrechnereinheit	B6-BCU (X12)
Hauptrechnereinheit	B7-CPU-X1 (X12)



**! ACHTUNG!**  
Bitte beachten Sie die nationalen Anforderungen!

**! HINWEIS**  
**Es können bis zu 14 Funk-Gateways BX-WGW pro Loop bzw. 16 Funk-Gateways mit Funkzellen-Überschneidung betrieben werden.**  
Besteht ein Projekt aus mehr als 16 Funk-Gateways BX-WGW mit Funkzellen Überschneidung (max. Auslastung) ist darauf zu achten, dass das nächste Funk-Gateway BX-WGW außer Reichweite (ohne Funkzellen-Überschneidung) montiert wird.

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

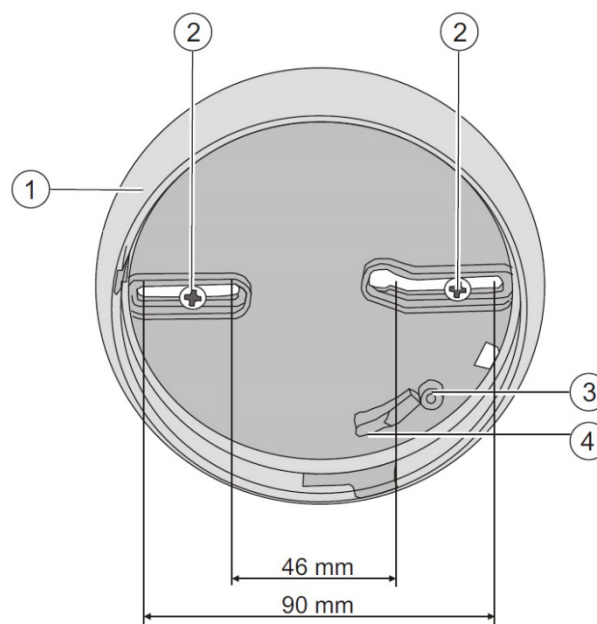
## 9.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

### Platzbedarf

- Meldersockel werden beim Einsetzen der Melder auf Druck, Zug und Drehung beansprucht, dementsprechend muss die Befestigung halten.
- Die Meldersockel müssen an der Decke flach aufliegen.
- Montage auf Absätzen, Betonrippen usw. vermeiden.
- Bei der Auswahl der Montageposition funkbehindernde Einbauten wie Metallwände etc. berücksichtigen.

### Meldersockel FDB271

Der Meldersockel muss sicher mit dem Untergrund verbunden sein. Schrauben Sie den Meldersockel mit zwei Schrauben fest an den Untergrund.



Montage Meldersockel

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Meldersockel                      | 3 Aufnahme für Melderarretierung |
| 2 Schrauben $\varnothing$ max. 4 mm | 4 Schaltknocken                  |

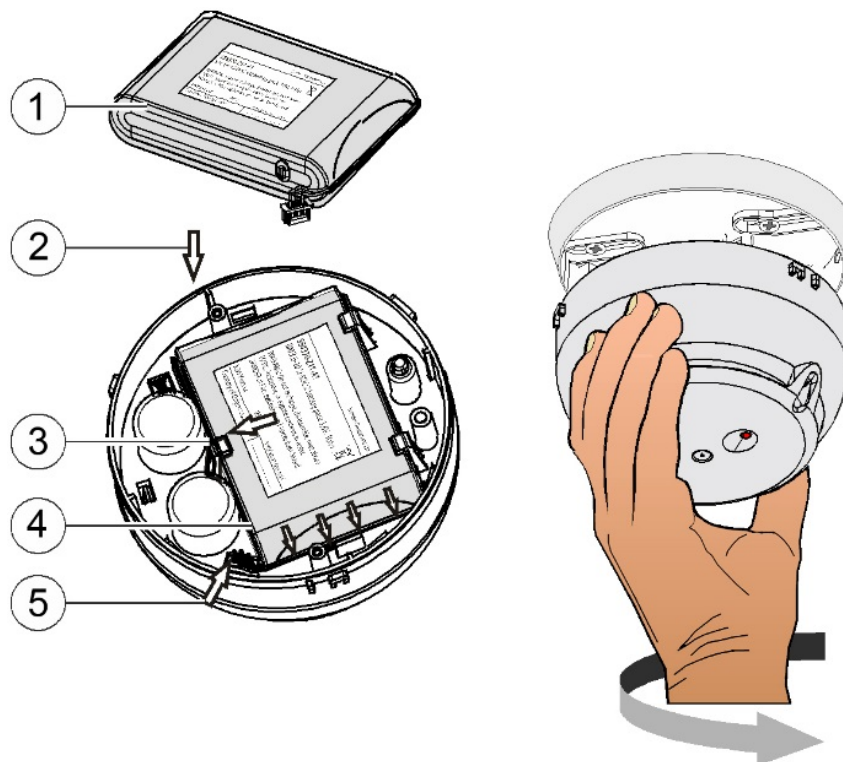
## Montage des Funk-Brandmelders FDOOT271-O



### HINWEIS

Durch das Einsetzen in den Meldersockel wird der Funk-Brandmelder aktiviert und meldet sich sofort am Funk-Gateway bzw. bei anderen Funkteilnehmern an. Beginnen Sie deshalb vom Funk-Gateway ausgehend mit der Montage der einzelnen Funk-Brandmelder.

- Das Funk-Gateway muss aktiviert und in dem Inbetriebnahmemodus geschaltet sein.
- Der Funk-Brandmelder muss sich in Werkseinstellung befinden.
- Der Batteriepack und das gewünschte Zubehör müssen vorhanden sein.
- Der Meldersockel FDB271 muss montiert sein.



Montage des Funk-Brandmelders

- |                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1 Batteriepack BAT3.6-10 <sup>1</sup> | 4 Batteriekabel   |
| 2 Batteriepack einlegen               | 5 Batteriestecker |
| 3 Halterung                           |                   |

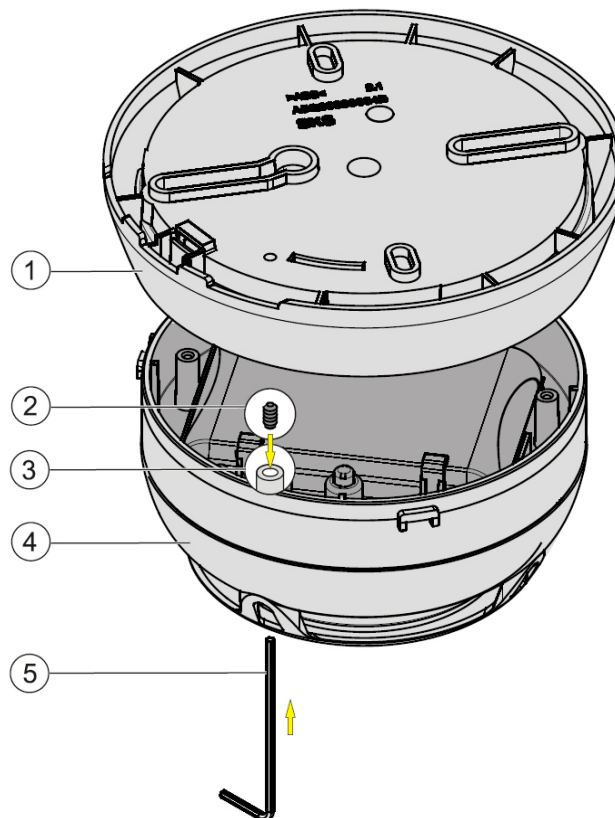
<sup>1</sup> Muss separat bestellt werden

- Montieren Sie das gewünschte Zubehör (Sperrstift, Beschriftungsplatte).
- Beschriften Sie den neuen Batteriepack (1) mit dem aktuellen Datum.
- Schließen Sie den Batteriestecker (5) des neuen Batteriepacks an.
- Legen Sie den neuen Batteriepack (1) ein und achten dabei auf die Lage des Batteriekabels.
- Achten Sie auf das richtige Einrasten der Halterung (3).
  - Mit dem Anschließen des Batteriesteckers leuchtet der interne Alarmindikator (IAI) 5 Sekunden rot.
  - Nach weiteren 10 Sekunden signalisiert der Funk-Brandmelder, dass er nicht auf dem Meldersockel montiert ist und der interne Alarmindikator (IAI) blinkt. Die Blinkfarbe rot zeigt die Werkseinstellung. Die Blinkfarbe grün zeigt, dass der Funk-Brandmelder bereits an einem Funk-Gateway angemeldet war.
  - Ist dies nicht der Fall, so ist der Batteriepack defekt und darf nicht verwendet werden.

- Falls der Melder in *Werkseinstellung* geschaltet werden soll
    - Drücken Sie mit einem dünnen Stift die Taste in der Öffnung *new* ca. fünf Sekunden lang.
    - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt rot.
    - Der Funk-Brandmelder FDOOT271-O ist in Werkseinstellung.
  - Setzen Sie den Funk-Brandmelder in den Meldersockel.
    - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt grün und der Funk-Brandmelder meldet sich beim Funk-Gateway an.
    - Die erfolgreiche Anmeldung am Funk-Gateway beendet das Blinken des internen Alarmindicators (IAI).
- Der Funk-Brandmelder ist montiert und zur Inbetriebsetzung vorbereitet.

### Sperrstift FDBZ293

Mit dem Sperrstift FDBZ293 kann der Melder vor Diebstahl geschützt werden.



Montage mit Sperrstift FDBZ293

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1 Meldersockel                  | 4 Melder  |
| 2 Sperrstift mit Innensechskant | 5 Sechskant-Stiftschlüssel (Schlüsselweite 1,5) |
| 3 Bohrung                       |   |

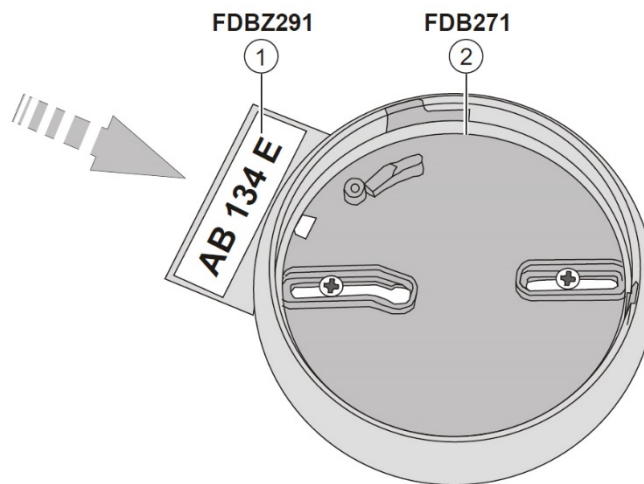
- Legen Sie den Sperrstift mit Innensechskant (2) in die Bohrung (3) am Melder (4) ein.
- Drehen Sie den Melder (4) in den Meldersockel (1) ein.
- Schrauben Sie den Sperrstift mit Innensechskant (2) mit beigelegtem Innensechskant-Schlüssel (5) durch die Bohrung im Meldersockel (1) fest.

Der Melder kann ohne Werkzeug nicht mehr aus dem Sockel entfernt werden.

### Beschriftungsplatte FDBZ291

Um den Melder mit einer Standortadresse zu versehen, wird die Beschriftungsplatte FDBZ291 verwendet.

- Beschriften Sie die Beschriftungsplatte.
- Schieben Sie die Beschriftungsplatte seitlich in den Meldersockel.



Montage Beschriftungsplatte

1 Beschriftungsplatte

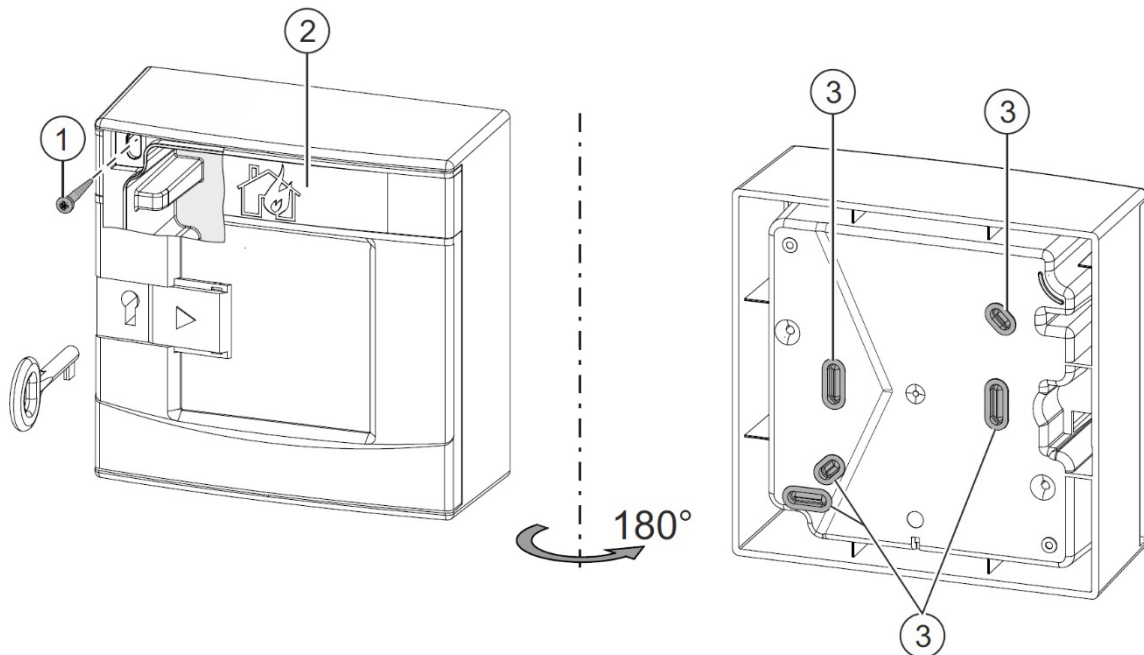
2 Meldersockel

### 9.3. Funk-Handfeuermelder FDM273-O


**HINWEIS**

Befestigen Sie das Gehäuse in einer Höhe von 0,9...1,6 m auf einer planen Oberfläche. Beachten Sie landesspezifische Vorschriften für die exakte Montagehöhe!

- Die Position des Funk-Handfeuermelders muss festgelegt sein.
- Das Gehäuse FMDH273-R, die Schalteinheit FDME273-O und der Batteriepack BAT3.6-10 müssen bereit liegen.
- Das Werkzeug und zwei Schrauben zur Befestigung müssen vorhanden sein. Die Schrauben haben einen Schraubenschaft  $\varnothing 2,5 \dots 3$  mm und Schraubenkopfauflage  $\varnothing > 8$  mm.



*Öffnen des Gehäuses und Bestimmung der Schraubenlöcher*

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1 Anschrauböffnung | 3 Ausbruchstellen |
| 2 Türschild        |                   |

- Schieben Sie die Schlüsselloch-Abdeckung nach rechts.
- Öffnen Sie mit dem mitgelieferten Schlüssel die Tür.

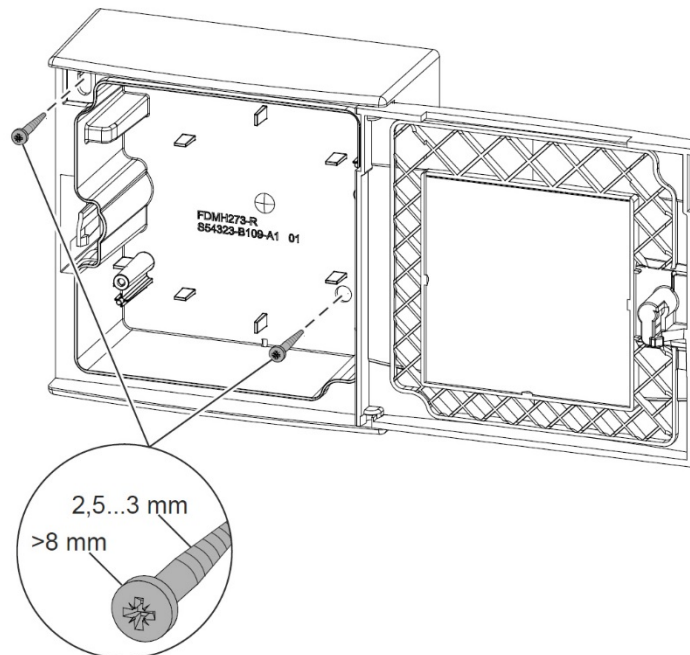

**HINWEIS**

Bewahren Sie den Schlüssel sicher auf.

- Schieben Sie die Schlüsseloch-Abdeckung zurück.
- Wählen Sie zur Befestigung zwei weit auseinanderliegende Schraubpositionen. Benutzen Sie möglichst die Schraubposition (1). Weitere Befestigungspunkte sind im Gehäuseboden.
- Brechen Sie das passende Schraubenloch an einer der markierten Ausbruchstellen (3) von der Gehäuserückseite aus dem Gehäuseboden.
- Wechseln Sie bei Bedarf das Fensterschild (2).

Das Gehäuse ist jetzt für die Montage vorbereitet.

## Montage des Gehäuses

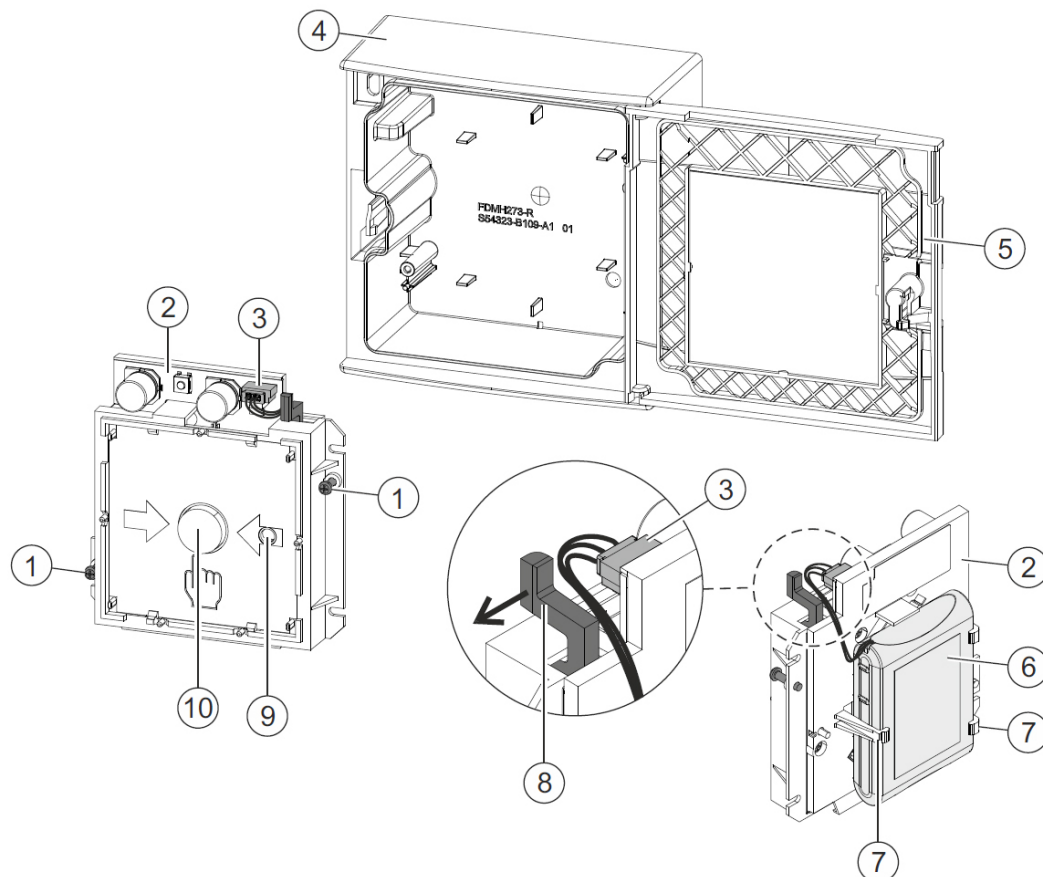


Beispiel für Befestigung am Untergrund mit zwei Schrauben

- Schrauben Sie das Gehäuse mit zwei Schrauben fest an den Untergrund.
- Das Gehäuse ist montiert.

## Installation

- Das Gehäuse muss montiert sein.
- Das Funk-Gateway muss aktiviert und sich im Inbetriebnahmemodus befinden.
- Der Batteriepack und die Schalteinheit müssen vorhanden sein.
- Die Schalteinheit muss sich in Werkseinstellung befinden.
- Die Tür (5) muss geöffnet sein.
- Der Alarmknopf (10) auf der Schalteinheit (2) ist nicht gedrückt und steht ca. 5 mm vor.



- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1 Schrauben             | 6 Batteriepack BAT3.6-10 <sup>1</sup> |
| 2 Schalteinheit FDME273 | 7 Halterungen                         |
| 3 Batteriestecker       | 8 Arretierhebel                       |
| 4 Gehäuse FDMH273-R     | 9 Interner Alarmindikator (IAI)       |
| 5 Tür                   | 10 Alarmknopf                         |

<sup>1</sup> Muss separat bestellt werden

- Falls der Alarmknopf gedrückt ist, so drücken Sie den schwarzen Arretierhebel (8) in Pfeilrichtung, bis es klickt.
  - Der Alarmknopf steht jetzt ca. 5 mm vor.
- Entnehmen Sie am Typenschild der Schalteinheit den Aufkleber mit der Seriennummer. Markieren Sie mit dem Aufkleber die Position des Funk-Handfeuermelders FDM273-O im Lageplan.
- Wenden Sie bei Bedarf das Fensterschild oder setzen ein anderes ein.
- Beschriften Sie den Batteriepack (6) mit dem aktuellen Datum.
- Verlegen Sie das Anschlusskabel und schließen Sie den Batteriestecker (3) an.
- Legen Sie den Batteriepack so in die Schalteinheit FDME273-O ein, dass er in die Halterungen (7) einrastet.
- Legen Sie die Schalteinheit mit dem Batteriepack in das Gehäuse und achten Sie dabei auf die Lage des Batteriekabels.
  - Mit dem Anschließen des Batteriesteckers leuchtet der interne Alarmindikator (IAI) (9) fünf Sekunden rot.
  - Nach weiteren 10 Sekunden signalisiert der Funk-Handfeuermelder, dass er nicht im Gehäuse montiert ist und der interne Alarmindikator (IAI) blinkt alle zwei Sekunden:
    - Die Blinkfarbe rot zeigt die Werkseinstellung.
    - Die Blinkfarbe grün zeigt, dass der Funk-Handfeuermelder bereits an einem Funk-Gateway angemeldet war.
- Falls die Schalteinheit (2) in *Werkseinstellung* geschaltet werden soll:
  - Drücken Sie die new Taste ca. fünf Sekunden lang.
  - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt rot.
  - Der Funk-Handfeuermelder FDM273-O ist in Werkseinstellung.
- Verbinden Sie die Schalteinheit mit zwei Schrauben (1) fest mit dem Gehäuse.
  - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt grün und der Funk-Handfeuermelder meldet sich beim Funk-Gateway an.
  - Die erfolgreiche Anmeldung am Funk-Gateway beendet das Blinken des internen Alarmindikators (IAI).
- Ist die Anmeldung nicht erfolgreich, so lösen Sie die Schalteinheit kurz aus dem Gehäuse und montieren ihn nochmals.
  - Die Suche beginnt erneut.
- Schließen Sie die Tür.

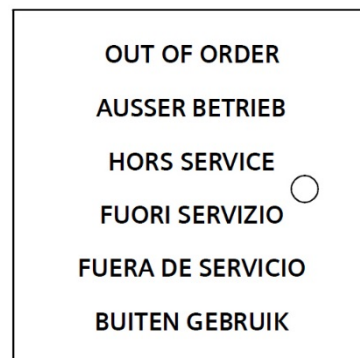
Der Funk-Handfeuermelder ist montiert, in der Funkzelle integriert und zur Inbetriebsetzung vorbereitet.



#### HINWEIS

Deaktivierte Handfeuermelder verhindern die Weiterleitung von Alarmen.  
Die Alarmierung findet nicht statt.

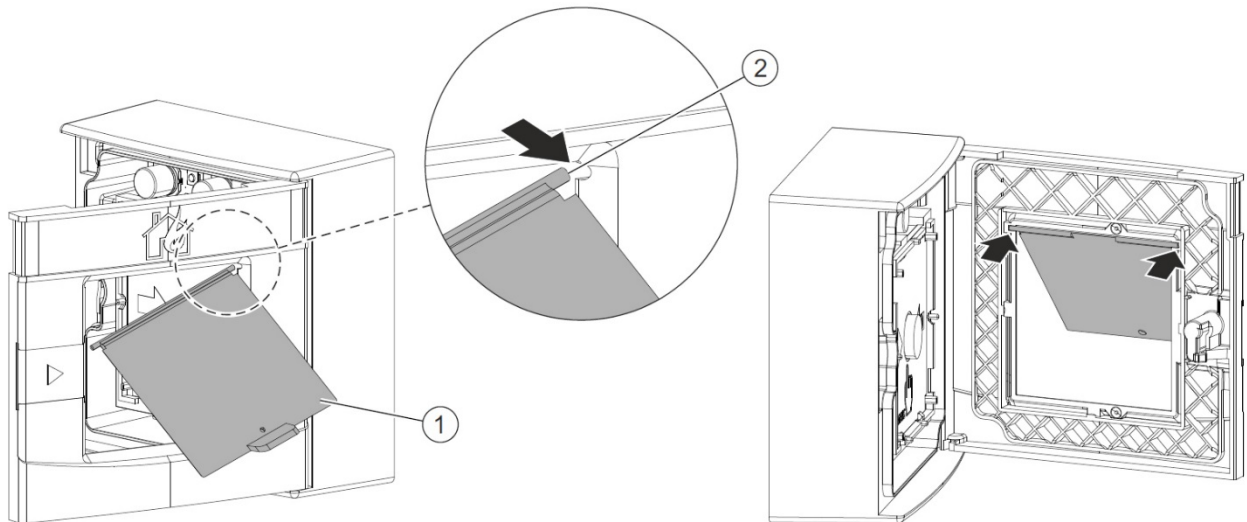
- Kennzeichnen Sie deaktivierte oder nicht funktionsfähige Handfeuermelder mit dem Hinweis 'AUSSER BETRIEB'!



Beschriftung AUSSER BETRIEB

## Schutzabdeckung montieren

Falls eine Schutzabdeckung (Zubehör) verwendet wird, gehen Sie wie folgt vor:



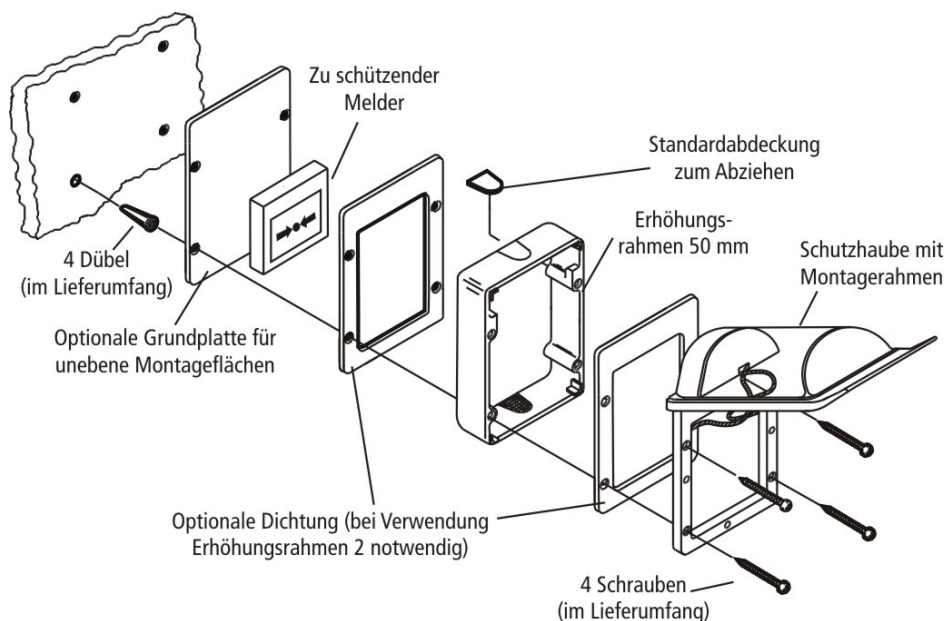
Beispiel für die Montage der Schutzabdeckung DMZ1197-AC an einem Handfeuermelder

1 Schutzabdeckung DMZ1197-AC

2 Drehzapfen

- Öffnen Sie die Tür des Handfeuermelders.
- Entfernen Sie den Glaseinsatz.
- Führen Sie die Schutzabdeckung (1) wie in der Grafik dargestellt von der Vorderseite durch die Öffnung in der Tür.
- Legen Sie die Drehzapfen (2) der Schutzabdeckung (1) in die beiden Vertiefungen auf der Rückseite der Tür ein, wie in der Grafik dargestellt.
- Montieren Sie den Glaseinsatz.
- Schließen Sie die Tür des Handfeuermelders.

Zusätzlich kann der Handfeuermelder gegenüber Einwirkungen von Außen z.B. Bällen geschützt werden, Dies ist durch den Einsatz der Schutzhaube STI 1230/GM/UB möglich.

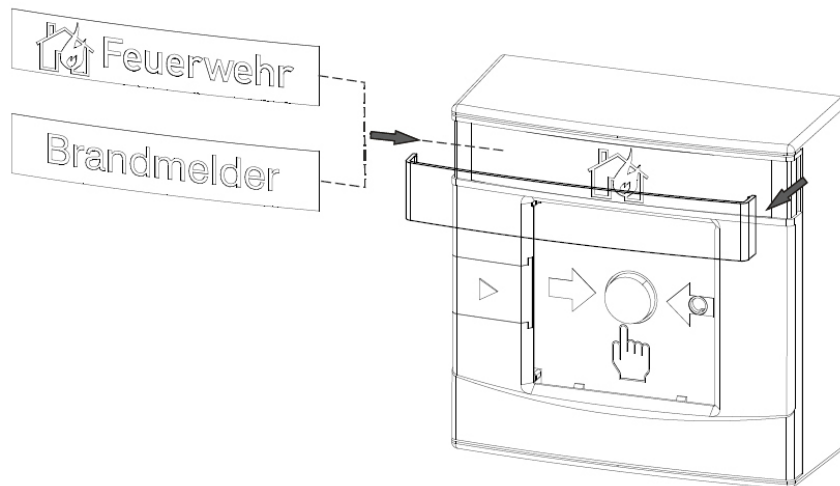


## Türschild einlegen



### HINWEIS

Verwenden Sie das Türschild nur dann, wenn die lokalen Vorschriften eine entsprechende Kennzeichnung des Handfeuermelders vorschreiben.



- Öffnen Sie die Tür und heben Sie die transparente Abdeckung seitlich an.
  - Legen Sie das Türschild mit der gewünschten Seite ein.
  - Bringen Sie die transparente Abdeckung so an, dass sie seitlich einrastet.
- Der Handfeuermelder hat eine neue Kennzeichnung.

## 10. Inbetriebnahme

	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Die Funkteilnehmer müssen sich im stromlosen Zustand befinden, d.h. die Batterie darf noch nicht eingesetzt sein! Das Funk-Gateway BX-WGW muss mit Loop-Spannung versorgt werden und die Batterie muss eingesetzt sein!</p>
--	--

### 10.1. Kurzübersicht Inbetriebnahme Anmeldeprozess

Vorbereitung	Log on Funkteilnehmer	Netzwerk ist überwacht
<p>Nur EIN Funk-Gateway im Inbetriebnahme-modus!</p>	<p>Funk-Gateway</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Funk-Gateway in den Inbetriebnahme-modus setzen. Dazu z.B. "S1" Kopf für 3 Sekunden drücken. → LED H2 blinkt</li> <li>Batterie in den Melder einstecken → rote LED geht für 3 Sek. an, wenn die Batterie ok ist.</li> </ol>	<p>Sobald der Melder in den Sockel montiert ist, sucht sich dieser Melder sein BX-WGW bzw. seine Nachbarn.</p> <p>→ Die LED des Melders blinkt alle zwei Sekunden zweimal kurz grün</p>	<p>Die grüne LED des Funkteilnehmers erlischt bei erfolgreicher Anmeldung.</p> <p>→ Die LED H4 am BW-WGW blinkt. → Die Status LED am BX-WGW blinkt grün/gelb. Teilnehmer wurde hinzugefügt.</p>
		<p>Nachdem alle Funkteilnehmer eingelernt wurden:</p> <p>→ "S1" Kopf für 3 Sek. drücken. → Die LED H4, erlischt, sobald alle Melder überwacht sind.</p>
		<p>Somit kann der Inbetriebnahme-modus beendet werden.</p> <p>→ Die LED H2 und die Status LED erlischt</p>

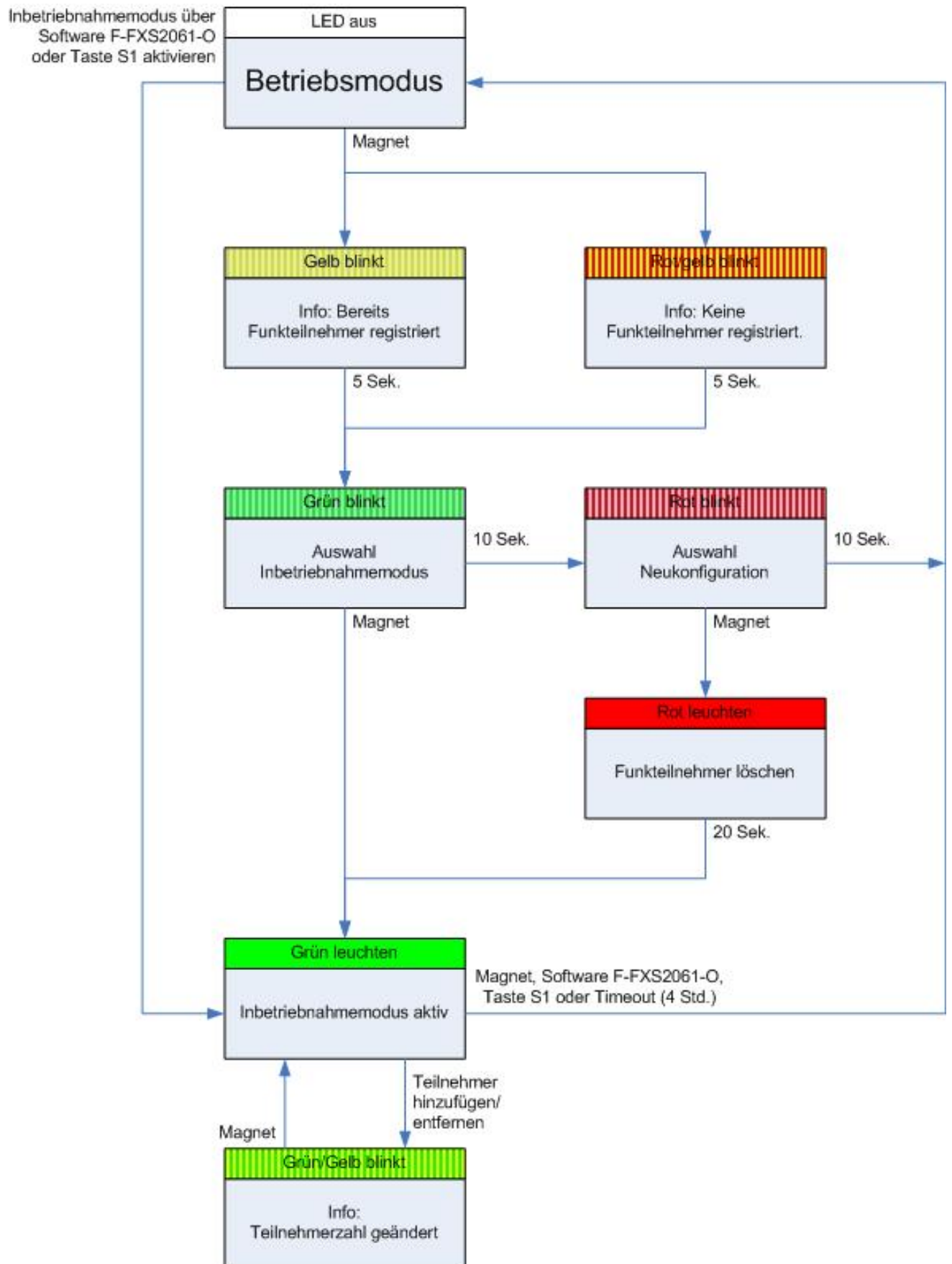
### 10.2. Inbetriebnahmemodus Funk-Gateway BX-WGW

Es gibt 3 Möglichkeiten um in den Inbetriebnahmemodus des Funk-Gateways BX-WGW zu gelangen oder verlassen:

- Mit Magnet <sup>1)</sup> über Reedkontakt (siehe Zustandsdiagramm nächste Seite)
- Mit Software F-FXS2061-O und FDUZ227
- Mit Taste (S1 für 3 Sekunden drücken) am Funk-Gateway BX-WGW
  - <sup>1)</sup> Nur verfügbar, wenn das BX-WGW über die Linie versorgt wird!

	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Geht man über die Tasten bzw. mit dem Magnet in den Inbetriebnahmemodus, muss in der Software F-FXS2061-O die Funktion „Gateways erkennen ...“ ausgeführt werden, damit erkannt wird, dass das Funk-Gateway BX-WGW im Inbetriebnahmemodus ist.</p> <p>Es darf sich immer nur ein Funk-Gateway BX-WGW im Inbetriebnahmemodus befinden!</p>
--	--

**Zustandsdiagramm**



7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## 10.3. Hinzufügen Funkteilnehmer



### HINWEIS

Die Funkteilnehmer müssen sich im stromlosen Zustand befinden, d.h. die Batterie darf noch nicht eingesetzt sein!

Erst wenn der Funkteilnehmer angemeldet werden soll, darf die Batterie eingesetzt werden!

### Funk-Brandmelder FDOOT271-O

Mit dem Anschluss des Batteriesteckers wird der Funk-Brandmelder FDOOT271-O aktiviert. Nach dem Einsetzen in den Meldersockel sucht der Funk-Brandmelder automatisch im Umfeld erreichbare Funkteilnehmer und gliedert sich automatisch ins Funknetz ein.

### Funk-Handfeuermelder FDM273-O

Mit dem Anschluss des Batteriesteckers wird der Funk-Handfeuermelder FDM273-O aktiviert. Nach dem Anschrauben der Schalteinheit ins Gehäuse sucht der Funk-Handfeuermelder automatisch im Umfeld erreichbare Funkteilnehmer und gliedert sich automatisch ins Funknetz ein.

- Funk-Gateway BX-WGW in den Inbetriebnahmemodus schalten (Status-LED am Funk-Gateway BX-WGW leuchtet grün).
- Batterie in den Funkteilnehmer einsetzen.
- Bei Bedarf: Wenn der Melder schon einmal an einem BX-WGW eingelernt war, die *new* Taste am Funkteilnehmer so lange drücken, bis die LED „rot“ blinkt (dadurch wird die Zuweisung zum Funk-Gateway BX-WGW gelöscht).
- Melder in Gehäuse/Sockel einsetzen → die LED am Funkteilnehmer blinkt „grün“.
- Sobald das Funk-Gateway BX-WGW den Funkteilnehmer erkannt hat, blinkt die Status-LED am Funk-Gateway BX-WGW grün/gelb → somit ist der Funkteilnehmer angemeldet.

Wenn mehrere Funkteilnehmer angemeldet werden sollen, wieder von vorne beginnen.

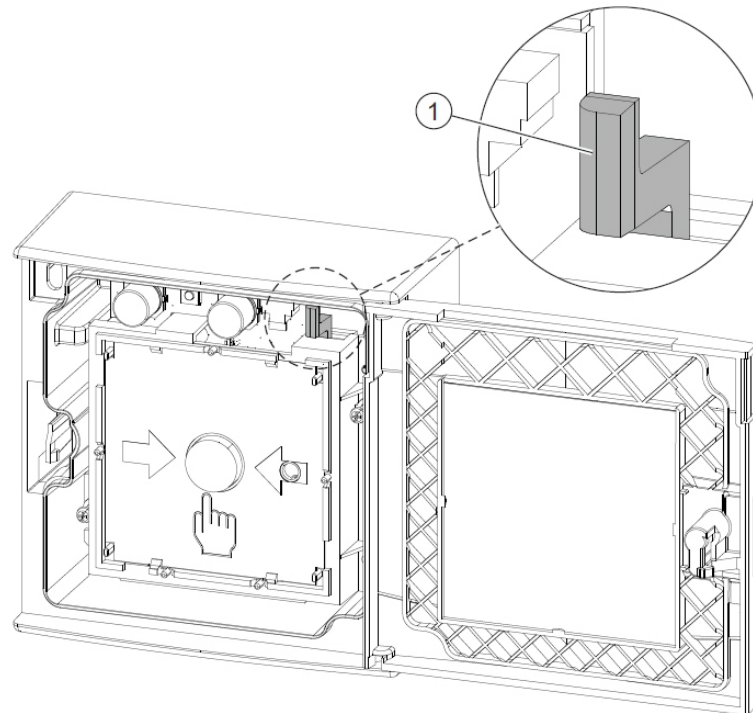
- Danach das Funk-Gateway BX-WGW wieder in den Ruhemodus versetzen:
  - Mit Magnet: Magnet kurz zum Funk-Gateway BX-WGW → Status-LED am Funk-Gateway BX-WGW Status-LED am Funk-Gateway BX-WGW leuchtet nicht mehr.

## 10.4. Entfernen Funkteilnehmer

- Funk-Gateway BX-WGW in den Inbetriebnahmemodus (Status-LED am BX-WGW leuchtet grün).
- Batterie aus einem/mehreren Funkteilnehmer/n nehmen (Status LED am BX-WGW blinkt grün/gelb).
- Funk-Gateway BX-WGW in den Betriebsmodus.

## Funktionskontrolle

- Der Funk-Handfeuermelder muss montiert und elektrisch angeschlossen sein.



Funktionsprüfung

### 1 Arretierhebel

- Stellen Sie die Meldergruppe an der Brandmelderzentrale auf *Revision*.
  - Schieben Sie die Schlüssellochabdeckung nach rechts.
  - Öffnen Sie die Tür des Funk-Handfeuermelders mit dem Schlüssel.
  - Entfernen Sie den Schlüssel und schließen Sie die Schlüssellochabdeckung.
  - Drücken Sie den Alarmknopf.
    - Das Alarmsignal wird übermittelt.
  - Prüfen Sie, ob an der Brandmelderzentrale ein Alarm angezeigt wird.
    - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt rot im 0,5- Sekunden-Takt
    - Drücken Sie den schwarzen Arretierhebel (1) in der oberen rechten Ecke nach rechts, bis es klickt.
    - Der Alarmknopf steht jetzt ca. 5 mm vor.
  - Schließen Sie die Tür.
  - Beenden sie die Revision der Meldergruppe an der Brandmelderzentrale.
- Die Meldergruppe ist wieder betriebsbereit.

## 11. Wartung & Instandhaltung

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durchgeführt werden.

Bei Funksystemen werden diese Arbeiten wie bei konventionellen drahtgebundenen Meldern durchgeführt.

Wird die Meldung "Batterie schwach" an der Brandmelderzentrale angezeigt, beträgt die Lebensdauer der Batterie bei Normalbetrieb für die FDOOT271-O bzw. FDME273-O noch ca. drei Monate.

Wird die Empfangseinheit BW-WGW nicht von der Ringleitung, sondern nur von der Batterie versorgt, beträgt die Lebensdauer nur noch ca. eine Woche. Zum Tauschen der Batterie die Meldergruppe auf Revision schalten.

Nach einem Batterietausch wird die Störmeldung an der Brandmelderzentrale erst beim nächsten Batterietest des Funk-Gateways BX-WGW (alle 6 Stunden oder beim Starten des Ringes) rückgesetzt. Daher sollte nach dem Batterietausch der Ring rückgesetzt werden.



### HINWEIS!

Die Batterien dürfen nur im entladenen Zustand bei den Rücknahmestellen abgegeben werden.

Falls die vorhandene Schutzisolierung beschädigt ist, muss Vorsorge gegen Kurzschlüsse getroffen werden (z.B. durch das Isolieren der Pole mit Klebestreifen).

### 11.1. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

Kontrollieren Sie den Melder regelmäßig, mindestens einmal jährlich.

Führen Sie hierzu folgende Kontrollen durch:

- Mechanische Beschädigungen
- Verschmutzung
- Korrekte Befestigung
- Melderfunktion durch Testauslösung

Beseitigen Sie die festgestellten Mängel.

## Funktionskontrolle

Durch den Selbsttest werden die Melder automatisch einer weit gehenden elektrischen Funktionskontrolle unterzogen. Trotzdem ist es notwendig, dass die Melder regelmäßig einer Funktionskontrolle unterzogen werden. Dies kann mit dem Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5 oder mit dem Melderprüfgerät TESTIFIRE 2001 erfolgen.



### HINWEIS

Unterziehen Sie alle Melder jährlich einer Sichtkontrolle. Melder, welche stark verschmutzt oder mechanisch beschädigt sind, müssen ersetzt werden

## Melder testen

Je nach Sensormodus kann das Testen mit einem oder mehreren der folgenden Hilfsmittel erfolgen:

- Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5
- Melderprüfgerät TESTIFIRE 2001

Die folgende Tabelle zeigt, welcher Modus mit welchen Hilfsmitteln geprüft werden kann.

Modus	Prüfgas 918/5	Melderprüfgerät
Sensormodus 1 (Wärmemelder)	-	●
Sensormodus 2 (Rauchmelder)	●	-

Die Brandmelder sind sehr resistent gegenüber Störgrößen. Daher erkennen z.B. optische Brandmelder das plötzliche Auftreten von Rauch, wie es beim Testen mit Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5 der Fall ist, als Störgröße und lösen keinen Alarm aus. Dies ist im normalen Betrieb erwünscht, erschwert jedoch ein Testen mit dem Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5.

Um ein einfaches Testen des Melders mit dem Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5 oder dem Melderprüfgerät TESTIFIRE 2001 zu ermöglichen, muss der Melder in den Revisionsmodus gesetzt werden.

Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- Schalten Sie zuerst die Gruppe an der Brandmelderzentrale auf *Revision*.
- Machen Sie anschließend den Test mit dem Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5.



### HINWEIS

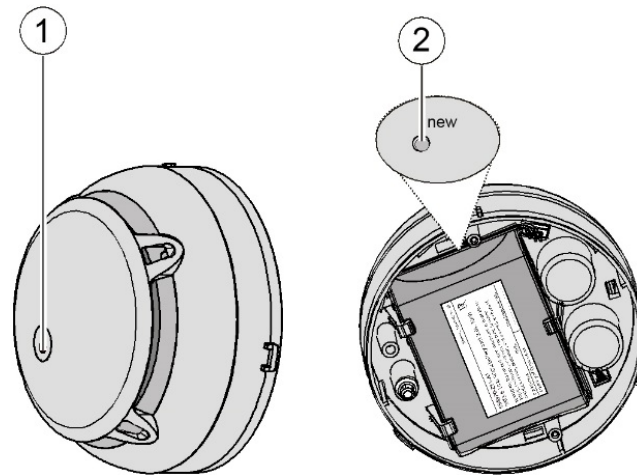
Um einen Melder mit dem Prüfgerät FDT 533 inklusive Prüfgas 918/5 auszulösen, braucht es normalerweise 2...4 Gasausstöße im Intervall von ca. 2 Sekunden. Befindet sich der Melder im Revisionsmodus, erfolgt die Auslösung nach ca. 10 Sekunden.

## Werkseinstellung herstellen

Alle vorhandenen Einstellungen werden gelöscht und auf die Werkseinstellung gesetzt.

Zur Herstellung der Werkseinstellung am Funk-Brandmelder gehen Sie wie folgt vor:

- Der Funk-Brandmelder muss mit Strom versorgt werden.
- Ein dünner Stift muss vorhanden sein.



Werkseinstellung herstellen

- 1 Interner Alarmindikator (IAI)      2 Öffnung *new* mit Taste

- Lösen Sie den Funk-Brandmelder aus dem Meldersockel.
- Warten Sie, bis der interne Alarmindikator (1) grün blinkt (Takt 2 Sekunden).
- Drücken Sie für die Dauer von 5 Sekunden den Stift in die Öffnung *new* (2).
  - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt rot (Takt 2 Sekunden).

Der Funk-Brandmelder befindet sich in Werkseinstellung.

## Grundlegendes zum Batteriepack wechseln



### ACHTUNG!

Explosionsgefahr durch Feuer oder Kurzschluss auch bei leerem Batteriepack Verletzungen durch umherfliegende Teile

- Vermeiden Sie den Kontakt des Batteriepacks mit Wasser.
- Ein brennender Batteriepack darf nicht mit Wasser gelöscht werden.
- Der Batteriepack darf nicht aufgeladen werden.
- Der Batteriepack darf nicht beschädigt oder zerlegt werden.
- Der Batteriepack darf nicht über 100°C erhitzt werden.

**ACHTUNG!**

Beschädigte oder undichte Lithium-Batteriepacks können Hautverbrennungen verursachen und toxische Dämpfe erzeugen.

- Vermeiden Sie den direkten Körperkontakt. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille usw.). Benutzen Sie zum Transport beschädigter Batterien geeignete Transportmittel.
- Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen. Sorgen Sie für gute Belüftung.

Beachten Sie grundsätzlich Folgendes:

- Wechseln Sie den Batteriepack, wenn die Brandmelderzentrale die Meldung „Batterie schwach“ meldet.
- Lokalisieren Sie mit der Hilfe der Brandmelderzentrale den Funkteilnehmer.
- Verwenden Sie nur einen Batteriepack BAT3.6-10.
- Der Batteriepack muss neu und unbeschädigt sein. Das Batteriekabel ist mit einem Klebestreifen am Batteriepack fixiert.
- Lagern, transportieren und entsorgen Sie den Batteriepack entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften, Richtlinien und Gesetzen.
- Beschriften Sie den Batteriepack mit dem Datum der Inbetriebnahme.

**HINWEIS!**

Die Batterien dürfen nur im entladenen Zustand bei den Rücknahmestellen abgegeben werden.

Falls die vorhandene Schutzisolierung beschädigt ist, muss Vorsorge gegen Kurzschlüsse getroffen werden (z.B. durch das Isolieren der Pole mit Klebestreifen).

**HINWEIS**

Batterien/Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Batterien/Akkus können nach Gebrauch an den Verkäufer oder in den dafür vorgesehenen Rücknahmestellen (z.B. in kommunalen Sammelstellen oder im Handel) unentgeltlich zurückgeben werden.

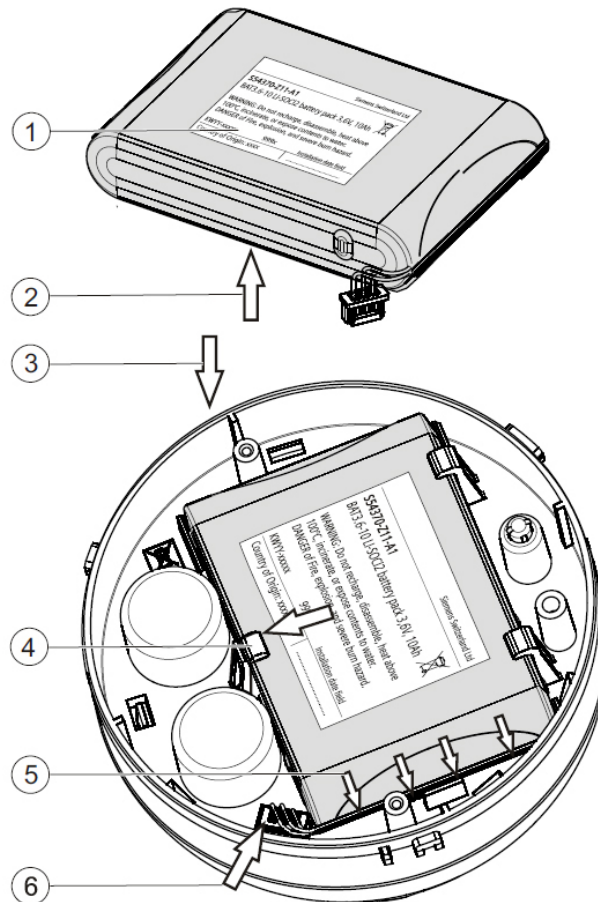
## Batteriepack wechseln



### HINWEIS

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht länger als 2 Minuten!
- Unterbrechen Sie nicht gleichzeitig die Stromzufuhr mehrerer Funkteilnehmer!

Wechseln Sie den Batteriepack eines Funkteilnehmers durchgängig wie nachfolgend beschrieben, bevor Sie den Batteriepack des nächsten Funkteilnehmers wechseln. Dadurch wird die Verwechslung ausgeschlossen und die problemlose Wiedereingliederung in die Funkzelle sichergestellt.



Batteriepack am Melder wechseln

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1 Batteriepack BAT3.6-10 | 4 Halterung       |
| 2 Batteriepack entnehmen | 5 Batteriekabel   |
| 3 Batteriepack einlegen  | 6 Batteriestecker |

- Lösen Sie den Melder vom Meldersockel.
- Warten Sie, bis der interne Alarmindikator (IAI) grün blinkt (Takt: 2 Sekunden).
- Drücken Sie die Halterung (4) zur Seite und entnehmen den Batteriepack (1).
- Lösen Sie den Batteriestecker (6).

- Beschriften Sie den neuen Batteriepack mit dem aktuellen Datum.
- Schließen Sie den Batteriestecker (6) des neuen Batteriepacks an.
- Legen Sie den neuen Batteriepack ein und achten dabei auf die Lage des Batteriekabels (Pfeile 5).
- Achten Sie auf das richtige Einrasten der Halterung (4).
  - Mit dem Anschließen des Batteriesteckers leuchtet der interne Alarmindikator (IAI) 5 Sekunden rot.
  - Nach weiteren 10 Sekunden signalisiert der Melder, dass er nicht auf dem Meldersockel montiert ist und der interne Alarmindikator (IAI) blinkt grün.
  - Ist dies nicht der Fall, so ist der Batteriepack defekt und darf nicht verwendet werden.
- Setzen Sie den Melder in den Meldersockel.
  - Der interne Alarmindikator (IAI) blinkt grün und der Melder meldet sich in seiner Funkzelle an.
  - Die erfolgreiche Anmeldung in der Funkzelle beendet das Blinken des internen Alarmindikators (IAI).
- Wechseln Sie, nach der erfolgreichen Anmeldung, den Batteriepack des nächsten Funkteilnehmers.

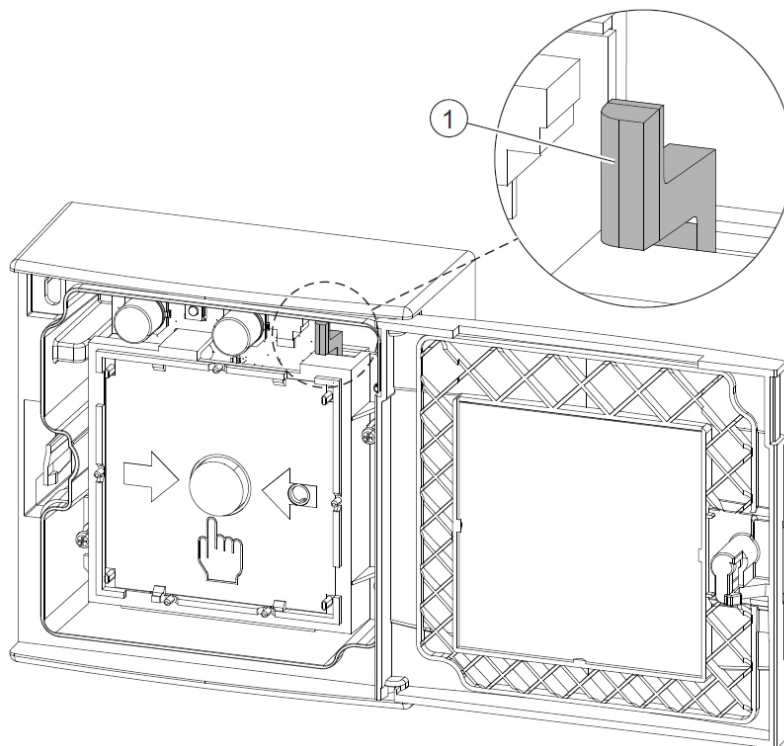
## 11.2. Funk-Handfeuermelder FDM273-O

### Nach Alarmauslösung


**ACHTUNG!**

Mögliche Schnittverletzungen beim Entfernen der Glasscherben.  
Entfernen Sie Glasscherben umsichtig.

- Der Glaseinsatz ist zersplittert und der Alarmknopf ist gedrückt.



Funktionsprüfung

#### 1 Arretierhebel

- Schieben Sie die Schlüssellochabdeckung nach rechts.
  - Öffnen Sie die Tür des Funk-Handfeuermelders mit dem Schlüssel.
  - Entfernen Sie den Schlüssel und schieben Sie die Schlüsselloch-Abdeckung zurück.
  - Entfernen Sie die vorhandenen Glasscherben.
  - Setzen Sie einen neuen Glaseinsatz ein.
  - Drücken Sie den Arretierhebel (1) nach rechts, bis es klickt.
    - Der Alarmknopf steht jetzt ca. 5 mm vor.
  - Schließen Sie die Tür.
  - Stellen Sie die Meldergruppe an der Brandmelderzentrale auf *Normalbetrieb*.
- Die Meldergruppe ist wieder betriebsbereit.



## Glaseinsatz wechseln

Der Glaseinsatz ist quadratisch und kann beliebig eingesetzt werden.

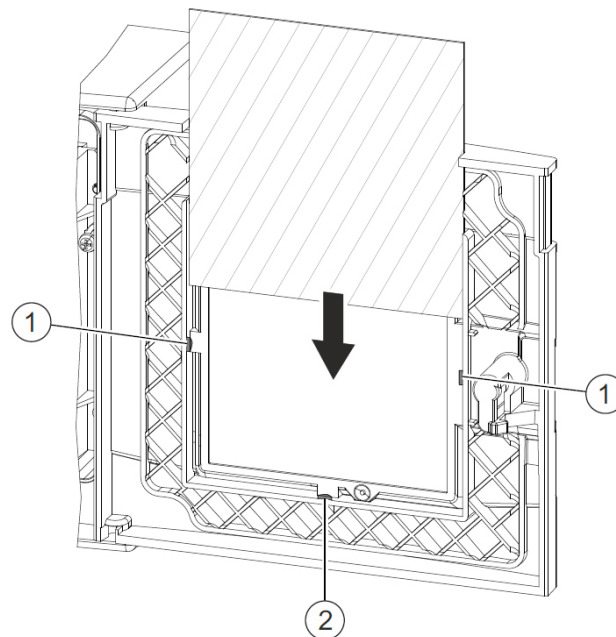


### ACHTUNG!

Mögliche Schnittverletzungen beim Entfernen der Glasscherben.  
Entfernen Sie Glasscherben umsichtig.

Wechseln Sie den Glaseinsatz folgendermaßen:

- Die Tür des Funk-Handfeuermelders muss geöffnet sein.



Glaseinsatz wechseln

1 Führungen

2 Halterung

- Entfernen Sie die Reste des alten Glaseinsatzes vollständig.
- Fädeln Sie den neuen Glaseinsatz zwischen den Führungen (1) ein und schieben Sie den Glaseinsatz nach unten bis zum Anschlag hinter der Halterung (2).
  - Rütteln Sie bei Bedarf leicht am Glaseinsatz, damit der Glaseinsatz bis zur Halterung (2) geschoben werden kann.

Der Glaseinsatz ist in der Tür montiert.

- Überprüfen Sie die Funktion des Handfeuermelders.
- Schließen Sie die Tür.

Glaseinsatz ist ausgewechselt.

## Grundlegendes zum Batteriepack wechseln

Siehe unter Kapitel 11.1 Funk-Brandmelder FDOOT271-O [Seite 58]

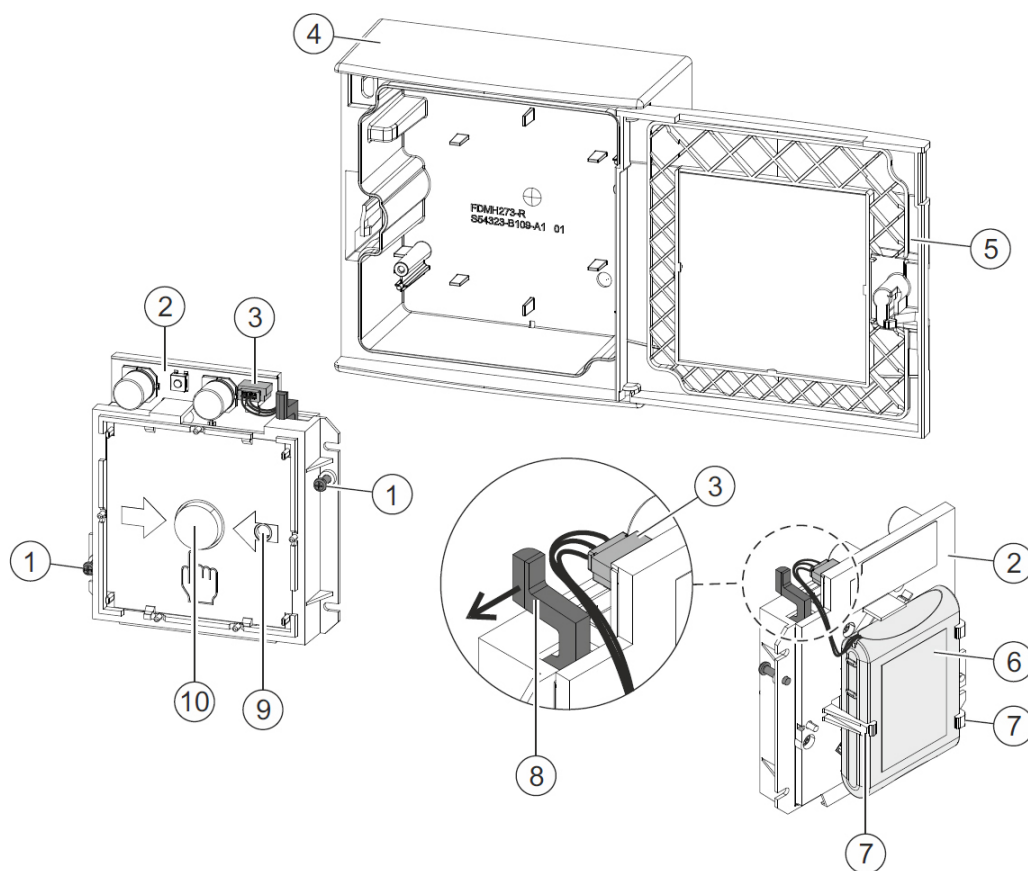
### Batteriepack am Funk-Handfeuermelder wechseln



#### HINWEIS

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht länger als 2 Minuten!
- Unterbrechen Sie nicht gleichzeitig die Stromzufuhr mehrerer Funkteilnehmer!

Wechseln Sie den Batteriepack eines Funkteilnehmers wie nachfolgend beschrieben, bevor Sie den Batteriepack des nächsten Funkteilnehmers wechseln. Dadurch wird die Verwechslung ausgeschlossen und die problemlose Wiedereingliederung in die Funkzelle sichergestellt.



Batteriepack wechseln

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1 Schrauben       | 6 Batteriepack BAT3.6-10        |
| 2 Schalteinheit   | 7 Halterungen                   |
| 3 Batteriestecker | 8 Arretierhebel                 |
| 4 Gehäuse         | 9 Interner Alarmindikator (IAI) |
| 5 Tür             | 10 Alarmknopf                   |

- Öffnen Sie die Tür (5)
- Lösen Sie die beiden Schrauben (1).
- Entnehmen Sie die Schalteinheit (2) mit dem angeschlossenen Batteriepack (6).
- Warten Sie, bis der interne Alarmindikator (IAI) (9) grün blinkt (Takt: 2 Sekunden).
- Entnehmen Sie den alten Batteriepack.
  - Lösen Sie den Batteriestecker (3).
- Beschriften Sie den neuen Batteriepack mit dem aktuellen Datum.
- Verlegen Sie das Anschlusskabel nach Zeichnung und schließen Sie den Batteriestecker (3) an.
  - Der Alarmindikator leuchtet 5 Sekunden rot.
  - Nach weiteren 10 Sekunden signalisiert der Funk-Handfeuermelder, dass er im Gehäuse nicht montiert ist und der Alarmindikator blinkt.
  - Ist dies nicht der Fall, so ist der Batteriepack defekt und darf nicht verwendet werden.
- Legen Sie den neuen Batteriepack so in die Schalteinheit FDME273-O ein, dass er in die Halterungen (7) einrastet.
- Legen Sie die Schalteinheit mit Batteriepack in das Gehäuse ein und schrauben es von Hand fest. Achten Sie darauf, dass die Schalteinheit fest im Gehäuse sitzt.
  - Der Alarmindikator am Funk-Gateway blinkt grün und der Funk-Handfeuermelder meldet sich in seiner Funkzelle an.
- Falls versehentlich der Alarmknopf (10) gedrückt ist, so drücken Sie den schwarzen Arretierhebel (8) in Pfeilrichtung, bis es klickt.
  - Der Alarmknopf steht jetzt ca. 5 mm vor.
- Schließen Sie die Tür.
- Warten Sie bis zur vollständigen Anmeldung am Funk-Gateway.
  - Bei erfolgreicher Anmeldung am Funk-Gateway endet das Blinken des Alarmindikators.
- Wechseln Sie, falls erforderlich, die Batterien des nächsten Funkteilnehmers innerhalb der Funkzelle.
- Prüfen Sie, ob alle Funkteilnehmer angemeldet sind.

## 12. Software FXS2061


**HINWEIS**

Dieser Teil beschreibt die Bedienung der Software FXS2061 in der Version 3.0.

Dieser Teil beschreibt die Konfiguration und Analyse einer Funkzelle mit der Software FXS2061 (Im Folgenden mit Software abgekürzt).

### 12.1. Installation der Software

#### Systemanforderungen

##### Hardware

Komponente	Mindestanforderung
Prozessor	Pentium M1.6
Hauptspeicher	1 GB
Harddisk	400 MB, besser 1 GB freier Speicherplatz
CD-Laufwerk R/W	Vorhanden
Netzwerkanschluss	Ethernet RJ45
Bildschirmauflösung	1024 x 768
Farben	65535

##### Software

Komponente	Mindestanforderung
Betriebssystem	Windows 7, 8.1 und 10 (32-bit-Version und 64-bit-Version)
Acrobat Reader	Version 6 oder höher
Browser	Internet Explorer 9 oder höher


**HINWEIS**

Für die Installation der Software sind Administratoren-Rechte für das Betriebssystem des Computers erforderlich.

## Treiber installieren

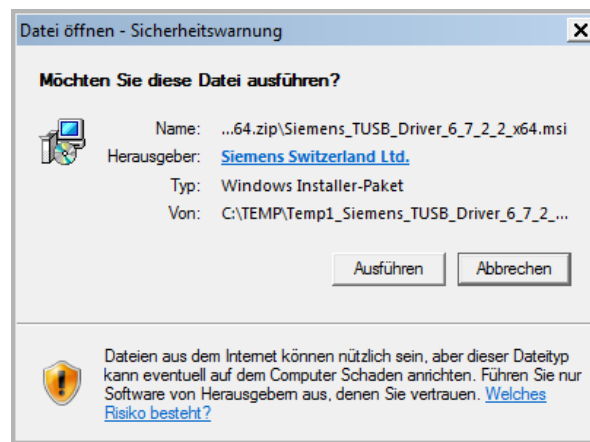
Für die Kommunikation mit dem MCL-USB Adapter (Funk) FDUZ227 wird ein Treiber benötigt. Abhängig vom verwendeten Betriebssystem muss die 32 Bit oder 64 Bit Version des Treibers installiert werden. Die Treiber werden als \*.zip-Datei bereitgestellt. Diese liegen im Professional-Bereich unter „Brandmelder – Software-Funkmelder“.

Nach dem Extrahieren der ZIP-Datei wird die \*.msi Datei erstellt.

32Bit Siemens\_TUSB\_Driver\_6\_7\_2\_2\_x86.msi

64Bit Siemens\_TUSB\_Driver\_6\_7\_2\_2\_x64.msi

Die zutreffende \*.msi Datei doppelklicken.

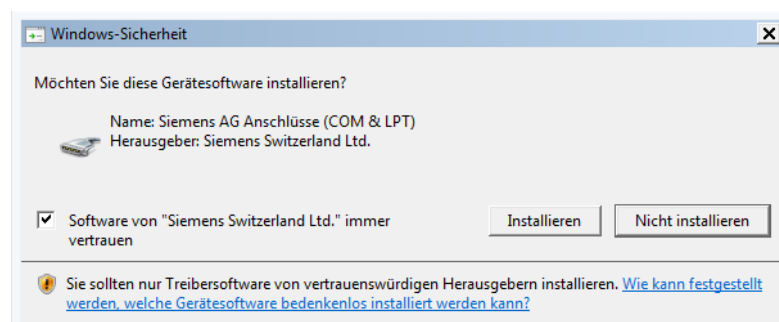


Über **Ausführen** bestätigen.

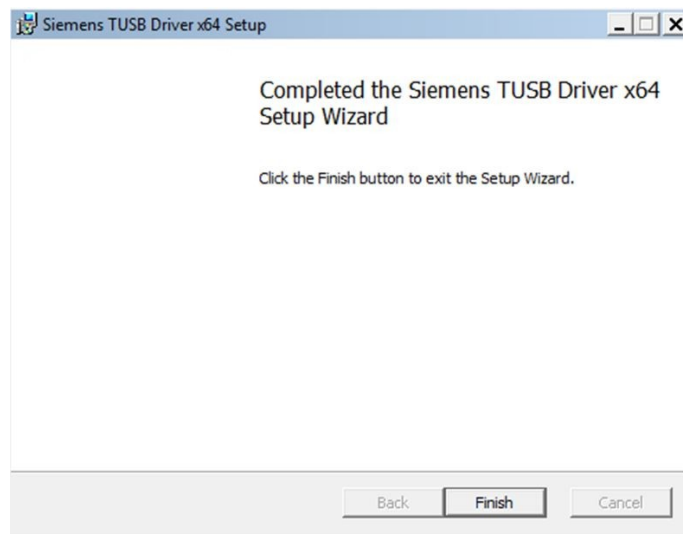


Das Kontrollkästchen **I accept the terms in the License Agreement** aktivieren.

Mit **Install** bestätigen.



Über **Installieren** bestätigen.

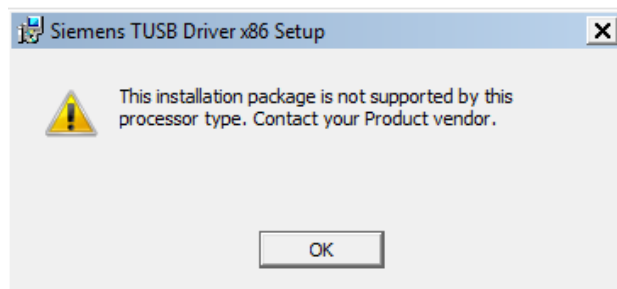


Mit **Finish** bestätigen.



#### HINWEIS

Wenn die gewählte 32 Bit oder 64 Bit Version des Treibers für das verwendete Betriebssystem nicht geeignet ist, erscheint eine Warnung:



## Software installieren

### Installationspfade

Diese vorgeschlagenen Standard-Installationspfade können Sie während der Installation ändern:

- **Zielverzeichnis:**  
C:\Program Files (x86)\F-FXS2060\...VersionID" <sup>1)</sup>
  - **Gemeinsames Datenverzeichnis:**  
Windows 7: C:\ProgramData\F-FXS2060\....."VersionID" <sup>1)</sup>
- <sup>1)</sup> "VersionID" = Name und Version der Software



#### HINWEIS

Verschiedene Pfade können Sie nachträglich im Menu **Optionen > Voreinstellungen** ändern, jedoch müssen Sie dann die jeweiligen Ordner manuell in das neue Verzeichnis verschieben.

Es wird **nicht empfohlen**, die Pfade nach erfolgter Installation in der Software zu ändern!

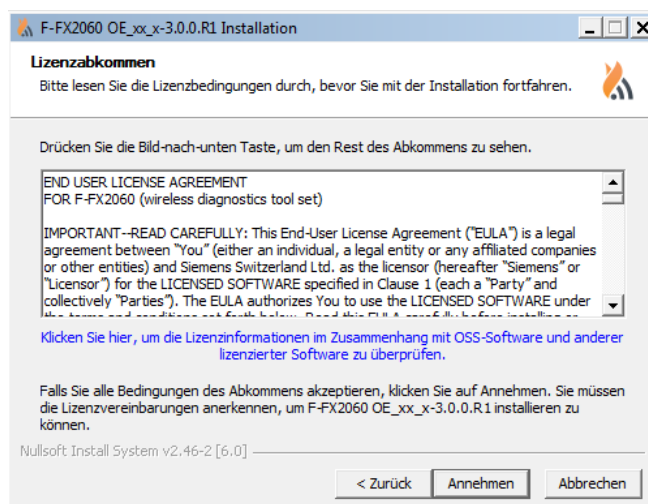
Weitere Informationen finden Sie unter Voreinstellungen.

## Installationsroutine

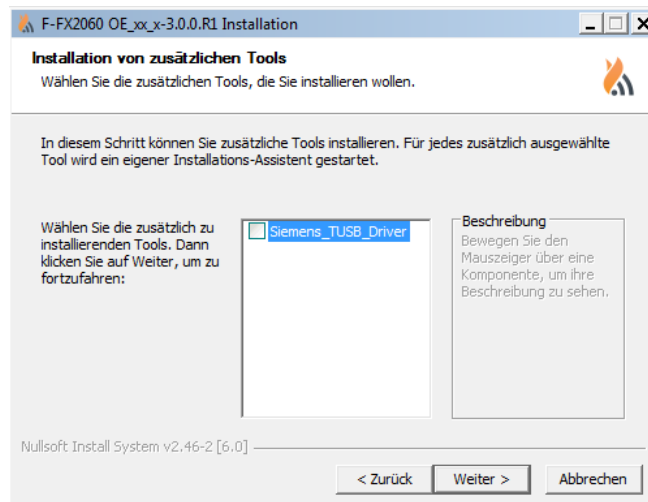
Führen Sie die Installationsdatei durch Doppelklick aus. Die Installationsroutine startet und führt Sie durch die Installation. Folgen Sie den Anweisungen der Installationsroutine und beachten Sie die Installationspfade.



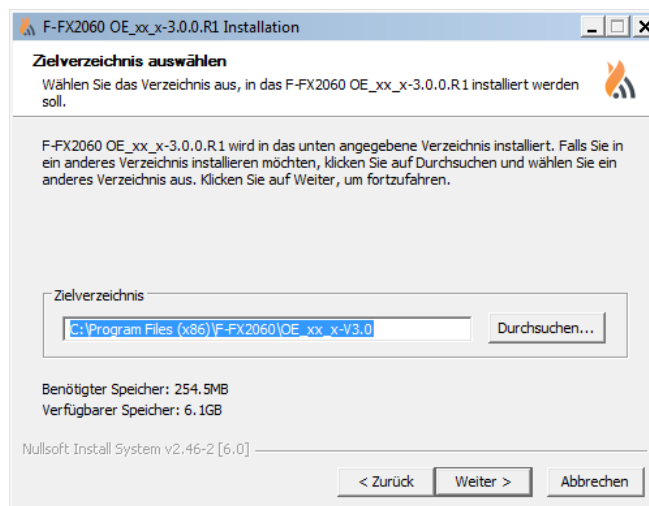
klicken Sie auf **Weiter**.



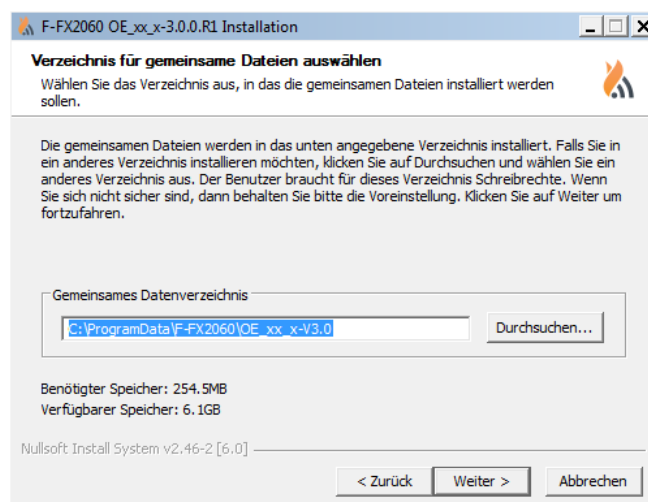
Akzeptieren Sie das Lizenzabkommen mit einem Klick auf **Annehmen**.



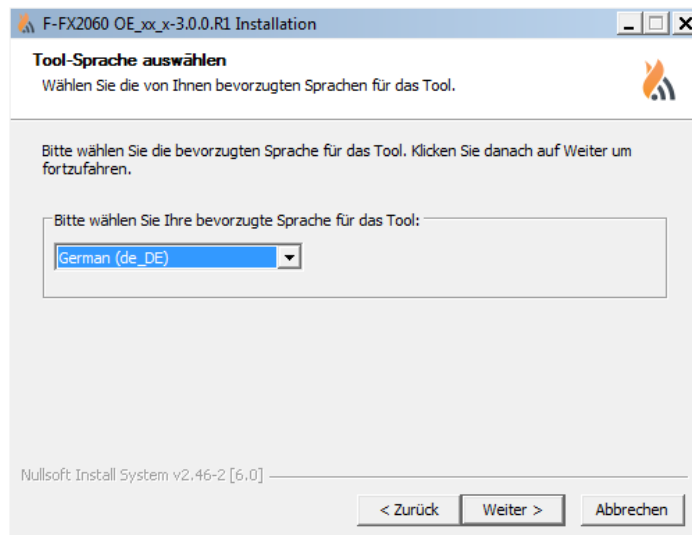
Klicken Sie auf **Weiter**.



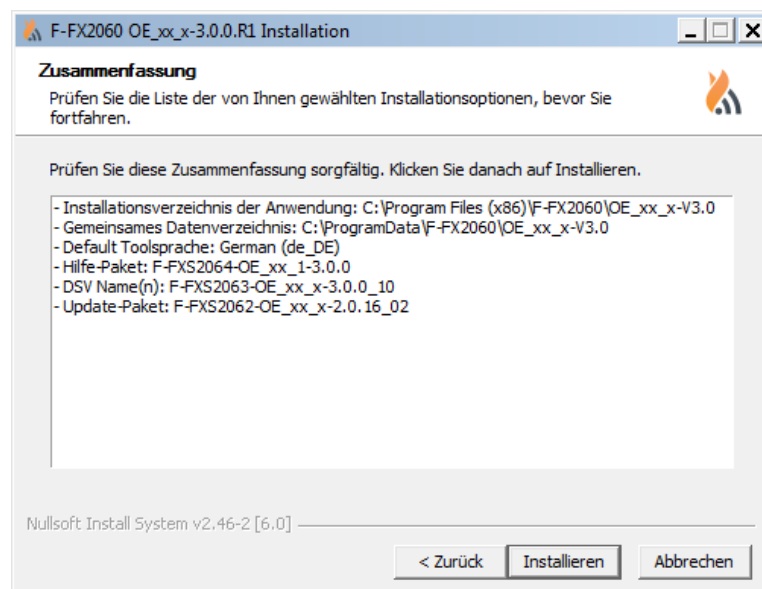
Wenn Sie das vorgeschlagene Zielverzeichnis für die Software ändern möchten, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Danach klicken Sie auf **Weiter**.



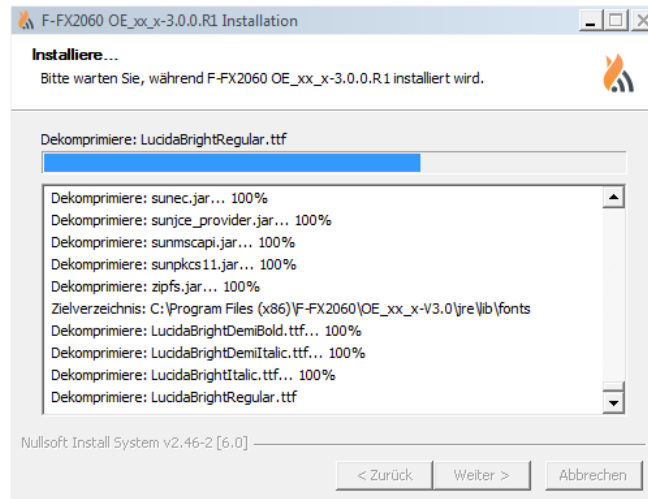
Wenn Sie das vorgeschlagene Zielverzeichnis für die Daten ändern möchten, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Klicken Sie auf **Weiter**.



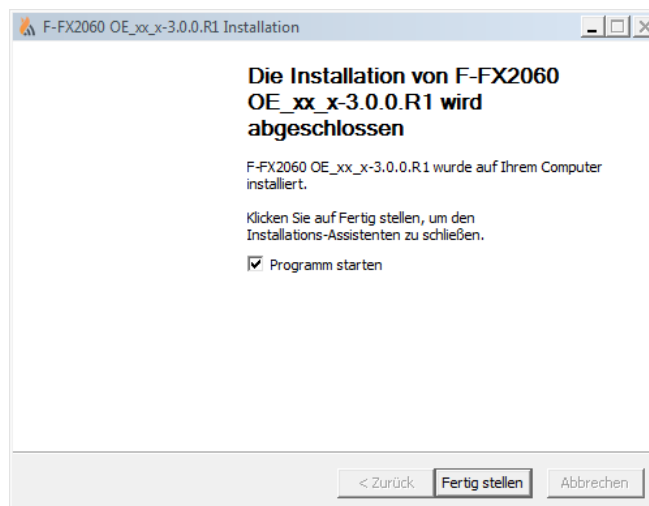
Wählen Sie die gewünschte Sprache. Klicken Sie auf **Weiter**.



Die gewählten Einstellungen werden angezeigt. Überprüfen Sie diese und klicken Sie auf **Installieren**.



Die Installation beginnt - Unterbrechen Sie den Vorgang nicht!



Die Installation wird abgeschlossen. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Warten Sie, bis die Software fertig installiert ist und automatisch startet.

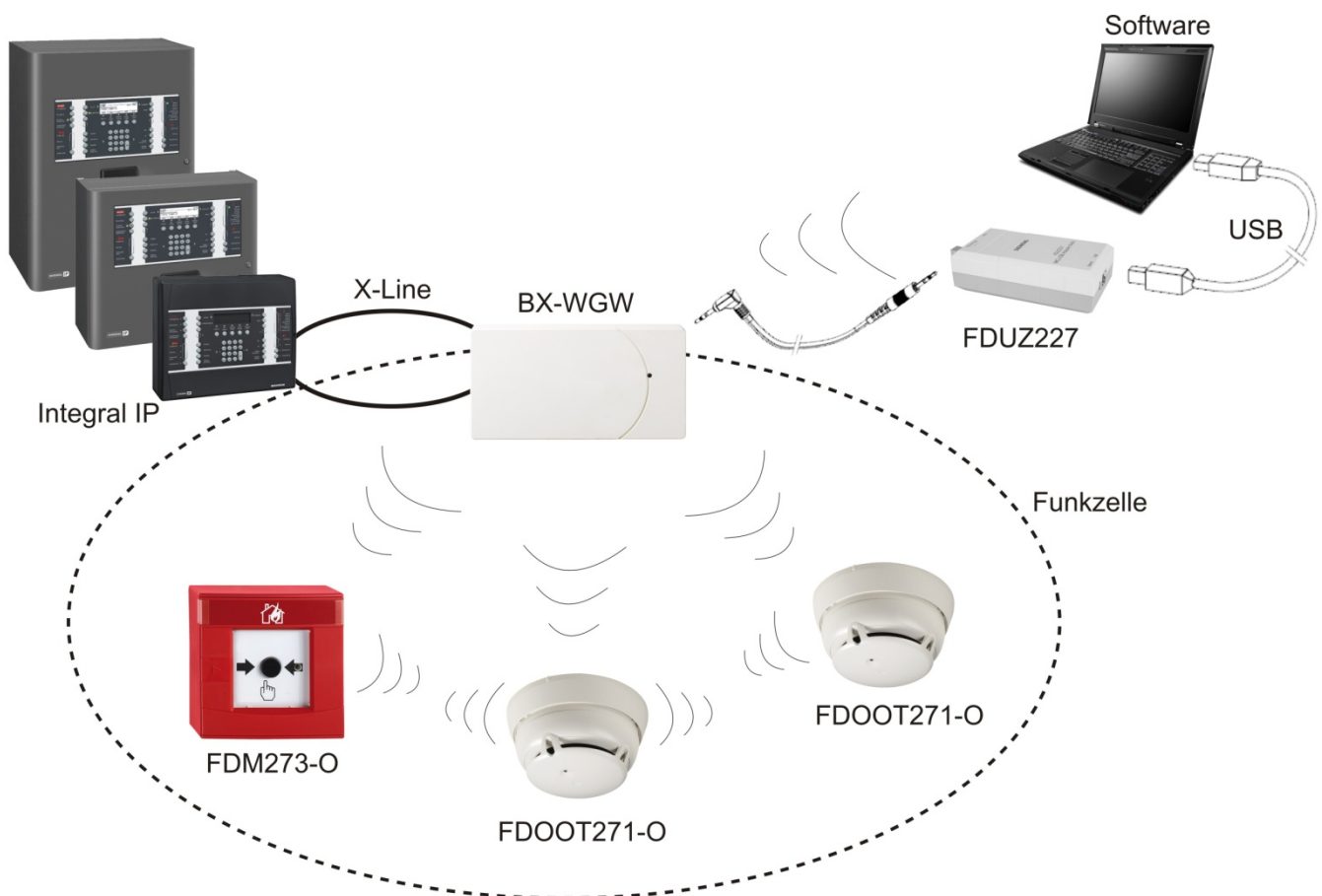
## 12.2. Kommunikation mit Funkteilnehmern

Das Funk-Gateway BX-WGW speichert Gerätedaten allen Funkteilnehmern seiner Funkzelle.

Die Gerätedaten können vom Funk-Gateway BX-WGW abgerufen werden. Die im Funk-Gateway gespeicherten Gerätedaten werden automatisch aktualisiert. Die automatische Aktualisierung erfolgt ressourcenschonend und somit selten.

Die erstmalige Speicherung erfolgt automatisch 4 Stunden nach Abschluss der Inbetriebnahme. Das Intervall zur Aktualisierung der Gerätedaten kann von der Software aus eingestellt und angestoßen werden. Je nach Komplexität der Funkzelle kann die Aktualisierung bis zu 2 Stunden dauern.

Um mit dem Funk-Gateway BX-WGW und den anderen Funkteilnehmern FDM273-O und FDOOT271-O in der Funkzelle zu kommunizieren, ist der FDUZ227 erforderlich.



Übersicht der Verbindungen (Kabel, Funk)

## 12.3. Verbindung zwischen Funkteilnehmern und dem Computer



### HINWEIS

Die Spannungsversorgung der Funkteilnehmer muss für die Dauer der Verbindung sichergestellt sein. Bei einer Unterbrechung muss die Software neu gestartet werden.

### Verbindung zwischen Funkteilnehmern und dem Computer herstellen

Zwischen dem einem FDUZ227 und dem Computer wird ein Kabel mit USB-Stecker Typ A und einem USB-Stecker Typ Mini-B 5-polig benötigt (gültig für Variante A und B).

Es gibt zwei Möglichkeiten wie man ein Tool mit einem Funkgateway verbinden kann:

**A**

Mittels Funkverbindung einlesen (langsam);  
 - alle Funkteilnehmer  
 → Das Erfassen der Funkteilnehmerliste muss in einem zweiten Schritt getan werden.

**B**

Mittels MC-Link Kabel einlesen;  
 - alle Funkteilnehmer und  
 - die Funkteilnehmerliste des verbundenen Gateways

Übersicht Verbindung Tool zu Funk-Gateway

#### Variante A:

Für die direkte **Funkverbindung** zum Funk-Gateway BX-WGW oder zu den anderen Funkteilnehmern FDM273-O und FDOOT271-O in der Funkzelle, bringen Sie den FDUZ227 in Funkreichweite. Je geringer der Abstand, desto effektiver ist die Datenübertragung.

Das Erfassen der Funkteilnehmerliste muss bei dieser Variante in einem zweiten Schritt getan werden. Alle in der Reichweite befindlichen Gateways werden erkannt!

#### Variante B:

Für die **Kabelverbindung** zum Funk-Gateway BX-WGW, öffnen Sie das Gehäuse des BX-WGW und schließen das Kabel mit Stereo Klinkenstecker an.

Diese Variante hat den Vorteil, dass ggf. durch diese Verbindung alle Funkteilnehmer und die Funkteilnehmerliste des verbundenen Gateways schneller eingelesen werden.



### HINWEIS

Ein Mischbetrieb von Variante A und B ist nicht möglich!

## Darstellung in der Software

Variante	Gerät	Verbindung	Anwendung
<b>A</b>	BX-WGW FDOOT271-O FDM273-O	Direkte <b>Funkverbindung</b> zwischen dem FDUZ227 und dem Funk-Gateway BX-WGW 	Registerkarte <b>Diagnose Funktion</b> : FDUZ227 ist in Funkreichweite der Funkteilnehmer <10 m.
			Registerkarte <b>Netzwerk</b> : Das Funk-Gateway BX-WGW ist in Funkreichweite <10 m. Weiter entfernte Funkteilnehmer in der Funkzelle sind über das Funk-Gateway BX-WGW erreichbar (Multihop).
<b>B</b>	BX-WGW	<b>Kabelverbindung</b> zwischen dem FDUZ227 und dem Funk-Gateway BX-WGW 	Registerkarte <b>Netzwerk</b> : Firmware-Update möglich
	FDOOT271-O FDM273-O	<b>Funkverbindung</b> zwischen Funk-Gateway BX-WGW und den Funkteil- nehmern in der Funkzelle	Registerkarte <b>Netzwerk</b> : Alle Funkteilnehmer in der Funkzelle sind vom Funk-Gateway BX-WGW aus erreichbar (Multihop).

## Verbindung zwischen Funkteilnehmern und dem Computer trennen



### HINWEIS

Wird die USB-Kabelverbindung zum FDUZ227 getrennt, schließt sich die Software automatisch.

1. Schließen Sie die Software in der Menüleiste über den Befehl **Datei > Beenden**.
2. Ziehen Sie alle Verbindungskabel ab.
3. Schließen Sie das offene Gehäuse am Funk-Gateway BX-WGW.

Die Kommunikation mit der Software wird beendet.

## 12.4. Programmoberfläche

### 12.4.1. Übersicht Programmfenster

The screenshot shows the FKS2061 software interface with several numbered callouts (1-10) pointing to specific UI elements:

- 1: Menüleiste (Menu bar)
- 2: Symbolleiste (Toolbar)
- 3: Anzeige der Netzwerkstruktur/Diagnose Funktion (Network structure/Debug function display)
- 4: Information und Auswahl der verbundenen Funkteilnehmer (Information and selection of connected radio participants)
- 5: Netzwerk (Registerkarte) / Diagnose Funktion (Registerkarte) (Network / Debug function tab)
- 6: Anzeige Gateway-Geräteliste (Gateway device list display)
- 7: Informationen zu Anzeige der Gateway-Geräteliste (Information about gateway device list display)
- 8: Angewählte Registerkarte (Selected tab)
- 9: Feld für Informationen und Befehle zur angewählten Registerkarte (Field for information and commands for the selected tab)
- 10: Information über die aktuelle Verbindung (Information about the current connection)

The interface displays a network tree on the left, a gateway device list in the center, and a neighbor table at the bottom. The gateway list shows details for Gateway 2AD356A, including device IDs (53A1A79, 53C4E94), battery status, connection status (Exzellent), hop count, and years of operation. The neighbor table shows reception strength and transmission power for devices 53A1A79 and 53C4E94.

- (1) Menüleiste
- (2) Symbolleiste
- (3) Anzeige der Netzwerkstruktur/Diagnose Funktion.
- (4) Information und Auswahl der verbundenen Funkteilnehmer
- (5) Netzwerk (Registerkarte) / Diagnose Funktion (Registerkarte)
- (6) Anzeige Gateway-Geräteliste
- (7) Informationen zu Anzeige der Gateway-Geräteliste
- (8) Angewählte Registerkarte
- (9) Feld für Informationen und Befehle zur angewählten Registerkarte  
Die Daten gelten für den in Position (7) bzw. (4) ausgewählten Funkteilnehmer.
- (10) Information über die aktuelle Verbindung  
Angemeldete Benutzerrolle



Protokollierung



Kabelverbindung zum Funk-Gateway BX-WGW

Funkverbindung zum Funk-Gateway BX-WGW

Zeitpunkt der letzten Geräteerkennung

### 12.4.2. Menüleiste

Menüstruktur und Menüpunkte sind für jede Registerkarte vorgegeben.

Datei Netzwerk Update Optionen Hilfe

Bei aktivierter Registerkarte **Netzwerk**

Datei Gerät Diagnose Update Optionen Hilfe

Bei aktivierter Registerkarte **Diagnose Funktion**

Es gibt folgende Menüs:

- **Datei**
- **Netzwerk** (nur für die Registerkarte **Netzwerk**)
- **Gerät** (nur für die Registerkarte **Diagnose Funktion**)
- **Diagnose** (nur für die Registerkarte **Diagnose Funktion**)
- **Update**
- **Optionen**
- **Hilfe**

Menüleiste	Untermenü	Aktion
Datei	Netzwerkdatei öffnen <Ctrl + O>	Netzwerk-Datei im *.snc-Format öffnen Eine Netzwerk-Datei wird gelesen und kann zum Erstellen eines Berichts benutzt werden. Nur die neu gelesene Netzwerkdatei wird angezeigt. Die Netzwerk-Datei kann entweder durch einen Doppelklick oder durch Ziehen der Datei in das Programmfenster <b>Netzwerkstruktur</b> geöffnet werden.
	Netzwerkdatei speichern <Ctrl + S>	Speichert die aktuelle Netzwerk-Datei mit allen relevanten Daten im *.snc- oder *.csv Format.
	Neue DSV-Datei importieren	Neue DSV-Datei importieren
	Neue Ressource importieren <Ctrl + R>	Importiert neue Ressource: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSV für neue Kundentexte (Die Funktion wird nicht unterstützt)</li> <li>• ZIP für neue Firmwarepakete</li> </ul>
	Berichte <Ctrl + P>	Erstellt einen Bericht über Daten der Funkteilnehmer. Weitere Informationen finden Sie unter <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..</b>
	Beenden	Software beenden

Menüleiste	Untermenü	Aktion
Netzwerk	Gateways erkennen ...	Sucht das über Kabel verbundene Funk-Gateway BX-WGW oder die in Funkreichweite befindlichen aktiven Funk-Gateways BX-WGW.
	Verbindungsstatus in Funkzelle abfragen	Prüft die Verbindungen der Funkzellen.
	Nachbarschaftstabelle abfragen	Zeigt die Dämpfungswerte zu den benachbarten Funkteilnehmern in der Funkzelle an.
	Batteriestand abfragen	Zeigt den Ladezustand der Batterie in 5 Stufen an. Weitere Informationen finden Sie unter Batterieanzeige.
	Live-Daten von Gerät	Die ausgewählten Daten des Funkteilnehmers werden aktualisiert. Alle nicht ausgewählten Daten bleiben bestehen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Live-Daten abfragen</li> <li>• Verbindungsstatus in Funkzelle abfragen</li> <li>• Nachbarschaftstabelle abfragen</li> <li>• Batteriestand abfragen</li> </ul>
	Gateway-Protokoll starten	Start der Log-Datei mit allen Informationen von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funk-Gateway BX-WGW</li> <li>• Funkzelle</li> <li>• Funkteilnehmer FDM273-O und FDOOT271-O</li> </ul>
	Gateway-Protokoll anhalten	Stoppt die Log-Datei mit allen Informationen von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funk-Gateway BX-WGW</li> <li>• Funkzelle</li> <li>• Funkteilnehmer FDM273-O und FDOOT271-O</li> </ul>
	Gerät aus Funkzelle entfernen	Entfernt den ausgewählten Funkteilnehmer.
	Funkzelle in Betriebsmodus	Normalbetrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funkzelle ist einsatzbereit.</li> <li>• Informationen werden über das Funk-Gateway BX-WGW zur Brandmelderzentrale geleitet.</li> </ul>
	Funkzelle in Inbetriebnahmestatus	Wartungsbetrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funkzelle kann geändert werden.</li> <li>• Die Funkzelle bleibt alarmfähig.</li> </ul>

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

Menüleiste	Untermenü	Aktion
Gerät	Geräte erkennen ...	Sucht nach Funkteilnehmern in Funkreichweite und zeigt deren Identifizierungsdaten an.
	Geräte im selben Netzwerk erkennen ...	Erkennt die Funkteilnehmer im selben Netzwerk.
	Alle Daten abfragen <Ctrl + D>	Zeigt den Verbindungsstatus zu den Nachbarn an. Zeigt die aktuellen Verbindungsdaten zu den Nachbarn an. Zeigt den Ladezustand der Batterie in 5 Stufen. Weitere Informationen finden Sie unter <b>Batterieanzeige</b> . Die Gesamtlaufzeit wird gelesen.
	Verbindungsstatus in Funkzelle abfragen <Ctrl + E>	Zeigt den Verbindungsstatus zu den Nachbarn an.
	Nachbarschaftstabelle abfragen <Ctrl + N>	Zeigt die aktuellen Verbindungsdaten zu den Nachbarn an.
	Batteriestand abfragen <Ctrl + B>	Zeigt den Ladezustand der Batterie in 5 Stufen. Weitere Informationen finden Sie unter <b>Batterieanzeige</b> .
	Gesamtlaufzeit abfragen <Ctrl + T>	Die Gesamtlaufzeit wird gelesen.
	Aus Funkzelle entfernen	Der Funkteilnehmer wird aus der Funkzelle entfernt.

Menüleiste	Untermenü	Aktion
Diagnose	Prüfen <Ctrl + 2>, <1>	Die Prüfung des Funkteilnehmers wird ausgelöst.
	Prüfen + Alarm <sup>1)</sup> <Ctrl + 2>, <2>	Die Prüfungen des Funkteilnehmers und Alarm werden ausgelöst. In der Brandmeldezentrale wird ein Revisionsalarm ausgelöst.
	Prüfen + Testalarm <sup>1)</sup> <Ctrl + 2>, <3>	Die Prüfungen des Funkteilnehmers und Testalarm werden ausgelöst. In der Brandmeldezentrale wird ein Revisionsalarm ausgelöst.
	Alarm <sup>1)</sup> <Ctrl + 2>, <4>	Ein Revisionsalarm des Funkteilnehmers wird ausgelöst.
	Testalarm <sup>1)</sup> <Ctrl + 2>, <5>	Ein Revisionsalarm des Funkteilnehmers wird ausgelöst.
	Status lesen <Ctrl + 2>, <8>	Der Status des Funkteilnehmers wird gelesen.
	Störung simulieren <sup>1)</sup> <Ctrl + 2>, <9>	Eine Störung des Funkteilnehmers wird simuliert.
	Warnung Gefahrenstufe 2 <Ctrl + 2>, <0>	Die Funktion wird nicht unterstützt.
	Gefahrenstufe 1 setzen	Die Funktion wird nicht unterstützt.
	Geräte-Information ... <Ctrl + 3>, <1>	Die aktuellen Informationen des ausgewählten Funkteilnehmers werden angezeigt.
	Parameter <Ctrl + 3>, <2>	Die aktuellen Parameter des ausgewählten Funkteilnehmers werden angezeigt.
	Position <Ctrl + 3>, <9>	Die Funktion wird nicht unterstützt.

<sup>1)</sup> Für diese Funktionen muss der betreffende Ring an der Brandmeldezentrale in Revision gesetzt sein.

Menüleiste	Untermenü	Aktion
Update	Gateway austauschen	Funk-Gateway BX-WGW austauschen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Funk-Gateway BX-WGW austauschen</a> .
	Peripherie Update-Dienst	Neue Firmware laden auf den MCL-USB Adapter (Funk) FDUZ227 oder das Funk-Gateway BX-WGW.
Optionen	Voreinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurationen</li> <li>• Pfad von DSV-Datei</li> <li>• Gerät: Serieller Port</li> <li>• Pfad für Firmwarepakete</li> <li>• Allgemeine Einstellungen</li> <li>• Pfad für zusätzliche Dokumente</li> <li>• Auswahl der Sprache</li> <li>• Einstellen der Sendeleistung von FDUZ227 MCL-USB Adapter (Funk)</li> <li>• Geräteliste automatisch abrufen</li> <li>• Toolspeicher/Kudentexte löschen</li> <li>• Pfad für Hilfe-Datei</li> </ul>
Hilfe	Zusätzliche Dokumente anzeigen	Die technische Dokumentation aufrufen
	Zeige Kurzbefehle <Ctrl + Shift + L>	Tastenkombinationen anzeigen
	Über	Zeigt ausführliche Informationen zur Software an.

### 12.4.3. Tastenkombinationen

Eine Übersicht über die verfügbaren Tastenkombinationen erhalten Sie über **Hilfe > Zeige Kurzbefehle** oder **<Ctrl + Shift + L>**.

Bei Verwendung der Registerkarte **Netzwerk** sind folgende Tastenkombinationen möglich:

Befehl	Tastenkombination
Benutzerrolle wechseln	<Ctrl + U>
Verbindung trennen	<Ctrl + Q>
Alle Live-Daten abfragen	<Ctrl + Shift + D>
Batteriestand abfragen	<Ctrl + Shift + B>
Verbindungsstatus in Funkzelle abfragen	<Ctrl + Shift + E>
Gateway-Geräteliste abfragen	<Ctrl + L>
Nachbarschaftstabelle abfragen	<Ctrl + Shift + N>
Neue Ressource importieren	<Ctrl + R>
Nächste Registerkarte	<Ctrl + F8>
Netzwerkdatei öffnen	<Ctrl + O>
Vorherige Registerkarte	<Ctrl + Shift + F8>
Berichte	<Ctrl + P>
Netzwerkdatei speichern	<Ctrl + S>
Zeige Schlüssel-Assistent	<Ctrl + Shift + L>
Jetzt Datensammlung aktualisieren ()	<Ctrl + Shift + C>

Bei Verwendung der Registerkarte **Diagnose Funktion** sind folgende Tastenkombinationen möglich:



**HINWEIS**

<Ctrl + 2>, <4> bedeutet:

1. Die Tasten **Ctrl + 2** gleichzeitig drücken und loslassen.  
Danach die Taste **4** drücken.

Befehl	Tastenkombination
Alarm	<Ctrl + 2>, <4>
Benutzerrolle wechseln	<Ctrl + U>
Prüfen	<Ctrl + 2>, <1>
Prüfen + Alarm	<Ctrl + 2>, <2>
Prüfen + Testalarm	<Ctrl + 2>, <3>
Testmodus deaktivieren	<Ctrl + 3>, <6>
Gerätelokalisierung beenden	<F4>
Geräte-Information	<Ctrl + 3>, <1>
Verbindung trennen	<Ctrl + Q>
Alle Daten abfragen	<Ctrl + D>
Batteriestand abfragen	<Ctrl + B>
Verbindungsstatus in Funkzelle abfragen	<Ctrl + E>
Nachbarschaftstabelle abfragen	<Ctrl + N>
Gesamtlaufzeit abfragen	<Ctrl + T>
Neue Ressource importieren	<Ctrl + R>
Gerät lokalisieren	<F3>
Meldungen	<Ctrl + 3>, <0>
Nächste Registerkarte	<Ctrl + F8>
Netzwerkdatei öffnen	<Ctrl + O>
Parameter	<Ctrl + 3>, <2>
Position	<Ctrl + 3>, <9>
Vorherige Registerkarte	<Ctrl + Shift + F8>
Status lesen	<Ctrl + 2>, <8>
Berichte	<Ctrl + P>
Netzwerkdatei speichern	<Ctrl + S>
Testmodus aktivieren	<Ctrl + 3>, <5>
Zeige Schlüssel-Assistent	<Ctrl + Shift + L>
Störung simulieren	<Ctrl + 2>, <9>
Testalarm	<Ctrl + 2>, <5>
Testalarm total	<Ctrl + 2>, <6>

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

#### 12.4.4. Symbolleiste

Die Befehle in der Symbolleiste ermöglichen folgende Funktionen:

- In der Symbolleiste werden nur Befehle angezeigt, die zur ausgewählten Registerkarte passen.
- Beim Wechseln der Registerkarte ändern sich die angebotenen Befehle.
- Abhängig von den angeschlossenen Funkteilnehmern sind einzelne Befehle ausgeblendet.
- Nicht ausführbare Befehle sind grau dargestellt.



#### Netzwerk

Gateways erkennen ... Verbindung trennen Gateway-Geräteliste abfragen

Befehl	Aktion
Gateways erkennen ...	Die Software sucht nach Funkteilnehmern in Funkreichweite und stellt eine Verbindung her. Die Funkteilnehmer werden in der Netzwerkstruktur angezeigt. Die Signalstärke kann unter <b>Optionen &gt; Voreinstellungen &gt; Allgemein</b> unter <b>Sendeleistung für kabelloses Erkennen der Geräte</b> eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <u>Voreinstellungen</u> .
Verbindung trennen	Die Software trennt die Verbindung zu den Funkteilnehmern in Funkreichweite. Die Funkteilnehmer werden nicht mehr in der Netzwerkstruktur angezeigt.
Gateway-Geräteliste abfragen	Zeigt die Liste der vorhandenen Funkteilnehmer des ausgewählten Funk-Gateways BX-WGW.




#### Diagnose Funktion

Geräte erkennen ... Verbindung trennen

Befehl	Aktion
Geräte erkennen ...	Erkennt die erreichbaren Funkteilnehmer.
Verbindung trennen	Trennt die aktive Verbindung zum Gerät.

### 12.4.5. Netzwerk (Registerkarte)

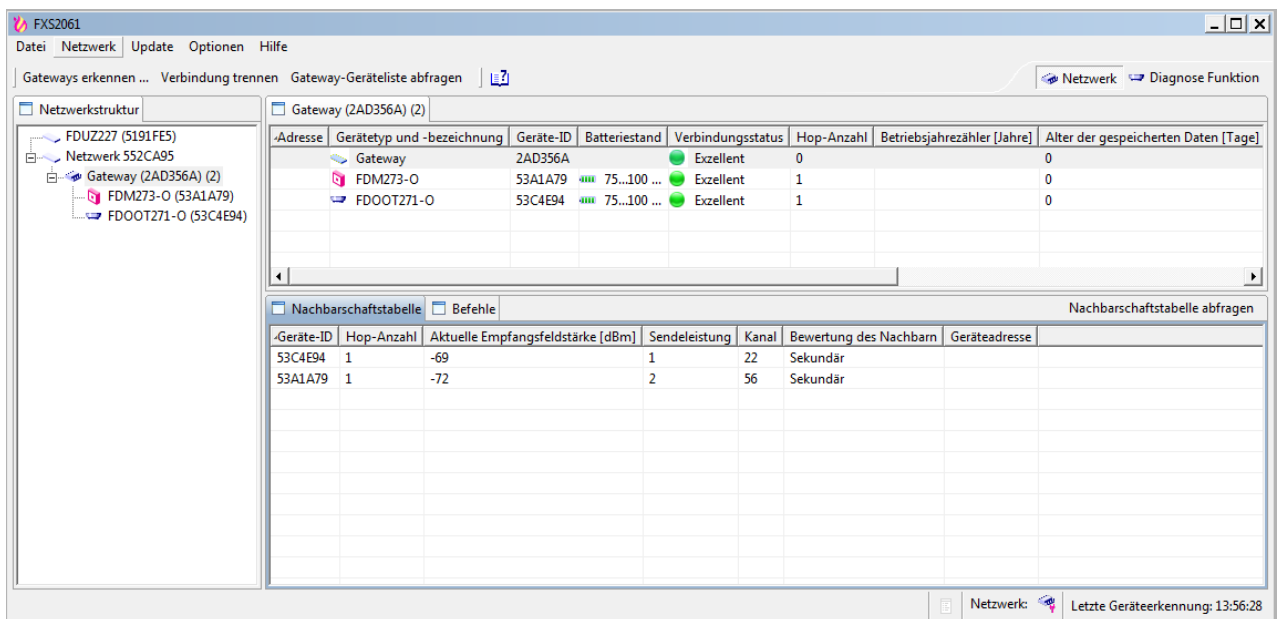
Bei aktivierter Registerkarte  **Netzwerk** können Sie direkt am Funk-Gateway BX-WGW lesen und konfigurieren. Die Software greift auf die aktuellen Daten des Funk-Gateways und dessen Datensammlung der Funkteilnehmer zu.

In der Datensammlung ist das Alter der Daten erkennbar und das Intervall für die Erneuerung der Datensammlung einstellbar.



**HINWEIS**

Die Erneuerung der Datensammlung benötigt Zeit und verbraucht Strom. Je nach Größe der Funkzelle, kann das erneute Einlesen der Daten **bis zu 2 Stunden dauern**.



Netzwerk (Registerkarte)

Registerkarte	Aktion
Netzwerkstruktur	Liste der Netzwerke Information und Auswahl der verbundenen Funkteilnehmer
Gateway-Geräteliste	Liste der Funkteilnehmer des gewählten Funk-Gateways BX-WGW
Nachbarschaftstabelle	Liste mit Qualitätsangaben zur Funkverbindung
Befehle	Liste mit Befehlen

### Gateway-Geräteliste

Es werden alle Funkteilnehmer des ausgewählten Funk-Gateways angezeigt.

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Geräte-ID	Batteriestand	Verbindungsstatus	Hop-Anzahl	Betriebsjahrezähler [Jahre]	Alter der gespeicherten Daten [Tage]
FDCW241	FDCW241	4F94F98		Exzellent	0		Live-Daten
FDOOT271	FDOOT271	493CB61				2	Keine Gatewaydaten vorhanden
FDOOT271	FDOOT271	493CAD9	75...100 ...	Exzellent	1	3	Live-Daten
FDM273	FDM273	4A76CDE	75...100 ...	Exzellent	1	8.3	Live-Daten

Gateway-Geräteliste

Anzeige	Aktion
Adresse	Zeigt die Adresse des Funkteilnehmers an
Gerätetyp und -bezeichnung	Zeigt den Gerätetyp als Symbol und die Gerätebezeichnung
Geräte-ID	Zeigt die Geräte-ID
Batteriestand	Weitere Informationen finden Sie unter <b>Batterieanzeige</b> .
Verbindungsstatus	Der Verbindungsstatus dieses Funkteilnehmers wird angezeigt
	Rot <b>Keine Verbindung zu Gateway</b> Es besteht keine Verbindung zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer.
	Gelb <b>Redundante Verbindung fehlt</b> Die Qualität der Verbindung ist gut, aber es besteht nur <b>ein</b> Verbindungsweg zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer.
	Dunkelgrün <b>Gut</b> Die Qualität der Verbindung ist sehr gut, es bestehen <b>zwei</b> Verbindungswege zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer. Ein Weg führt über einen Nachbarn mit der gleichen Hop-Anzahl zum Funk-Gateway BX-WGW.
	Grün <b>Exzellent</b> Die Qualität der Verbindung ist exzellent, es bestehen <b>zwei</b> Verbindungswege zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer. Beide Wege führen über Nachbarn, die sich näher beim Funk-Gateway BX-WGW befinden.
Schwarz <b>Nicht im Sockel/Gehäuse</b> Der Funkteilnehmer befindet sich nicht im Sockel/Gehäuse.	
Hop-Anzahl	Zeigt die Hop-Anzahl dieser Verbindung zwischen Funkteilnehmer und Funk-Gateway BX-WGW an.
Betriebsjahrezähler [Jahre]	Zeigt die Betriebsdauer in Jahren und Quartalen an.
Alter der gespeicherten Daten [Tage]	Zeigt das Alter der Daten in Tagen an. Live-Daten sind als solche gekennzeichnet.
Kundentext	Die Funktion wird nicht unterstützt
Gruppenadresse	Die Funktion wird nicht unterstützt
Kundentext Gruppe	Die Funktion wird nicht unterstützt
Kanaladresse	Die Funktion wird nicht unterstützt
Kundentext Kanaladresse	Die Funktion wird nicht unterstützt

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

### Nachbarschaftstabelle

Jeder Funkteilnehmer unterhält bis zu 8 Verbindungen zu anderen Funkteilnehmern.

Für jede Verbindung zwischen zwei Funkteilnehmern wird über die **Empfangsfeldstärke RSSI** die erforderliche Sendeleistung bestimmt.

Je größer die erforderliche **Sendeleistung**, desto größer der erforderliche Stromverbrauch und desto geringer die Lebensdauer der Batterie. Deshalb wird am Empfänger das Signal RSSI auf ein Zielband von -70...-75 dBm optimiert. Um dieses Zielband zu erreichen, löst der benachbarte Empfänger die Anpassung der Sendeleistung zu dieser Verbindung aus.

Damit wird

- die Empfangsqualität sichergestellt,
- sowie der Batterieverbrauch auf ein Minimum reduziert.

Die Sendeleistung wird in Stufen 1...10 angezeigt:

Stufe „1“      geringe Sendeleistung      hohe Lebensdauer der Batterie  
 Stufe „10“    maximale Sendeleistung      geringe Lebensdauer der Batterie

Nachbarschaftstabelle		Befehle		Nachbarschaftstabelle abfragen			
Geräte-ID	Hop-Anzahl	Aktuelle Empfangsfeldstärke [dBm]	Sendeleistung	Kanal	Bewertung des Nachbarn	Geräteadresse	
53C4E94	1	-69	1	22	Sekundär		
53A1A79	1	-72	2	56	Sekundär		

Nachbarschaftstabelle

Anzeige	Aktion	
Geräte-ID	Zeigt die Geräte-ID des Funkteilnehmers an	
Hop-Anzahl	Zeigt die Hop-Anzahl dieser Verbindung zwischen dem Funkteilnehmer und dem Funk-Gateway BX-WGW an.	
Aktuelle Empfangsfeldstärke [dBm]	Der selektierte Funkteilnehmer empfängt aktuell mit den angegebenen Empfangsfeldstärken von den Nachbarn.	
Sendeleistung	Zeigt die Sendeleistung dieses Funkteilnehmers in Stufen 1...10 an	
Kanal	Der Funkteilnehmer dieser Zeile sendet auf diesem Kanal zum selektierten Funkteilnehmer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im 868-MHz Band ist die Adresse &lt; 100.</li> <li>• Im 433-MHz Band ist die Adresse &gt; 100.</li> </ul>	
Bewertung des Nachbarn	<b>Primär</b>	Dies ist eine häufig benutzte Verbindung für die Präsenzüberwachung des Funkteilnehmers.
	<b>Sekundär</b>	Diese Verbindung dient vorwiegend dem Netzwerkunterhalt. Sie wird möglicherweise von anderen Funkteilnehmern als primäre Verbindung verwendet.
Geräteadresse	Zeigt die Gruppenadresse und die Kanaladresse an.	

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## Befehle

Die Felder werden nur aktiv, wenn ein Funkteilnehmer ausgewählt ist.

Zeit	Gerät	Geräte-ID	Befehl	Parameter	Rückgabewert	Wiederholen
23 Jan 2017 10:26:08	Gateway	2AD356A	Intervall für automatische Datensammlung	Standard: 90 (1x pro Quartal)		

Befehle

Im Auswahlfenster sind für Funk-Gateways BX-WGW folgende Befehle wählbar:

- Basiskanal-Nummer abfragen
- Intervall für automatische Datensammlung
- Jetzt Datensammlung aktualisieren
- Auf Herstellereinstellungen zurücksetzen

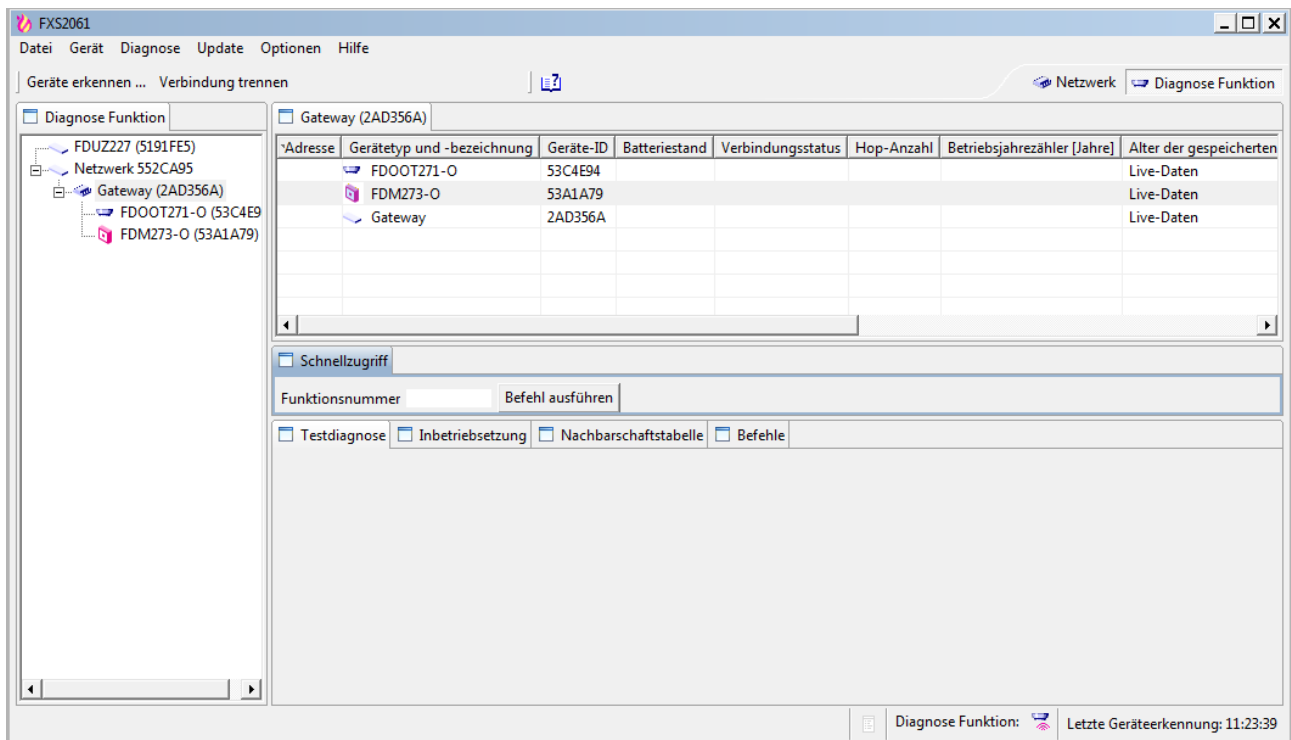
Im Auswahlfenster sind für die Funkteilnehmer FDM273-O und FDOOT271-O folgende Befehle wählbar:

- Basiskanal-Nummer abfragen
- Maximale Anzahl der Hops abfragen
- Auf Herstellereinstellungen zurücksetzen

Anzeige/Schaltfläche/Listefeld	Aktion
Befehlsparameter	Zeigt die Auswahl der Intervalle für die Datensammlung an
	Der ausgewählte Befehl wird ausgeführt
Befehlshistorie	Anzeige der ausgeführten, aufgezeichneten Befehle
	Die aufgezeichneten Befehle werden gelöscht
Zeit	Die (im angeschlossenen Computer) eingestellte Zeit wird angezeigt.
Gerät	Gerätebezeichnung
Befehl	Der ausgeführte Befehl wird angezeigt
Parameter	Parameter des Funkteilnehmers
Rückgabewert	Rückgabewert der ausgeführten Funktion
Wiederholen	Über die Schaltfläche  wird der Befehl erneut ausgeführt

### 12.4.6. Diagnose Funktion (Registerkarte)

Mit der Registerkarte **Diagnose Funktion** lesen Sie direkt die Funkteilnehmer ein, welche sich in Funkreichweite des MCL-USB Adapter (Funk) FDUZ227 befinden.



Diagnose Funktion (Registerkarte)

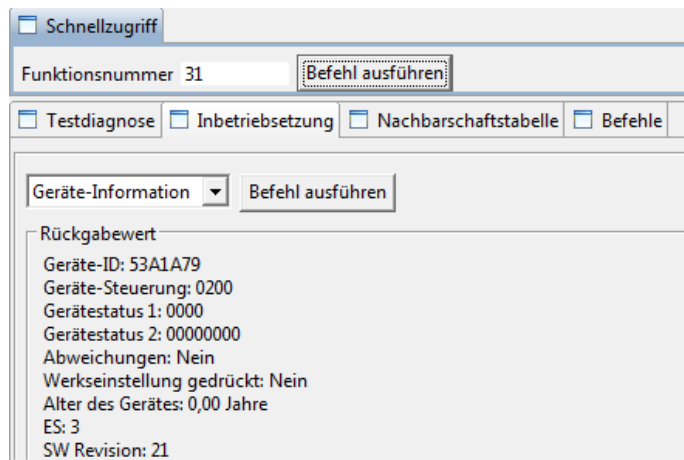
Registerkarte	Aktion
Diagnose Funktion	Liste der Diagnose Netzwerke Information und Auswahl der verbundenen Funkteilnehmer
Gateway-Geräteliste	Liste der Funkteilnehmer des gewählten Funk-Gateways
Schnellzugriff	Schnellzugriff über Funktionsnummern
Testdiagnose	Aktion am Funkteilnehmer auswählen und Rückgabewerte anzeigen
Inbetriebsetzung	Aktivierung der ausgewählten Funktion am Funkteilnehmer
Nachbarschaftstabelle	Liste mit Qualitätsangaben zur Funkverbindung
Befehle	Liste mit den Befehlen

### Gateway Geräteliste

Es werden alle Funkteilnehmer des ausgewählten Funk-Gateways angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie unter Netzwerk (Registerkarte) > Gateway Geräteliste.

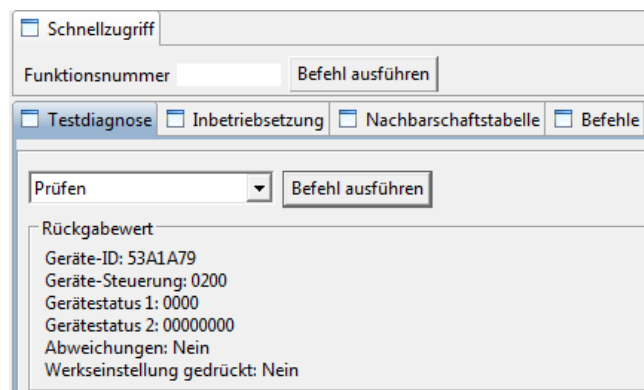
### Schnellzugriff



Schnellzugriff

Eingabe/Schaltfläche	Aktion
Funktionsnummer	Eintragung einer Funktionsnummer, z.B. „31“ für Geräte-Information (Die Ziffern sind die gleichen wie bei der Tastenkombination <Ctrl + 3>, <1>)
	Der Befehl wird ausgeführt

### Testdiagnose




Testdiagnose

Anzeige/Listefeld/Schaltfläche	Aktion
Listefeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen</li> <li>• Prüfen + Alarm</li> <li>• Prüfen + Testalarm</li> <li>• Alarm</li> <li>• Testalarm</li> <li>• Status lesen</li> <li>• Störung simulieren</li> <li>• Warnung Gefahrenstufe 2</li> </ul>
	Der ausgewählte Befehl wird ausgeführt
Rückgabewert	Die Ergebnisse des ausgeführten Befehls werden angezeigt

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## Inbetriebsetzung

*Inbetriebsetzung*

Anzeige/Listenfeld/Schaltfläche	Aktion
Listenfeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte-Information</li> <li>• Parameter</li> </ul>
	Der ausgewählte Befehl wird durchgeführt
Rückgabewert	Die Ergebnisse des ausgeführten Befehls werden angezeigt

## Nachbarschaftstabelle

Jeder Funkteilnehmer unterhält bis zu 8 Verbindungen zu anderen Funkteilnehmern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Netzwerk \(Registerkarte\)](#) > Nachbarschaftstabelle

## Befehle

Die Felder werden nur aktiv, wenn ein Funkteilnehmer ausgewählt ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Netzwerk \(Registerkarte\)](#) > *Befehle*

### 12.4.7. Batterieanzeige

Der Ladezustand wird in fünf Stufen angezeigt.






Durch Anschließen der Batterie wird die Anzeige aktiviert und automatisch **auf 100 %** gestellt.

Wird der Batteriestecker am Funkteilnehmer gezogen und erneut gesteckt, so erkennt der Funkteilnehmer eine neue Batterie und der Ladezustand wird mit 100 % angezeigt. Dies gilt auch bei teilentleerten Batterien!



**HINWEIS**

Benutzen Sie nur **neue, geladene** Batterien, um eine verlässliche Aussage über die Restlebensdauer der Batterie zu erhalten!

Anzeige	Aussage
 75...100 %	Der Ladezustand beträgt 75...100 %.
 50...75 %	Der Ladezustand beträgt 50...75 %.
 25...50 %	Der Ladezustand beträgt 25...50 %.
 <25 %	Der Ladezustand beträgt < 25 %.
 LowBatt	Die Batterie ist leer und die Reservebatterie ist aktiv.

## 12.5. Bedienung

Damit die Software mit Funkteilnehmern kommunizieren kann,

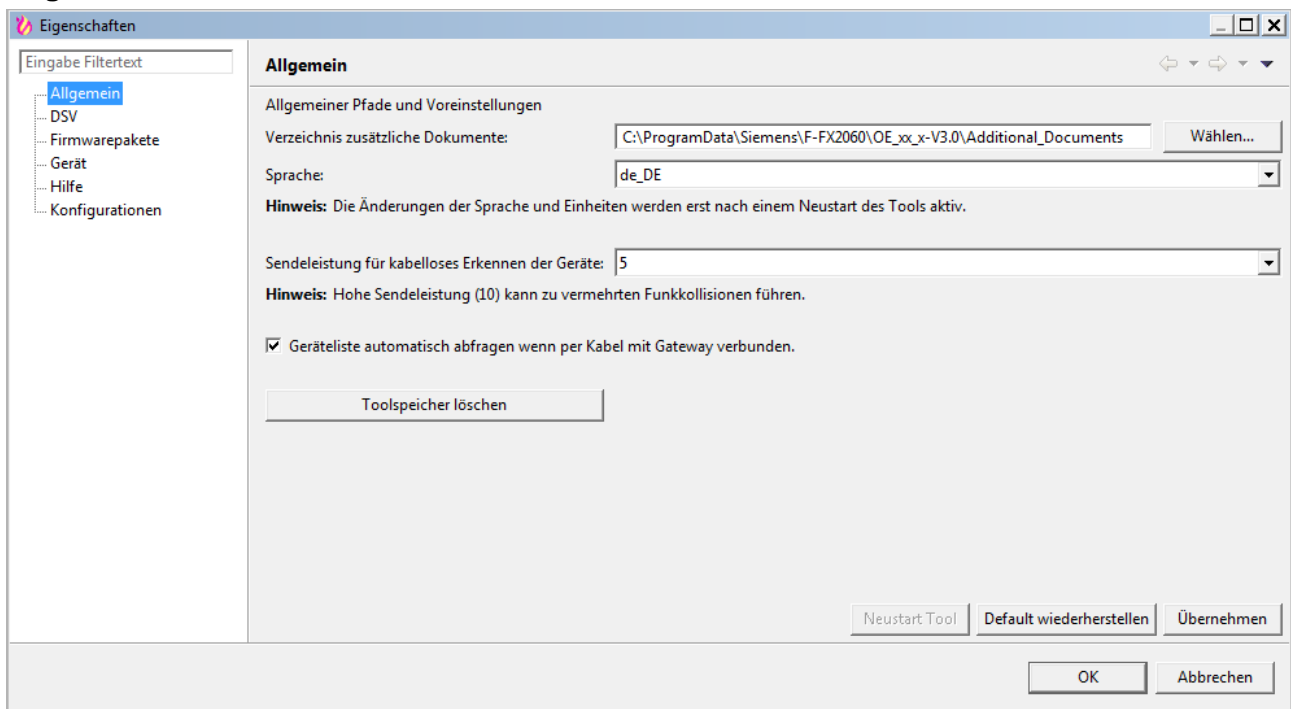
- muss die Software und der entsprechende Treiber auf dem Computer installiert sein,
- müssen alle Funkteilnehmer mit Spannung versorgt sein,
- der Computer über den MCL-USB Adapter (Funk) FDUZ227 mit dem Funk-Gateway BX-WGW verbunden sein,
- die Funkteilnehmer FDM273-O und FDOOT271-O am Funk-Gateway BX-WGW angemeldet sein.

### 12.5.1. Voreinstellungen

Über das Menü **Optionen > Voreinstellungen** können diese Voreinstellungen verwaltet werden:


- Allgemein
- DSV
- Firmwarepakete
- Gerät
- Hilfe
- Konfigurationen

### Allgemein



Voreinstellungen > Allgemein

Feld / Kontrollkästchen / Schaltfläche	Aktion
Verzeichnis zusätzliche Dokumente: <input type="button" value="Wählen..."/>	Der Speicherort für zusätzliche Dokumente kann eingetragen oder nach Klick auf die Schaltfläche <b>Wählen</b> im Verzeichnisbaum ausgewählt werden.
Sprache:	Folgende Sprachen sind auswählbar: en/de_DE Die Änderung der Sprache wird erst nach einem Neustart der Software wirksam.
Sendeleistung für kabelloses Erkennen der Geräte:	Einstellen der Sendeleistung des FDUZ227 MCL-USB Adapters (Funk) in Stufen von „1“ (gering) bis „10“ (maximal). Voreinstellung: „5“. Bei Stufe „10“ werden alle in maximaler Funkreichweite erreichbaren Funkteilnehmer abgefragt. Die Abfrage dauert länger, als bei einer niedrigeren Stufe. Weitere Informationen finden Sie unter <u>Netzwerk (Registerkarte) &gt; Nachbarschaftstabelle</u> .
Geräteliste automatisch abfragen, wenn per Kabel mit BX-WGW verbunden	Auswahl zur automatischen Aktualisierung der Geräteliste
<input type="button" value="Toolspeicher löschen"/>	Die in der Software gespeicherten Werte werden gelöscht
<input type="button" value="Neustart Tool"/>	Es wird neu gestartet um Änderungen der Sprache und Einheiten zu aktivieren.
<input type="button" value="Default wiederherstellen"/>	Die Standard-Einstellungen werden wieder hergestellt
<input type="button" value="Übernehmen"/>	Die geänderten Einstellungen werden übernommen
<input type="button" value="OK"/>	Die Änderung wird bestätigt
<input type="button" value="Abbrechen"/>	Vorgang abbrechen



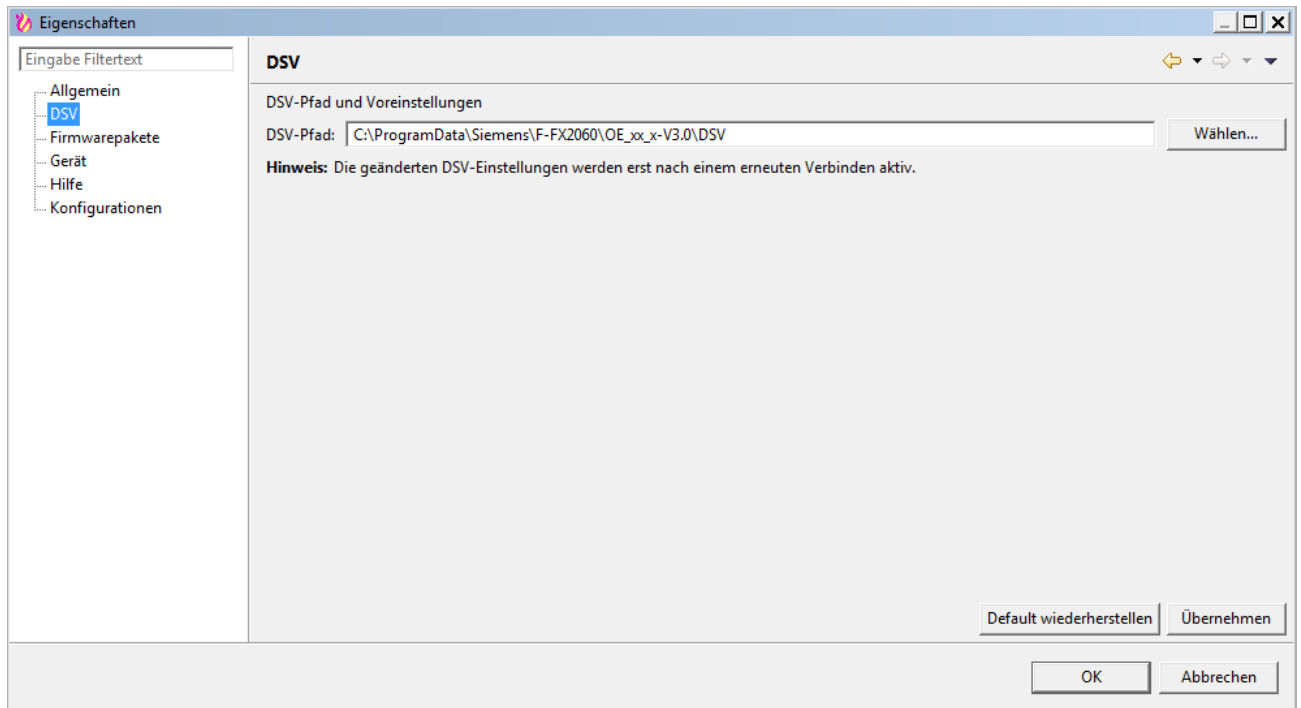
**HINWEIS**  
Es wird jedoch **nicht empfohlen**, die Pfade nach erfolgter Installation in der Software zu ändern! Weitere Informationen finden Sie unter Software installieren.

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

**DSV**

!

**HINWEIS**  
Änderungen werden erst nach einem erneuten Verbinden aktiv.

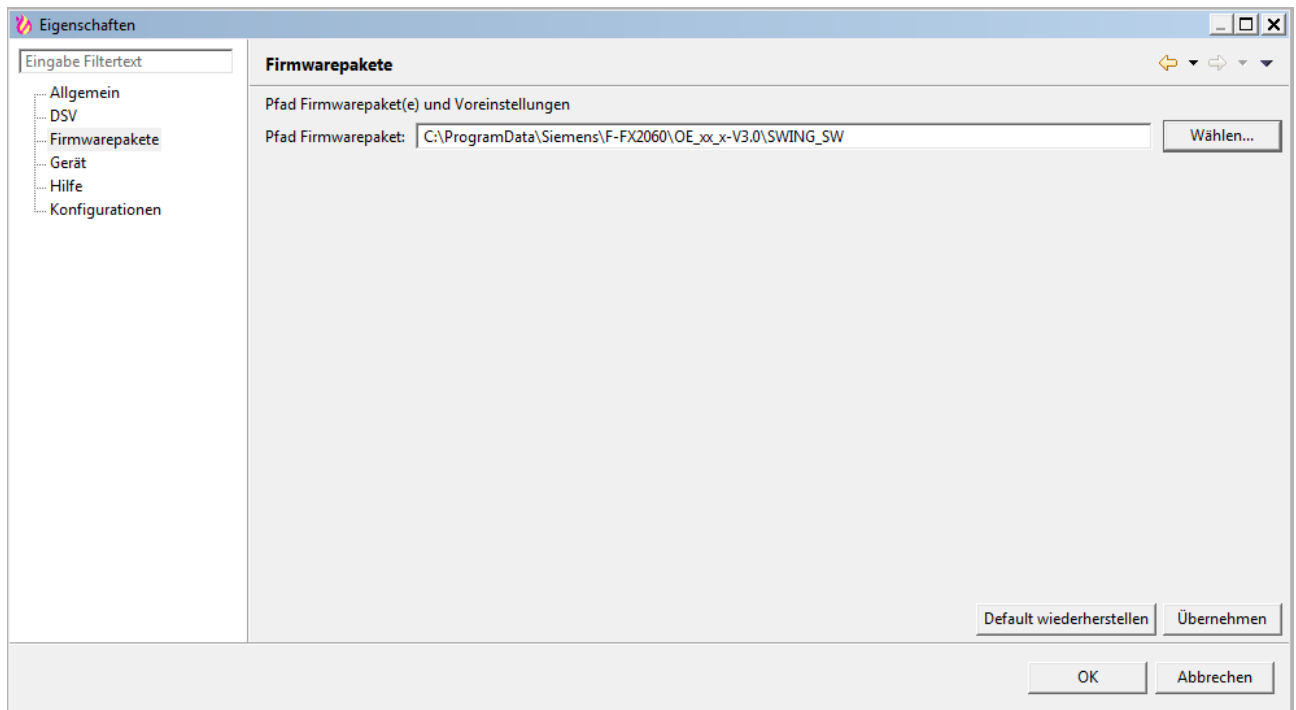


Voreinstellungen > DSV

Feld / Schaltfläche	Aktion
DSV-Pfad: <input type="button" value="Wählen..."/>  <input type="button" value="Default wiederherstellen"/>	Der Speicherort der DSV kann eingetragen oder nach Klick auf die Schaltfläche <b>Wählen</b> im Verzeichnisbaum ausgewählt werden.  Standardeinstellungen wiederherstellen
<input type="button" value="Übernehmen"/>	Geänderte Einstellungen übernehmen
<input type="button" value="OK"/>	Änderung bestätigen
<input type="button" value="Abbrechen"/>	Vorgang abbrechen

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## Firmwarepakete



Voreinstellungen > Firmwarepakete

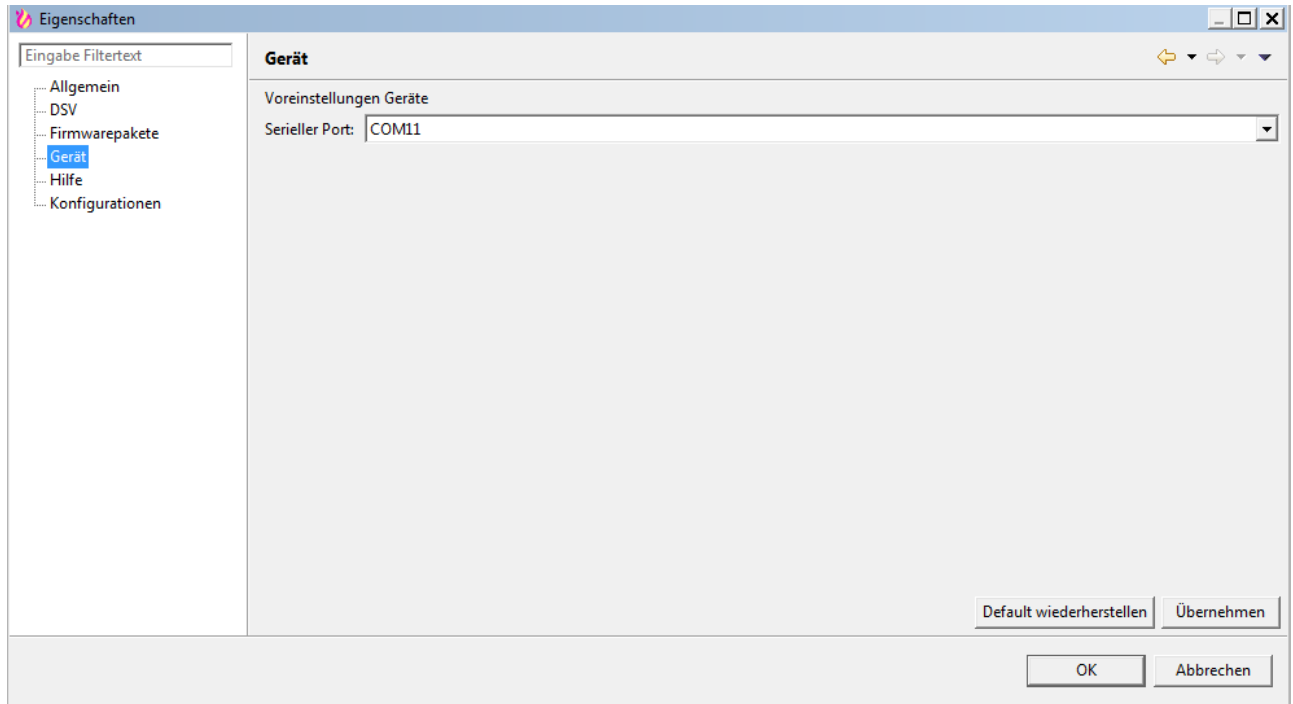
Feld / Schaltfläche	Aktion
Pfad Firmwarepaket: <input type="button" value="Wählen..."/>	Der Speicherort des Firmwarepakets kann eingetragen oder nach Klick auf die Schaltfläche <b>Wählen</b> im Verzeichnisbaum ausgewählt werden.
<input type="button" value="Default wiederherstellen"/>	Standardeinstellungen wiederherstellen
<input type="button" value="Übernehmen"/>	Geänderte Einstellungen übernehmen
<input type="button" value="OK"/>	Änderung bestätigen
<input type="button" value="Abbrechen"/>	Vorgang abbrechen



### HINWEIS

Es wird jedoch nicht empfohlen, die Pfade nach erfolgter Installation in der Software zu ändern! Weitere Informationen finden Sie unter [Software installieren](#).

**Gerät**

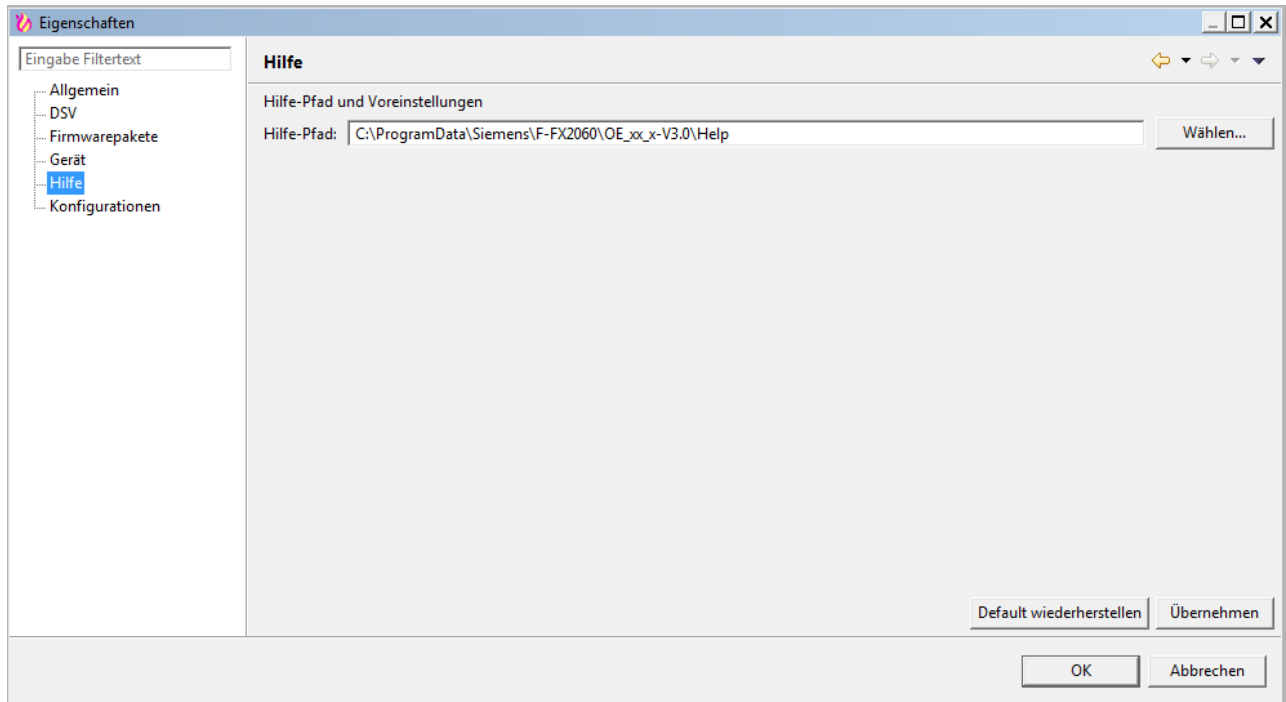


Voreinstellungen > Gerät

Feld / Schaltfläche	Aktion
Serieller Port:	Auswahl der seriellen COM Schnittstelle, über die der MCL-USB Adapter (Funk) FDUZ227 mit dem Computer verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verbindung zwischen Funkteilnehmern und dem Computer.</a>
Default wiederherstellen	Standardeinstellungen wiederherstellen
Übernehmen	Geänderte Einstellungen übernehmen
OK	Änderung bestätigen
Abbrechen	Vorgang abbrechen

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

Hilfe



Voreinstellungen > Hilfe

Feld / Schaltfläche	Aktion
Hilfe-Pfad: <input data-bbox="181 1115 320 1149" type="button" value="Wählen..."/>	Der Speicherort der Hilfe-Dokumente kann eingetragen oder nach Klick auf die Schaltfläche <b>Wählen</b> im Verzeichnisbaum ausgewählt werden.
<input data-bbox="181 1182 405 1216" type="button" value="Default wiederherstellen"/>	Standardeinstellungen wiederherstellen
<input data-bbox="181 1238 320 1272" type="button" value="Übernehmen"/>	Geänderte Einstellungen übernehmen
<input data-bbox="181 1294 320 1328" type="button" value="OK"/>	Änderung bestätigen
<input data-bbox="181 1350 320 1384" type="button" value="Abbrechen"/>	Vorgang abbrechen



**HINWEIS**

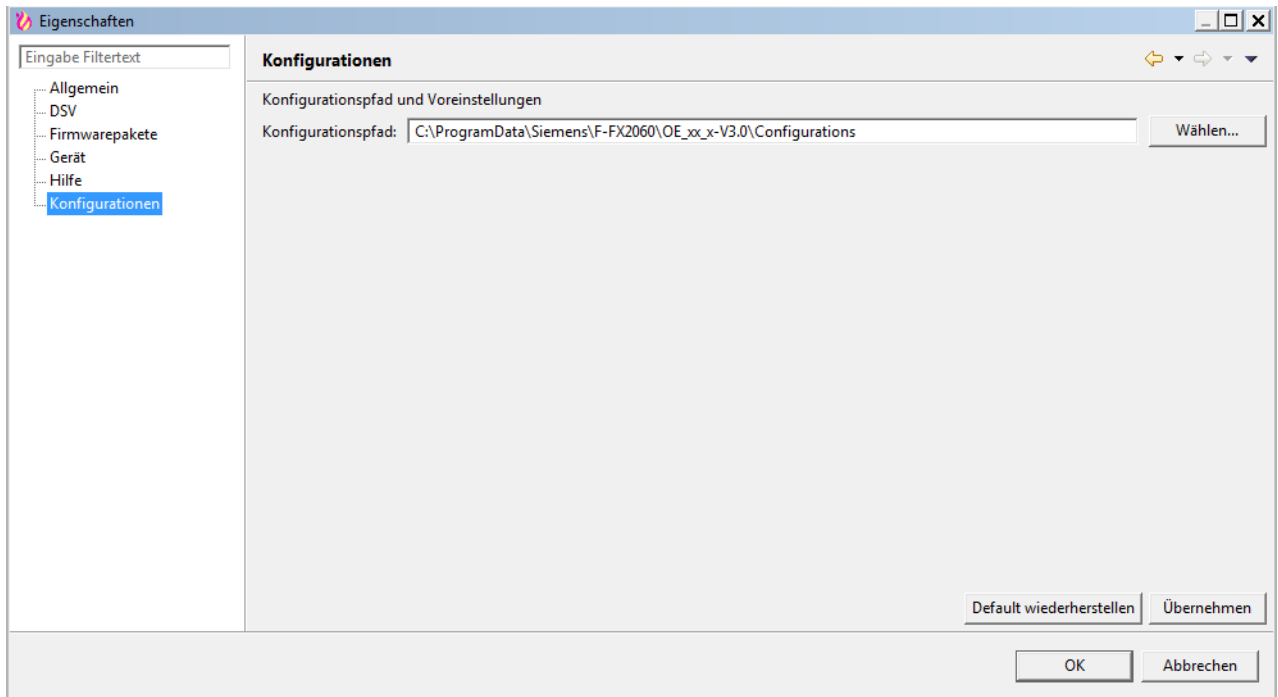
Es wird jedoch nicht empfohlen, die Pfade nach erfolgter Installation in der Software zu ändern! Weitere Informationen finden Sie unter [Software installieren.](#)

## Konfigurationen



### HINWEIS

Änderungen werden erst nach einem erneuten Verbinden aktiv.



Voreinstellungen > Konfigurationen

Feld / Schaltfläche	Aktion
Konfigurationspfad und Voreinstellungen: Wählen...	Der Speicherort des Konfigurationspfades kann eingetragen oder nach Klick auf die Schaltfläche <b>Wählen</b> im Verzeichnisbaum ausgewählt werden.
Default wiederherstellen	Standardeinstellungen wiederherstellen
Übernehmen	Geänderte Einstellungen übernehmen
OK	Änderung bestätigen
Abbrechen	Vorgang abbrechen



### HINWEIS

Es wird jedoch nicht empfohlen, die Pfade nach erfolgter Installation in der Software zu ändern! Weitere Informationen finden Sie unter [Software installieren](#).

## Live-Daten

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Live-Daten für die einzelnen Funkteilnehmer:

Gerät	Registerkarte	Menü	Untermenü
BX-WGW	Netzwerk	Netzwerk	Gateway-Geräteliste abfragen
			Verbindungsstatus in Funkzelle abfragen
			Nachbarschaftstabelle abfragen
FDOOT271-O FDM273-O	Diagnose Funktion	Gerät	Verbindungsstatus abfragen
			Nachbarschaftstabelle abfragen
			Batteriestand abfragen
			Gesamtlaufzeit abfragen

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie das **Menü**
2. Wählen Sie das betreffende **Untermenü** um mögliche Live-Daten anzuzeigen.

Die Werte der ausgewählten Live-Daten werden aktualisiert.

Je nach Umfang der Abfrage kann diese einige Minuten dauern.

Die Werte der Live-Daten werden der Spalte **Alter der gespeicherten Daten [Tage]** angezeigt.

Die Markierung „Live-Daten“ erfolgt, sobald ein Wert aktuell ist.

## Kundentexte

Kundentexte werden in der Brandmeldezentrale Integral IP gepflegt und gespeichert.

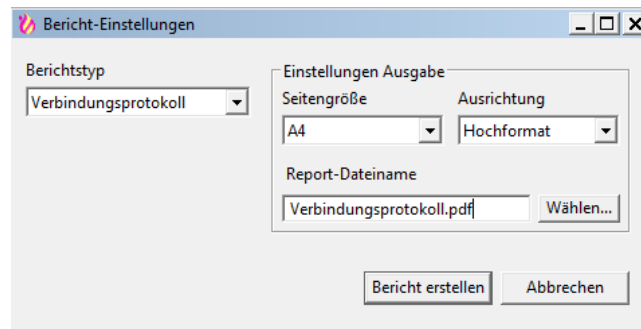


### HINWEIS

Die Kundentexte können in die Software FXS2061 nicht importiert werden!.

### Bericht-Einstellungen

Die Einstellungen sind über das Menü **Datei > Berichte** aufrufbar:



Bericht-Einstellungen

Listenfeld	Untermenü	Aktion / Ergebnis
Berichtstyp	Qualitätsprotokoll	a) Zeigt die Qualität der Verbindungen des Funk-Gateway BX-WGW und der einzelnen Funkteilnehmer an.
	Verbindungsprotokoll	a) Zeigt die Qualität der Verbindungen des Funk-Gateway BX-WGWs und der einzelnen Funkteilnehmer an. b) Zeigt die Qualität der Verbindungen zu den Nachbarn an.
	Erweitertes Verbindungsprotokoll	a) Zeigt die Qualität der Verbindungen des Funk-Gateway BX-WGWs und der einzelnen Funkteilnehmer an. b) Zeigt die Qualität der Verbindungen zu den Nachbarn an. c) Zeigt die Sendeleistung, die Hop-Anzahl, die Empfangsfeldstärke, die Anzahl der Kanäle und die Bewertung der Verbindung zu den Nachbarn an.
Einstellungen Ausgabe	Seitengröße	Papierformat auswählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A0</li> <li>• A1</li> <li>• A2</li> <li>• A3</li> <li>• A4</li> <li>• A5</li> <li>• LETTER</li> <li>• LEGAL</li> </ul>
	Ausrichtung	Seitenausrichtung auswählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochformat</li> <li>• Querformat</li> </ul>
	Report-Dateiname	Der ausgewählte Bericht wird als pdf-Datei ausgegeben. Der Dateiname ist editierbar.
		Der Speicherort kann nach Klick auf die Schaltfläche <b>Wählen</b> im Verzeichnisbaum ausgewählt werden.
		Bericht erstellen
	Vorgang abbrechen	

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)



Verbindungsprotokoll	23 Jan 2017 14:51:24
Netz-ID: 552CA95	
Installationsdatum:	

**Geräte-ID: 2AD356A**  
**Geräteadresse:**

**Alter der gespeicherten Daten: Live-Daten Tage**

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Kundentext Gruppe	Kundentext Kanaladresse	Hop-Anzahl	Verbindungsstatus
	Gateway			0	● Exzellent

**Nachbarn:**

Geräte-ID	Geräteadresse
53C4E94	
53A1A79	

**Geräte-ID: 53A1A79**  
**Geräteadresse:**

**Alter der gespeicherten Daten: Live-Daten Tage**

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Kundentext Gruppe	Kundentext Kanaladresse	Hop-Anzahl	Verbindungsstatus
	FDM273-O			1	● Exzellent

**Nachbarn:**

Geräte-ID	Geräteadresse
2AD356A	
53C4E94	

**Geräte-ID: 53C4E94**  
**Geräteadresse:**

**Alter der gespeicherten Daten: Live-Daten Tage**

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Kundentext Gruppe	Kundentext Kanaladresse	Hop-Anzahl	Verbindungsstatus
	FDOOT271-O			1	● Exzellent

**Nachbarn:**

Geräte-ID	Geräteadresse
53A1A79	
2AD356A	

**Anmerkung**

Dieser Report zeigt die realen Daten zum Aufnahmezeitpunkt durch den Funk-Gateway. Wegen der Dynamik des Funksystems passt sich das System automatisch an Veränderungen an. Deshalb können die aktuellen Daten von den gespeicherten Daten abweichen.

**Unterschriften:**

Installateur	Kunde
Datum und Installationsort	Datum und Installationsort

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

Erweitertes Verbindungsprotokoll	
Netz-ID: 552CA95	23 Jan 2017 14:52:02
Installationsdatum:	

**Geräte-ID: 2AD356A** **Alter der gespeicherten Daten: Live-Daten Tage**  
**Geräteadresse:**

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Kundentext Gruppe	Kundentext Kanaladresse	Hop-Anzahl	Verbindungsstatus
	Gateway			0	<span style="color: green;">●</span> Exzellent

**Nachbarn:**

Geräte-ID	Geräteadresse	Hop-Anzahl	Aktuelle Empfangsfeldstärke [dBm]	Sendeleistung	Kanal	Bewertung des Nachbarn
53C4E94		1	-65	1	22	Sekundär
53A1A79		1	-75	1	56	Sekundär

**Geräte-ID: 53A1A79** **Alter der gespeicherten Daten: Live-Daten Tage**  
**Geräteadresse:**

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Kundentext Gruppe	Kundentext Kanaladresse	Hop-Anzahl	Verbindungsstatus
	FDM273-O			1	<span style="color: green;">●</span> Exzellent

**Nachbarn:**

Geräte-ID	Geräteadresse	Hop-Anzahl	Aktuelle Empfangsfeldstärke [dBm]	Sendeleistung	Kanal	Bewertung des Nachbarn
2AD356A		0	-68	1	14	Primär
53C4E94		1	-61	1	22	Primär

**Geräte-ID: 53C4E94** **Alter der gespeicherten Daten: Live-Daten Tage**  
**Geräteadresse:**

Adresse	Gerätetyp und -bezeichnung	Kundentext Gruppe	Kundentext Kanaladresse	Hop-Anzahl	Verbindungsstatus
	FDOOT271-O			1	<span style="color: green;">●</span> Exzellent

**Nachbarn:**

Geräte-ID	Geräteadresse	Hop-Anzahl	Aktuelle Empfangsfeldstärke [dBm]	Sendeleistung	Kanal	Bewertung des Nachbarn
53A1A79		1	-61	1	56	Primär
2AD356A		0	-71	1	14	Primär

**Anmerkung**


Dieser Report zeigt die realen Daten zum Aufnahmezeitpunkt durch den Funk-Gateway. Wegen der Dynamik des Funksystems passt sich das System automatisch an Veränderungen an. Deshalb können die aktuellen Daten von den gespeicherten Daten abweichen.

**Unterschriften:**

Installateur     Datum und Installationsort	Kunde     Datum und Installationsort
--	---

**Bericht lesen**





Der Bericht zeigt die realen Daten zum Aufnahmezeitpunkt durch das Funk-Gateway. Wegen der Dynamik des Funksystems passt sich das System automatisch an Veränderungen an. Deshalb können die aktuellen Daten von den gespeicherten Daten abweichen.



**HINWEIS**

Das Funk-Gateway BX-WGW speichert Daten aller mit ihm verbundenen Funkteilnehmer. Diese Datensammlung wird gelegentlich erneuert, kann aber auch mehrere Monate alt sein.

Das Funk-Gateway BX-WGW speichert Daten aller mit ihm verbundenen Funkteilnehmer. Diese Datensammlung wird gelegentlich erneuert, kann aber auch mehrere Monate alt sein.

Begriff	Erklärung	
Netz-ID:	Zeigt die Kennzeichnung des Netzes an.	
Geräte-ID	Zeigt die Serienkennzeichnung des Funkteilnehmers an.	
Geräteadresse	Die Funktion wird nicht unterstützt	
Adresse	Die Funktion wird nicht unterstützt	
Gerätetyp und -bezeichnung	Zeigt den Gerätetyp als Symbol und die Gerätebezeichnung an.	
Kundentext Gruppe	Die Funktion wird nicht unterstützt	
Kundentext Kanaladresse	Die Funktion wird nicht unterstützt	
Hop-Anzahl	Zeigt die Hop-Anzahl dieser Verbindung zwischen Funkteilnehmer und Funk-Gateway BX-WGW an.	
Verbindungsstatus	Der Verbindungsstatus dieses Funkteilnehmers wird angezeigt	
	 Rot	<b>Keine Verbindung zu Gateway</b> Es besteht keine Verbindung zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer.
	 Gelb	<b>Redundante Verbindung fehlt</b> Die Qualität der Verbindung ist gut, aber es besteht nur <b>ein</b> Verbindungsweg zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer.
	 Dunkelgrün	<b>Gut</b> Die Qualität der Verbindung ist sehr gut, es bestehen <b>zwei</b> Verbindungswege zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer. Ein Weg führt über einen Nachbarn mit der gleichen Hop-Anzahl zum Funk-Gateway BX-WGW.
 Grün	<b>Exzellent</b> Die Qualität der Verbindung ist exzellent, es bestehen <b>zwei</b> Verbindungswege zwischen Funk-Gateway BX-WGW und dem Funkteilnehmer. Beide Wege führen über Nachbarn, die sich näher beim Funk-Gateway BX-WGW befinden.	
Aktuelle Empfangsfeldstärke [dBm]	Der selektierte Funkteilnehmer empfängt aktuell mit den angegebenen Empfangsfeldstärken von den Nachbarn.	
Sendeleistung	Zeigt die Sendeleistung dieses Funkteilnehmers in Stufen von „1“ (gering) bis „10“ (maximal) an.	
Kanal	Der Funkteilnehmer dieser Zeile sendet auf diesem Kanal zum selektierten Funkteilnehmer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im 868-MHz-Band ist die Adresse &lt; 100.</li> <li>• Im 433-MHz-Band ist die Adresse &gt; 100.</li> </ul>	
Bewertung des Nachbarn	Primär	Dies ist eine wichtige Verbindung für die Präsenzüberwachung des Funkteilnehmers.
	Sekundär	Dies ist eine weniger wichtige Verbindung zum Funkteilnehmer.

7003018 PB 2. Ausgabe 11.12.2018 (Erstausgabe 30.06.2017)

## Bericht interpretieren

Der Bericht gibt eine Aussage zu den Daten der Funkzelle. Zur Beurteilung der Qualität der Funkzelle bewerten Sie die Daten des Berichts. Voraussetzung zur Beurteilung ist, dass die Daten für alle Funkteilnehmer vorliegen.



### HINWEIS


Berücksichtigen Sie das Alter der Daten und aktualisieren Sie im Zweifelsfall die Daten.

Berücksichtigen Sie neben der aktuellen Situation auch bevorstehende, kundenseitige Änderungen z. B. Umbaumaßnahmen am Gebäude.

## Gute Funkzelle

- Jeder Funkteilnehmer hat möglichst viele Nachbarn mit Verbindung zum Funk-Gateway BX-WGW (hohe Netzdichte).
- Die Sendeleistung ist gering und damit der Stromverbrauch niedrig.
- Die Empfangsfeldstärke RSSI ist für alle Funkteilnehmer ähnlich groß.

## Funkzelle mit erhöhtem Störungsrisiko

- Bei Verbindungsstatus  Gelb (Redundante Verbindung fehlt): Ein Funkteilnehmer hat nur einen Verbindungsweg zum Funk-Gateway BX-WGW.
- Die Sendeleistung eines Funkteilnehmers ist groß.
- Die Empfangsfeldstärke RSSI eines primären Funkteilnehmers liegt unter -80 dBm (Optimal wäre -70...-75 dBm)

## 12.6. Funk-Gateway BX-WGW austauschen

Beim Austausch können gespeicherte Daten auf das neue Funk-Gateway BX-WGW übernommen werden.




### HINWEIS

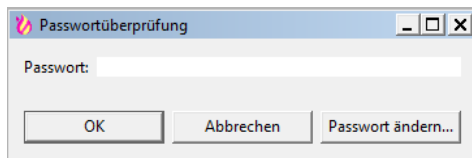
Diese Funktion ist nur dafür vorgesehen, um defekte Gateways auszutauschen, die dann entsorgt werden müssen. Es dürfen damit keine „Duplikate“ erstellt werden, da die Netz-ID nur einmalig vorkommen darf.



### HINWEIS

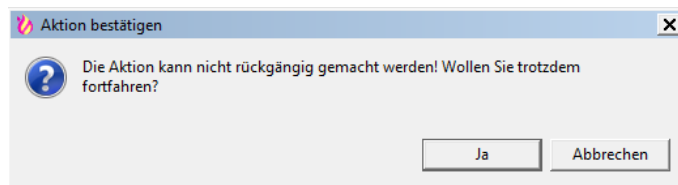
Die betroffenen Meldergruppen in der Brandmelderzentrale in Revision schalten und die Steuerungen sichern.

1. Wählen Sie in der Registerkarte  **Netzwerk** das alte (zu tauschende) Funk-Gateway BX-WGW aus.
2. Wählen Sie das Menü **Update > Gateway austauschen**.
3. Geben Sie das Passwort ein. Das initiale Passwort ist „1234“.

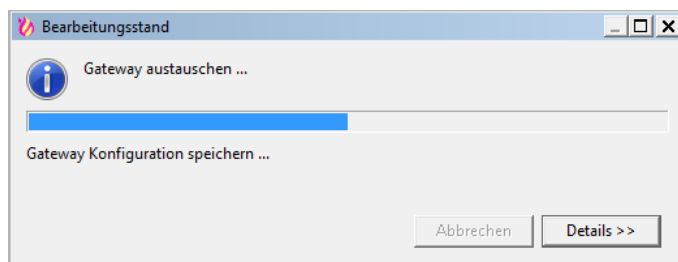


Mit **OK** bestätigen

4. Sicherheitsabfrage mit **Ja** bestätigen

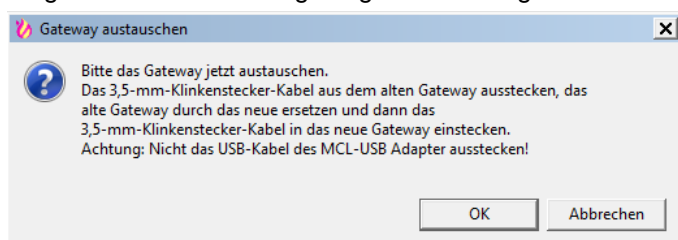


Die Daten werden aus dem alten Funk-Gateway BX-WGW ausgelesen.

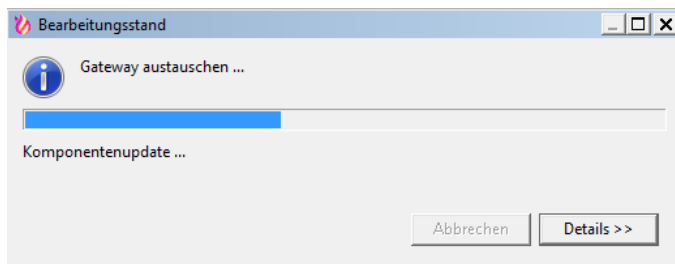


*Die Gateway Konfiguration wird gespeichert*

5. Das Fenster **Gateway austauschen** erscheint.  
Folgen Sie exakt den angezeigten Handlungsaufforderungen.



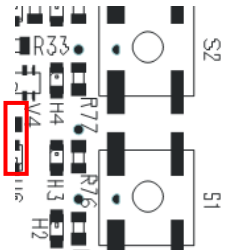
6. Erst mit **OK** bestätigen, wenn Sie auf das neue Funk-Gateway BX-WGW verkabelt haben.



*Das Komponentenupdate beginnt*

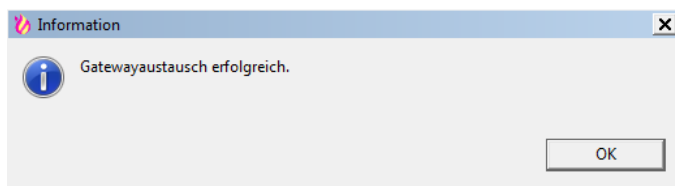
Das neue Funk-Gateway BX-WGW übernimmt automatisch die Netz-ID des alten Funk-Gateways.

Je nach Größe der Funkzelle kann dies bis zu 1-2 Stunden dauern. Die LED (H4) blinkt.



*Die LED (H4) befindet sich in der Nähe vom Taster S2 auf der Platine*

7. Die erfolgreiche Datenübertragung mit **OK** bestätigen.



*Der erfolgreiche Gateway Austausch wird bestätigt*

8. Montieren Sie das neue Funk-Gateway BX-WGW.



#### **HINWEIS**

Entsorgen Sie das alte Funk-Gateway BX-WGW vorschriftsmäßig.

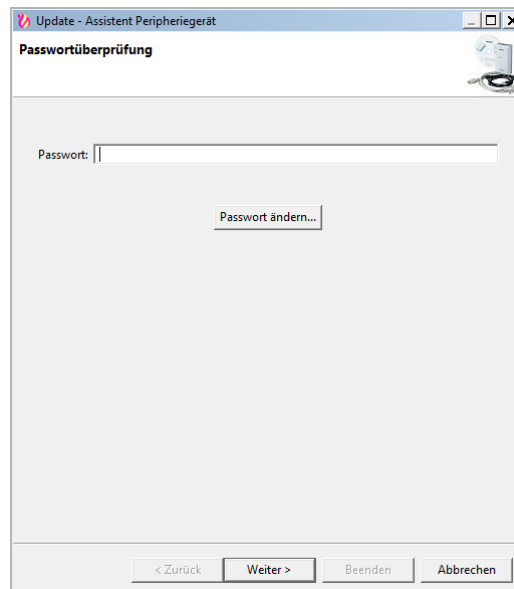
## 12.7. Firmware-Update des MCL-USB Adapters (Funk) FDUZ227



### HINWEIS

Es darf keine Verbindung zu den Funkteilnehmern bestehen!

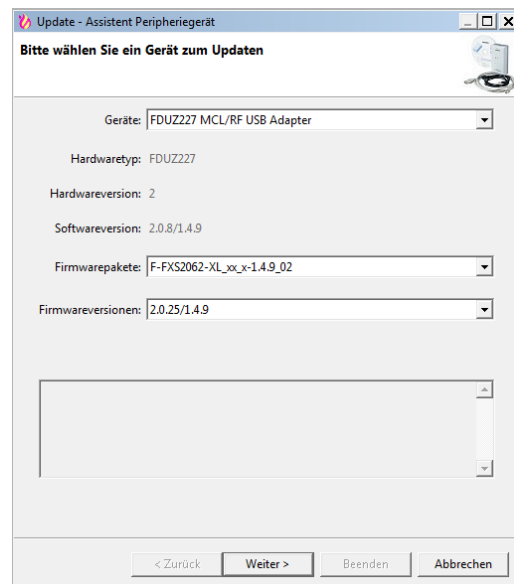
Wählen Sie das Menü **Update > Peripherie Update-Dienst**.



Geben Sie das Passwort ein. Das initiale Passwort ist „1234“.

Klicken Sie auf **Weiter**.

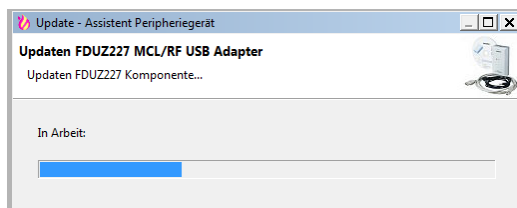
Wählen Sie unter Geräte **FDUZ227 MCL/RF USB Adapter** aus.



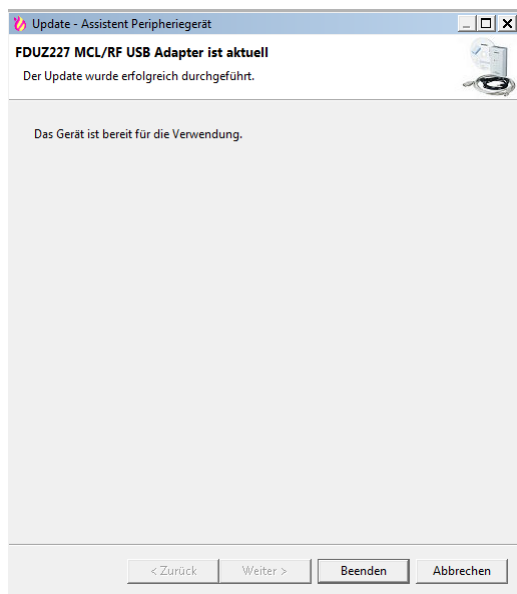
Die verfügbaren Firmwarepakete werden angeboten.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Der Update beginnt.



*Update in Arbeit*



Das erfolgreiche Update wird bestätigt.  
Klicken Sie auf **Beenden**.

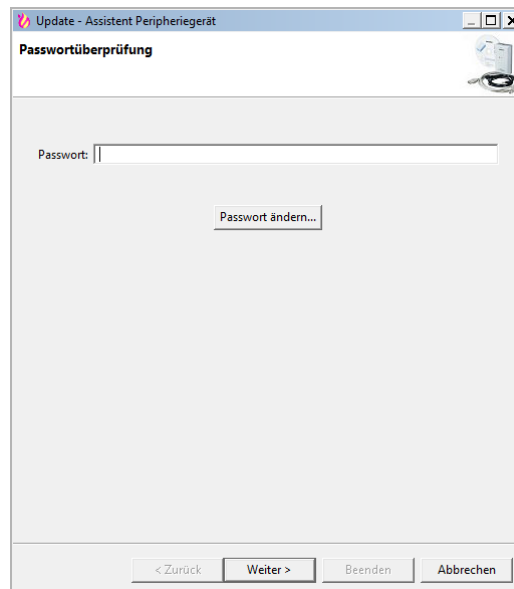
## 12.8. Firmware-Update des Funk-Gateways BX-WGW



### HINWEIS

Es muss eine Verbindung zu den Funkteilnehmern bestehen!

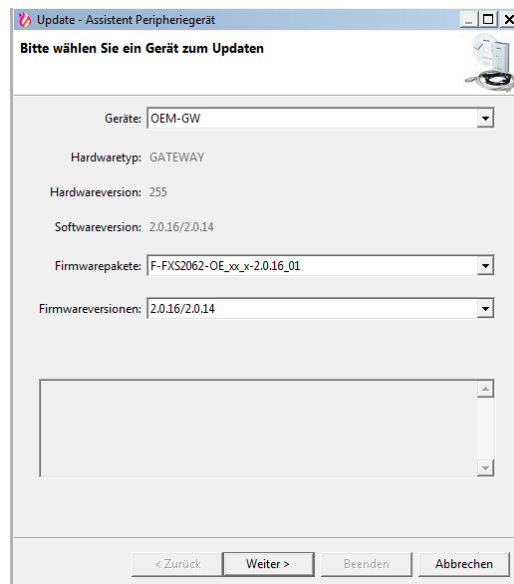
Wählen Sie das Menü **Update > Peripherie Update-Dienst**.



Geben Sie das Passwort ein. Das initiale Passwort ist „1234“.

Klicken Sie auf **Weiter**.

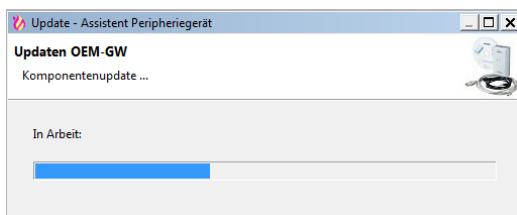
Wählen Sie unter Geräte **OEM-GW** aus.



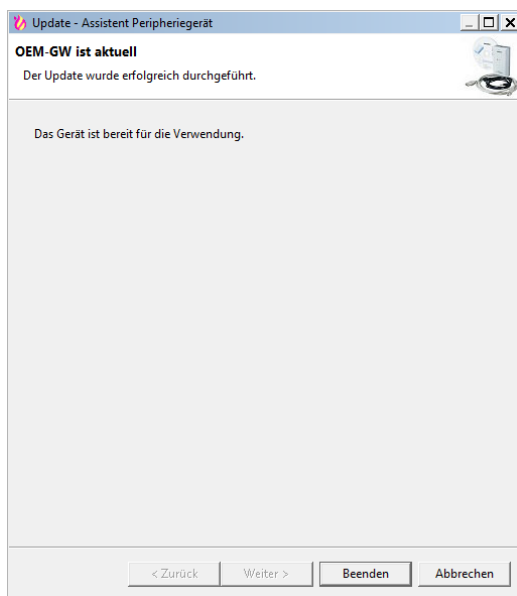
Die verfügbaren Firmwarepakete werden angeboten.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Update beginnt.



*Update in Arbeit*

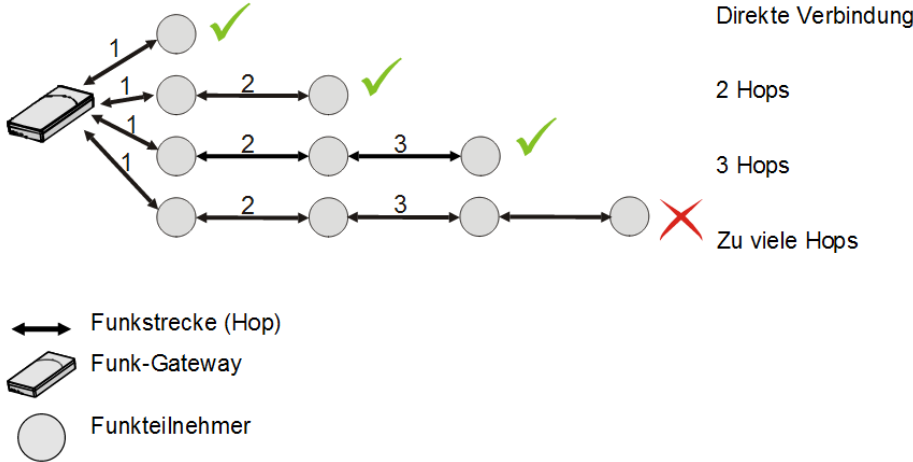




Das erfolgreiche Update wird bestätigt.

Klicken Sie auf **Beenden**.

Das Funk-Gateway BX-WGW hat die geänderte Firmware.

## 12.9. Glossar

Begriff	Erklärung
DSV	<b>Device Specific Variant</b> Eine DSV-Datei enthält alle Informationen der Funkteilnehmer für die Benutzung durch die Software FXS2061.
Kanal	Ein Funkteilnehmer sendet auf diesem (Funk-)Kanal zum nächsten Funkteilnehmer. Im 868...870 MHz-Bereich gibt es 27 Kanäle Im 433...435 MHz-Bereich gibt es 20 Kanäle Funktioniert eine Funkstrecke wiederholt nicht oder nur schlecht, wird entweder der Kanal oder die Frequenz gewechselt.
Funk-Gateway	Das Funk-Gateway BX-WGW sollte an einem zentralen Ort innerhalb der Funkzelle installiert werden.
Funkzelle	Eine Funkzelle wird aus maximal 30 Funkteilnehmern inklusive Funk-Gateway gebildet. Maximal 16 Funkzellen können überlappend geplant werden.
Hop	Die Funkstrecke von einem Funkteilnehmer zum nächsten wird als Hop bezeichnet. Jeder Funkteilnehmer hat Hop-Eigenschaften.
Hop-Anzahl	Eine Funkverbindung vom Funk-Gateway BX-WGW zu einem Funkteilnehmer darf über maximal 3 Hops gehen.   <p>Direkte Verbindung 2 Hops 3 Hops Zu viele Hops</p> <p>↔ Funkstrecke (Hop)   Funk-Gateway   Funkteilnehmer</p> <p>Ist eine Funkstrecke zu einem benachbarten Funkteilnehmer blockiert, wird automatisch auf einen anderen Funkteilnehmer ausgewichen.</p>
Multihop	Die Multihop-Technologie ermöglicht eine Erweiterung der Reichweite entsprechend der Hop-Anzahl. Siehe <i>Hop-Anzahl</i> .
RSSI	<b>Received Signal Strength Indication</b> Wert für die Empfangsfeldstärke der Funkteilnehmer in dBm. Je höher der Wert, umso besser die Signalstärke. Optimal wäre die Signalstärke -70...-75 dBm. Für jede Verbindung zwischen zwei Funkteilnehmern wird über die Empfangsfeldstärke RSSI die erforderliche Sendeleistung bestimmt.
Sendeleistung	Die Sendeleistung wird in Stufen 1...10 angezeigt: Stufe „1“      geringe Sendeleistung      hohe Lebensdauer der Batterie Stufe „10“     maximale Sendeleistung      geringe Lebensdauer der Batterie

## 13. Technische Daten

### 13.1. Funk-Gateway BX-WGW

Betriebsspannung	16,5 bis 30 VDC
Stromverbrauch	typ. 7,5 mA
Pufferbatterie	Batteriepack BAT3.6-10 3,6 V, 10 Ah
Batterielebensdauer	bis zu 6 Jahre (bei Standard-Versorgung via X-LINE und je nach Umgebungsbedingungen)
Anerkennung	EN 54-17, EN 54-18, EN 54-25
Sende-/Empfangsantennen	Dualbandantenne
Frequenzbereich	868 bis 870 MHz 433 bis 435 MHz
Kanalraster	50 kHz
Anzahl der Kanäle	27 im 868-MHz-Band 20 im 433-MHz-Band
Sendeleistung	max. 10 mW ERP
Anschaltbare Melder	max. 30
Anzahl der Funk-Gateways	max. 14 pro X-LINE
Funkstrecke	max. 20 m zwischen zwei Funkteilnehmern
Schutzart	IP 40 mit Gehäuse
Zul. Umgebungstemperatur	-20 ° bis + 60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% ohne Kondensation
Abmessungen mit Gehäuse (HxBxT)	167 x 89 x 28 mm
Gehäusematerial	ABS
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	
BX-WGW	ca. 157 g
Batteriepack	ca. 93 g
VdS-Anerkennung	G 217001
Leistungserklärung (DoP)	0786-CPR-21530

## 13.2. Funk-Brandmelder FDOOT271-O

Stromversorgung	Batteriepack BAT3.6-10 3,6 V, 10 Ah
Batterielebensdauer	bis zu 3 Jahre (je nach Umgebungsbedingungen)
Anerkennung	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-25
Sende-/Empfangsantennen	Dualbandantenne
Frequenzbereich	868 bis 870 MHz 433 bis 435 MHz
Kanalraster	50 kHz
Anzahl der Kanäle	27 im 868-MHz-Band 20 im 433-MHz-Band
Sendeleistung	max. 10 mW ERP
Funkstrecke	max. 20 m zwischen zwei Funkteilnehmern
Schutzart	IP 44
Zul. Umgebungstemperatur	-10 ° bis + 55 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% ohne Kondensation
Abmessungen inkl. Sockel (DxH)	117 x 64 mm
Gehäusematerial	ABS
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	
Melder	ca. 130 g
Sockel	ca. 40 g
Batteriepack	ca. 93 g
VdS-Anerkennung	G 216094
Leistungserklärung (DoP)	0786-CPR-21527

### 13.3. Funk-Handfeuermelder FDM273

Stromversorgung	Batteriepack BAT3.6-10 3,6 V, 10 Ah
Batterielebensdauer	bis zu 3 Jahre (je nach Umgebungsbedingungen)
Art der Alarmauslösung und Anerkennung	Typ B (Indirekte Auslösung), EN 54-11, EN 54-25
Sende-/Empfangsantennen	Dualbandantenne
Frequenzbereich	868 bis 870 MHz 433 bis 435 MHz
Kanalraster	50 kHz
Anzahl der Kanäle	27 im 868-MHz-Band 20 im 433-MHz-Band
Sendeleistung	max. 10 mW ERP
Funkstrecke	max. 20 m zwischen zwei Funkteilnehmern
Schutzart	IP 44
Zul. Umgebungstemperatur	-10 ° bis + 55 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% ohne Kondensation.
Abmessungen (HxBxT)	135 x 135 x 58 mm
Gehäusematerial FDMH273-R	Polycarbonat (PC)
Farbe	rot, RAL 3000
Gewicht	
FDM273 (FDME273)	ca. 377 g
Batteriepack	ca. 93 g
VdS-Anerkennung	G 216095
Leistungserklärung (DoP)	0786-CPR-21528

### 13.4. MCL USB Adapter FDUZ227

Betriebsspannung	5 VDC über USB
Sende-/Empfangsantennen	Dualbandantenne
Frequenzbereich	868 bis 870 MHz 433 bis 435 MHz
Kanalraster	50 kHz
Anzahl der Kanäle	27 im 868-MHz-Band 20 im 433-MHz-Band
Sendeleistung	max. 10 mW ERP
Reichweite	10 m
Anschlüsse	USB-B Buchse und MC-Link Buchse, inkl. MC-Link-Kabel ca. 1,5 m und USB-Kabel Typ A-B ca. 1,8 m
Schutzart	IP 30
Zul. Umgebungstemperatur	-10° bis +55°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% ohne Kondensation.
Abmessungen (HxBxT)	100 x 54 x 30 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat (PC) Makrolon 9125
Farbe	grauweiß, ähnlich RAL 9002
Gewicht	ca. 77 g

## 14. Bestelldaten

Artikel	Bestellnummer
Funk-Gateway BX-WGW	20-2100021-01
Funk-Brandmelder FDOOT271-O	20-3001000-01
Sockel für FDOOT271-O FDB271	20-3001003-01
Schalteinheit für Funk-Handfeuermelder Typ B FDME273-O	20-3001050-01
Gehäuse für Funk-Handfeuermelder Typ B FDMH273-R	20-3001051-01
Batteriepack für Funkgeräte BAT3.6-10	20-3001002-01
MCL USB Adapter Funk USB Service Gerät FDUZ227	20-3001150-01
Sperrstift für FDOOT271-O (20er-Pack) FDBZ293 VE20	30-4100022-01
Beschriftungsplatte für Funkrauchmelder (10er-Pack) FDBZ291 VE10	30-4100023-01
Schutzabdeckung für Funk-Handfeuermelder Typ B (10er-Pack) DMZ1197-AC VE10	30-4100024-01
Schutzhaube für Funk-Handfeuermelder Typ B STI 1230/GM/UB	30-6200002-02
Ersatzglas für Funk-Handfeuermelder Typ B (10er-Pack) DMZ1196-AC VE10	30-4100025-01
Ersatzschlüssel für Funk-Handfeuermelder Typ B Schlüssel HFM	6200147
Melderpflücker für FDOOT271-O FDUD291	20-3001151-01
Adapter für Prüfstange UTP 918	5600080
Prüfgerät Testifire 2001	6900452-0201
Prüfgas 918/5H	6900331

# Sicherheit – ein menschliches Grundbedürfnis

Hekatron konzentriert seit 50 Jahren ihre ganze Erfahrung, Kompetenz und Innovationskraft darauf, Systeme für den vorbeugenden technischen Brandschutz zu entwickeln und zu produzieren.

Sicherheit – ein menschliches Grundbedürfnis, dem wir und die weiteren 22 Tochterunternehmen und knapp 9.000 Mitarbeiter der familiengeführten Securitas Gruppe Schweiz uns annehmen.

## **Unser Lieferprogramm, produziert auf höchstem Qualitätsniveau Made in Germany, umfasst:**

- Brandmeldeanlagen
- Ansteuerung Feuerlöschanlagen
- Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse
- Maschinelle Entrauchung
- Rauchererkennung in raumluft-technischen Anlagen
- Sicherheitsleitsysteme
- Rauchwarnmelder und Funkvernetzungsmodule
- Speziallösungen

**Hekatron Vertriebs GmbH**  
Brühlmatten 9  
D-79295 Sulzburg  
Telefon 07634 500-8004  
Fax 07634 500-58004  
hotline@hekatron.de  
www.hekatron.de

Ein Unternehmen der  
Securitas Gruppe Schweiz