

LCP01X / LCP02X / LCP03X  
LCP04X / LCP01U / LCP02U  
LCP03U / LCP04U / LCA01U  
LCA01X / LCB01X  
MHF01X / MHF02X  
MHF03X / MHF04X  
MHF05X / MHF06X



optwin®

- Ⓓ **Montageanleitung** - S. 2  
Funk-Türsprechanlage
- Ⓘ **manuale d'installazione** - p. 60  
Citofono radio
- Ⓔ **manual de instalación** - p. 118  
Interfono radio
- Ⓖ **installation manual** - p. 176  
Doorphone

In dieser Anleitung wird die Montage der folgenden Geräte beschrieben:

LCP01X	Türsprechanlagen-Set 1 Gehäuse 1 Klingeltaster
LCP02X	Türsprechanlagen-Set 1 Gehäuse mit Code
LCP03X	Türsprechanlagen-Set 2 Gehäuse 2 Klingeltaster
LCP04X	Türsprechanlagen-Set 2 Gehäuse mit Code
LCA01X	Innenkomponenten + Basisstation + EU-Netzanschlussgerät
LCB01X	Technikmodul
MHF01X	Türstation 2 durchsichtige Gehäuse
MHF02X	Türstation 2 durchsichtige Gehäuse mit Code
MHF03X	Türstation 1 undurchsichtiges Gehäuse
MHF04X	Türstation 2 undurchsichtige Gehäuse
MHF05X	Türstation 1 undurchsichtiges Gehäuse mit Code
MHF06X	Türstation 2 undurchsichtige Gehäuse

## Vorwort

Die Funk-Türsprechanlage ermöglicht Ihnen, nur noch erwünschte Besucher einzulassen, jeden Zugang mitzuhören und mit einem anderen Hörer zu kommunizieren.

Des Weiteren können Sie Folgendes fernsteuern:

- einen oder mehrere elektrische Türöffner,
- einen oder mehrere Türantriebe,
- einen oder mehrere Garagentorantriebe,
- eine oder mehrere Beleuchtungen.

Sie können zu jedem Zeitpunkt auf der Anzeige des Hörers den Zugangs- oder den Beleuchtungsstatus anzeigen.

Sie können diese Türsprechanlage mit einer oder mit mehreren zusätzlichen Innenkomponenten erweitern (maximal 4 pro Ruftaste).

**Hiermit bestätigt Hager Security SAS, dass die Funkanlage Art.-Nr. LCA01X, LCB01X, MHF01X, MHF02X, MHF03X, MHF04X, MHF05X und MHF06X mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien übereinstimmt richtlinie RE-D 2014/53/EU.**

**Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter folgender Internetadresse abgerufen werden: [www.hager.com](http://www.hager.com).**

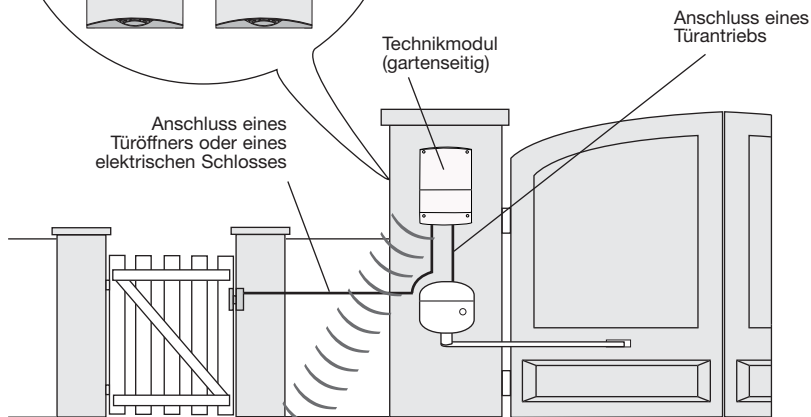
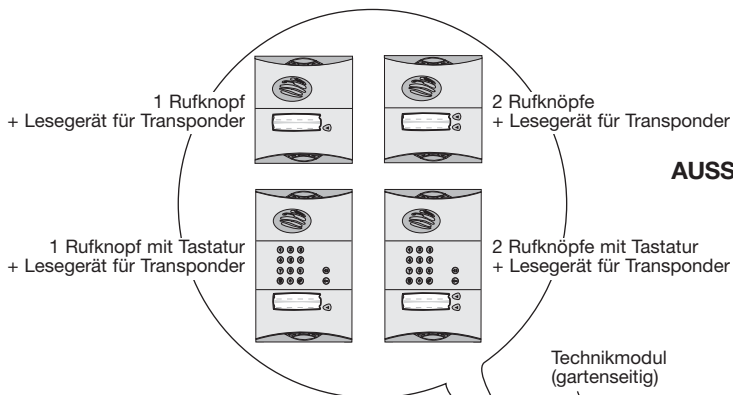
Unverbindliches Dokument. Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

- 1. Einführung..... 4
- 2. Beschreibung..... 6
  - 2.1 Außenkomponenten ..... 6
  - 2.2 Innenkomponenten ..... 6
- 3. Erforderliches Werkzeug ..... 10
- 4. Vorbereitung ..... 11
  - 4.1 Garantieraufkleber..... 11
  - 4.2 Aufladen des Hörers vor der Montage..... 12
- 5. Montage der Außenkomponenten ..... 15
  - 5.1 Montage der Türstation ..... 15
  - 5.2 Montage des Technikmoduls ..... 20
  - 5.3 Anschluss ..... 21
  - 5.4 Stromversorgung des Technikmoduls ..... 24
  - 5.5 Herstellung der Funkverbindung zwischen Hörer und Technikmodul ..... 26
- 6. Test des Funkbereichs ..... 29
- 7. Montage der Innenkomponenten ..... 30
  - 7.1 Am Tisch ..... 30
  - 7.2 Wandbefestigung..... 30
- 8. Funktionstest..... 34
  - 8.1 Kommunikationstest jeder Innenkomponente.....34
  - 8.2 Test der Zugriffskontrolle .....35
- 9. Anhänge ..... 36
  - 9.1 Grundprinzip zur Herstellung einer Funkverbindung ..... 36
  - 9.2 Test der Funkverbindung ..... 49
  - 9.3 Löschen der Funkverbindung und Rückkehr zur Werkseinstellung ..... 51
- 10. Batteriewechsel ..... 55
  - 10.1 Technikmodul..... 55
  - 10.2 Hörer.....56
- 11. Fragen – Antworten ..... 57
- 12. Technische Daten .....59

## AUFBAU EINER TÜRSPRECHANLAGE

Türstationen, per Kabel mit dem Technikmodul verbunden (straßenseitig)



## INNENKOMponenten



## Jedes Set beinhaltet mindestens Folgendes:

- Eine straßenseitig installierte Türstation für Besucher.
- Ein am selben Pfeiler, jedoch gartenseitig installiertes Technikmodul, der Folgendes gewährleistet:
  - die Funkverbindung mit den Innenkomponenten
  - die Stromversorgung der Türstation und des Technikmoduls
  - die Anschlüsse eines elektrischen Türöffners oder Schlosses und eines Türantriebs.Diese Produkte sind per Kabel miteinander verbunden, die durch oder um den Pfeiler verlaufen.
- Innenkomponenten (Basisstation und Hörer) für die Rufannahme und die Fernsteuerung, die Folgendes ermöglicht:
  - die Steuerung elektrischer Türöffner oder Schlösser
  - die Steuerung des Türantriebs
  - die Steuerung des Garagentorantriebs (1)
  - die Steuerung einer Beleuchtung (1)
  - die Kommunikation mit einem anderen Hörer (2)
  - die Programmierung der Türsprechanlage.

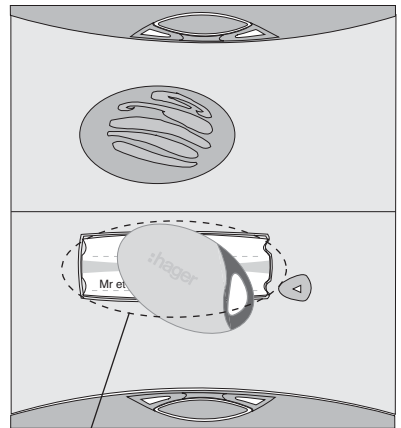
## An der Türstation mit Tastatur werden Befehle entweder:

- per Zugangscode eingegeben
- oder über einen Transponder eingelesen.

## Identifikation des Benutzers mit Transponder

Die Türstationen verfügen an der Vorderseite über einen Bereich zum Einlesen von Transpondern. Dadurch kann der Benutzer seinen Zugang aufgrund der Identifizierung des Transponders schneller bestätigen. Durch das Halten des Transponders **vor das Namensschild** muss der Benutzer nicht den Zugangscode eingeben.

Für die Türstation können bis zu 16 unterschiedliche Transponder erstellt werden. Jeder Transponder muss in der Türstation gespeichert werden.



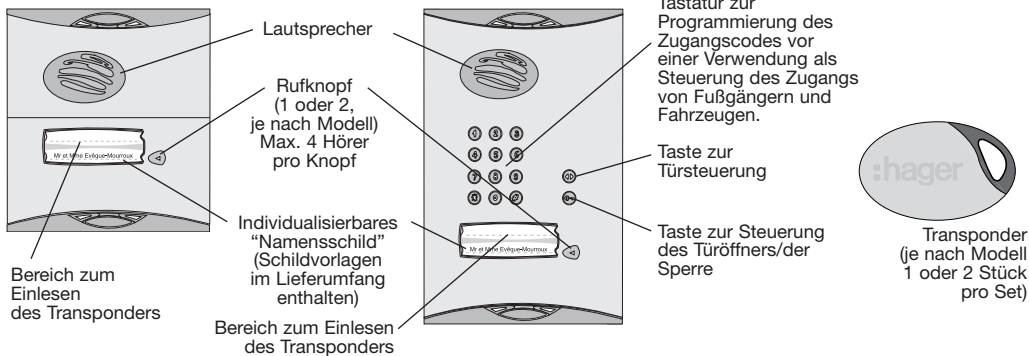
Der Transponder wird in diesem Bereich

1) Dafür wird ein Empfänger verwendet.  
2) Es sind mindestens 2 Hörer erforderlich.

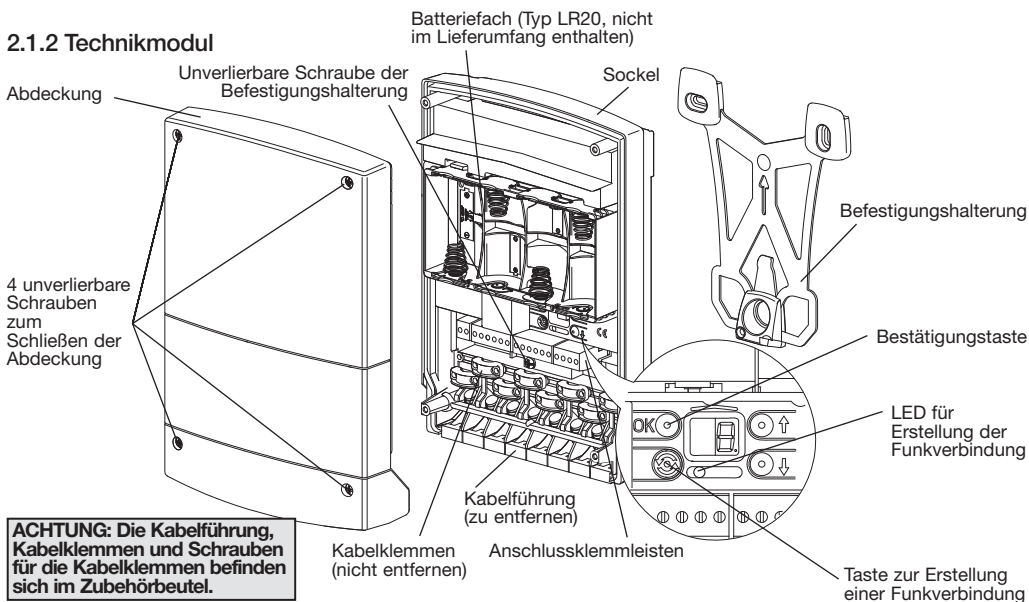
## 2. Beschreibung

### 2.1 Außenkomponenten

#### 2.1.1 Türstationen mit Abdeckung

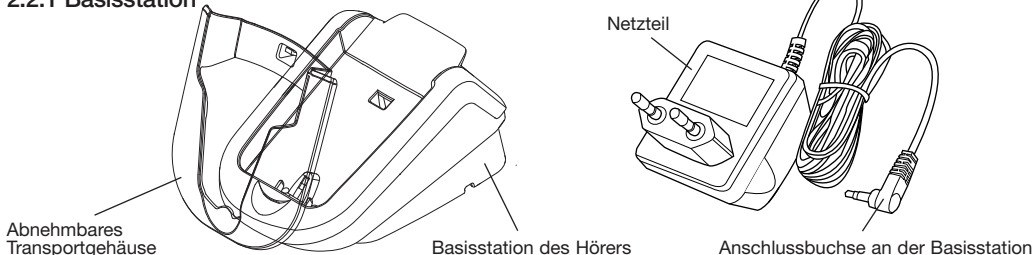


#### 2.1.2 Technikmodul



### 2.2 Innenkomponenten

#### 2.2.1 Basisstation

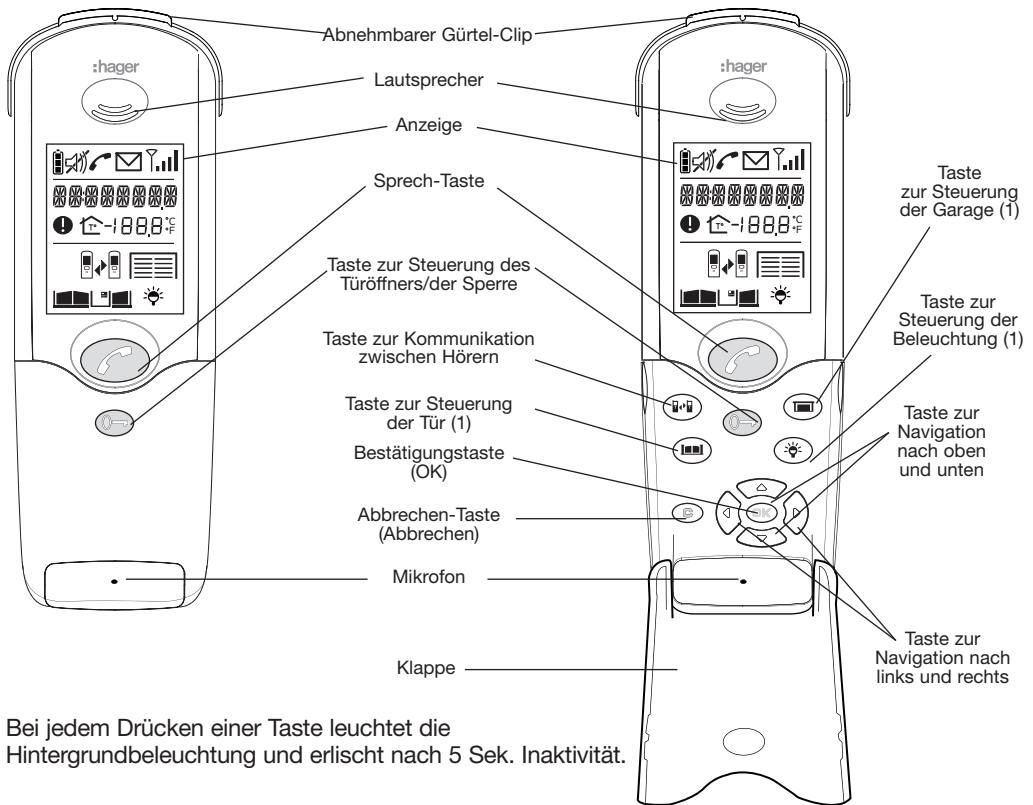


## 2.2.2 Hörer

**ACHTUNG:** Für Installationszwecke ist es erforderlich, die Hörer an der Basisstation zu laden, damit sie funktionieren.

Klappe geschlossen

Klappe geöffnet



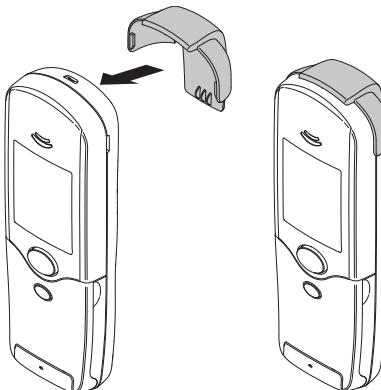
Bei jedem Drücken einer Taste leuchtet die Hintergrundbeleuchtung und erlischt nach 5 Sek. Inaktivität.

(1) Diese Funktionen erfordern die Installation eines Empfängers.

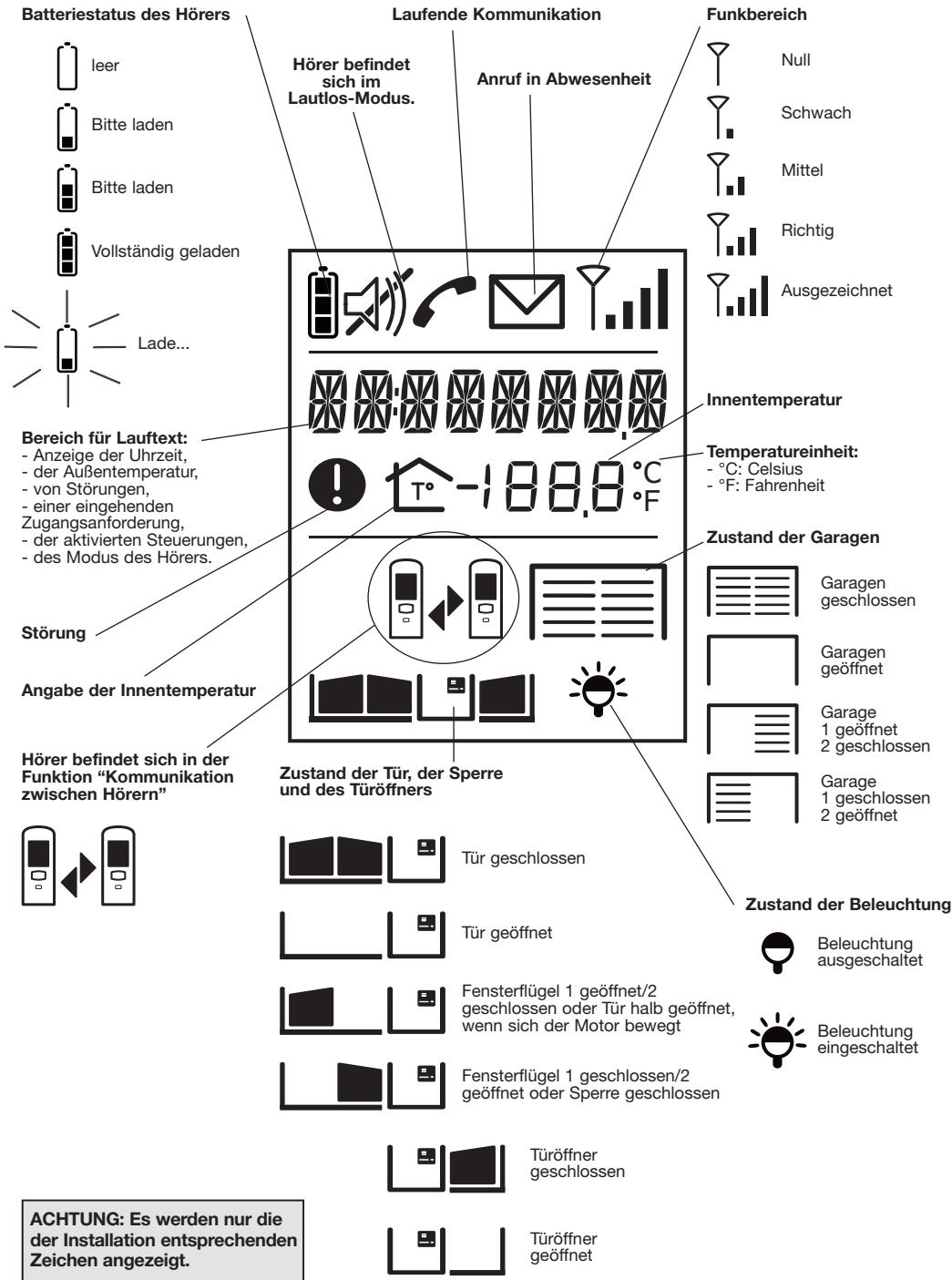
### Gürtel-Clip



Den Gürtel-Clip, falls erforderlich, wie folgt am Hörer befestigen:

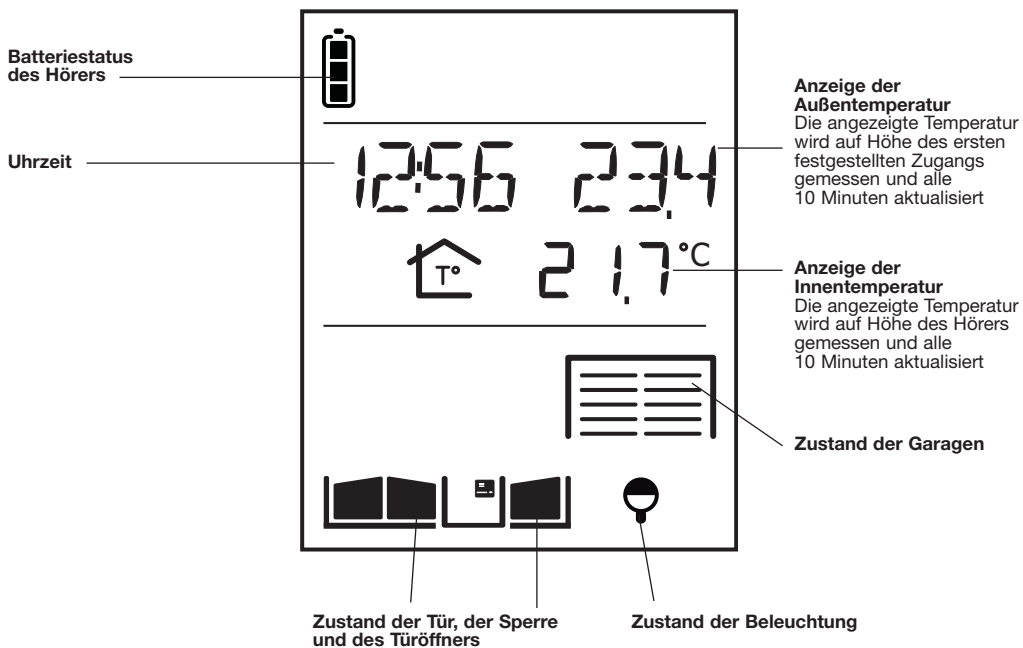


2.2.3 Beschreibung der Anzeige





## 2.2.4 Anzeige des Hörers im Stand-by-Modus



### 3. Erforderliches Werkzeug



6/8 mm



PZ 0

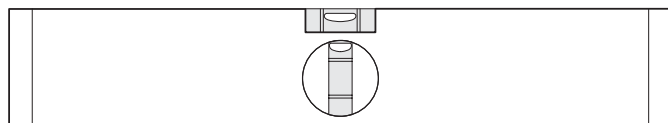
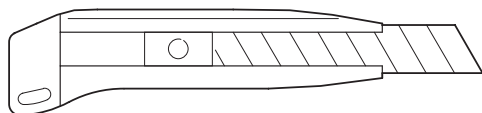
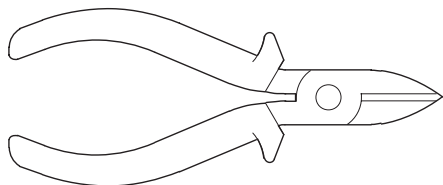
3 mm

/ PZ 2

6 mm



3,5 mm



#### **GARANTIE**

Die Bedingungen für die vertragliche Garantie und den Kundenservice sind im allgemeinen Tarif beschrieben und können auf einfache Anfrage zugestellt werden.

Bestimmte Produkte oder Zubehörteile sind beim Kundenservice erhältlich, z. B.:

- Netzteil MHU01X oder MHU01U
- Halterung für Innenkomponenten LCH01X
- Gürtelclip LCH02X
- Klappe des Hörers LCH03X

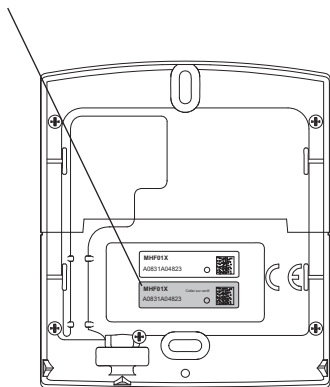
(Indikative und nicht erschöpfende Liste) und verfügen über eine Herstellergarantie von 2 Jahren ohne Verlängerungsmöglichkeit.

## 4. Vorbereitung

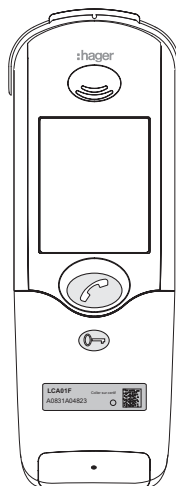
### 4.1 Garantieraufkleber

Lösen Sie **den abnehmbaren Teil des Garantieraufklebers ab**, und bringen Sie diesen auf der Garantieverlängerungskarte an.

Auf der Rückseite der Platine

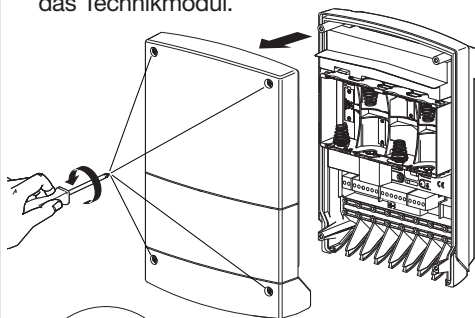


Auf dem Hörer



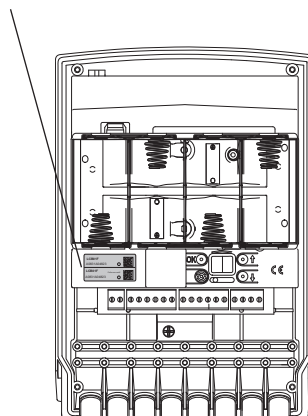
Im Inneren des Technikmoduls

1. Entfernen Sie die 4 Schrauben der Abdeckung, und öffnen Sie das Technikmodul.



Pozidriv 2

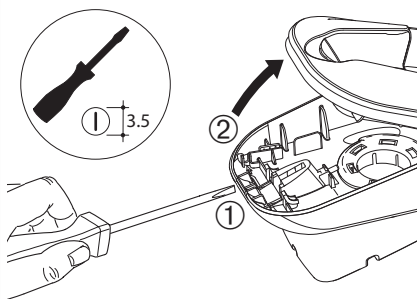
2. Lösen des **abnehmbaren Teils**.



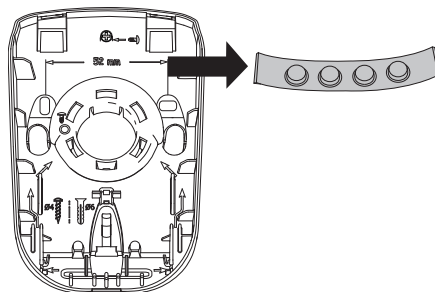
## 4.2 Aufladen des Hörers vor der Montage

**ACHTUNG:** Für Installationszwecke ist es erforderlich, die Hörer an der Basisstation zu laden, damit sie funktionieren.

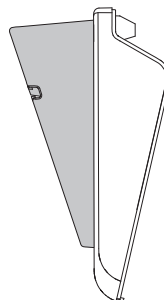
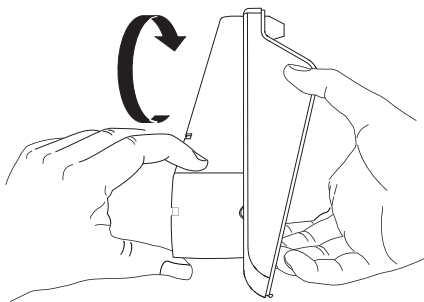
### 1. Die Basisstation eröffnen.



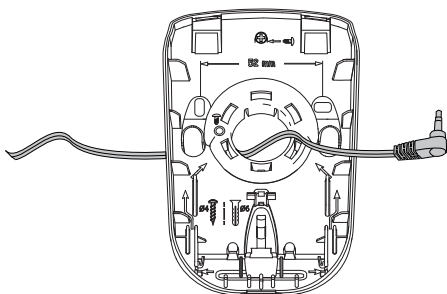
### 2. Entfernen Sie die 4 rutschfesten Gummipuffer.



### 3. Drehen Sie die Rückseite der Basisstation in die Position "Tisch".

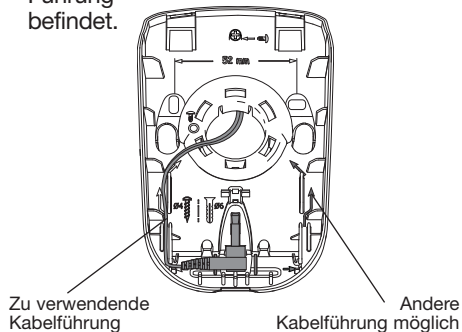


### 4. Führen Sie den Stecker des Netzteils durch das Loch.



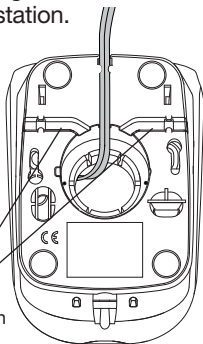
**ACHTUNG:** Verwenden Sie unbedingt das mitgelieferte Netzteil MHU01X.

### 5. Schließen Sie den Stecker an der Basisstation an, und achten darauf, dass sich das Kabel in der dafür vorgesehenen Führung befindet.



- 6.** Führen Sie das Stromkabel in eine der Führungen auf der Rückseite der Basisstation.

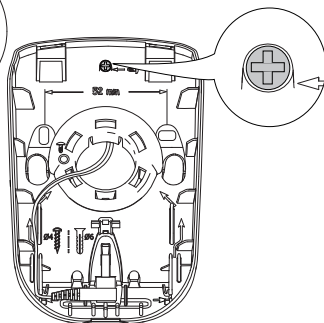
Andere Kabelführungen möglich.



- 7.** Entfernen Sie die Klemmschraube.



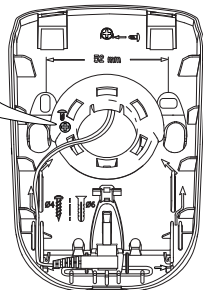
Pozidriv 0



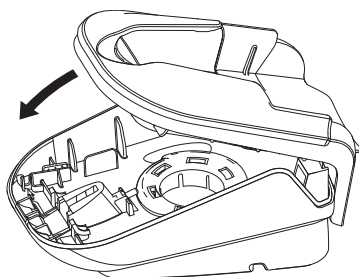
- 8.** Schrauben Sie sie wieder fest, um die Basisstation in der Position "Tisch" zu arretieren.



Pozidriv 0



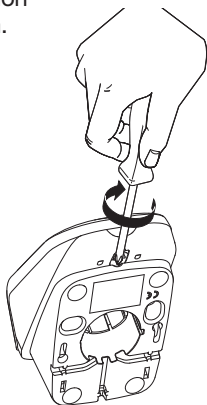
- 9.** Die Basisstation schließen.



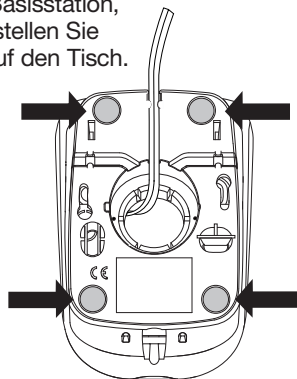
- 10.** Ziehen Sie die Klemmschraube fest, um jegliches versehentliche Öffnen der Basisstation zu verhindern.



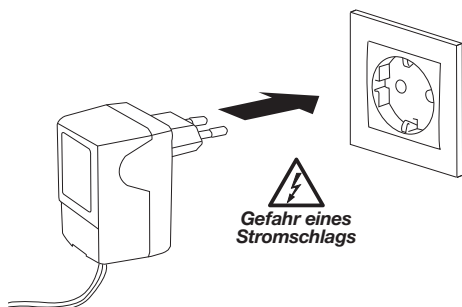
Pozidriv 2



- 11.** Kleben Sie die 4 rutschfesten Gummipuffer auf die Rückseite der Basisstation, und stellen Sie sie auf den Tisch.



- 12.** Schließen Sie das Netzteil an die Steckdose an (220 V).



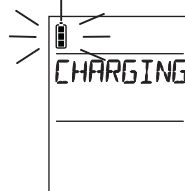
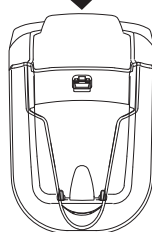
**ACHTUNG:** Die Steckdose muss einfach zugänglich sein, um das Netzteil leicht herausziehen zu können.

- 13.** Stellen Sie den Hörer in die Basisstation.

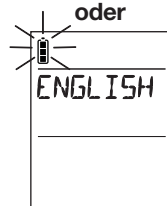
Der Hörer leuchtet für 2 Sek. auf:



Anschließend wird "CHARGING" (Laden) angezeigt, wenn der Batteriestatus nicht ausreichend ist (1).

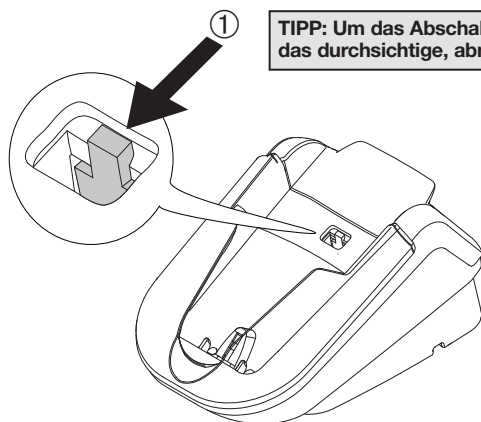


oder

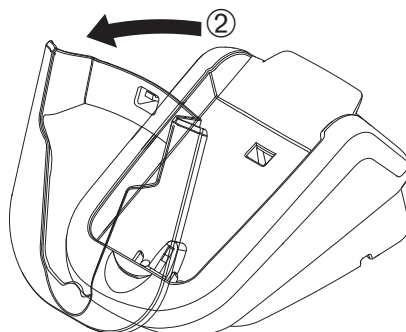


Wenn der Ladestatus richtig ist.

**Sie können jetzt mit dem folgenden Kapitel fortfahren und zur Montage der Türsprechanlage übergehen.**



**TIPP:** Um das Abschalten des Hörers zu erleichtern, ist es auch möglich, das durchsichtige, abnehmbare Gehäuse abzunehmen.



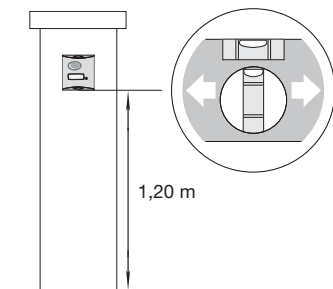
(1) Um die volle Betriebszeit des aufladbaren Hörers außerhalb der Basisstation (15 Tage) zu gewährleisten, muss das Gerät in der entsprechenden Vorrichtung mindestens 2 Tage geladen werden (die Verwendung des Geräts ist in diesem Zeitraum dennoch möglich).

## 5. Montage der Außenkomponenten

### 5.1 Montage der Türstation

**ACHTUNG:** Um die Dichtigkeit zu gewährleisten, darf die Türstation niemals geöffnet werden!

1. Um die Bedienung zu erleichtern, bringen Sie die Station in 1,20 m Höhe vom Boden an.

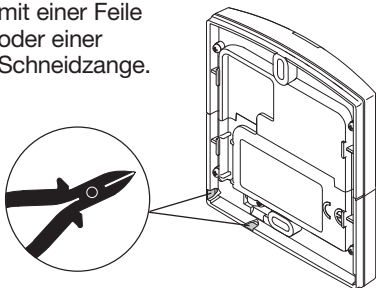


2. Kennzeichnen Sie die Löcher zur Befestigung der Türstation, und bohren Sie sie mit einem Bohrer mit  $\varnothing 6$  mm. Kennzeichnen Sie auch das Bohrloch für die Kabelführung (es wird ein Bohrer mit min.  $\varnothing 8$  mm empfohlen).

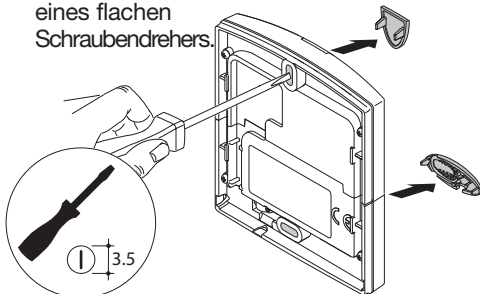


**Lesen Sie zur Montage der Station mit Abdeckung das Kapitel auf der nächsten Seite.  
Lesen Sie zur Montage der Station ohne Abdeckung die Schritte 3 bis 6.**

3. Wenn das Kabel um den Pfeiler verläuft, durchstoßen Sie eine der Vorbohrungen mit einer Feile oder einer Schneidzange.



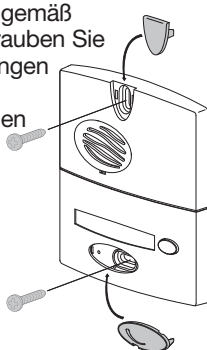
4. Entfernen Sie die beiden Schraubenabdeckungen mithilfe eines flachen Schraubendrehers.



5. Führen Sie das Kabel gemäß Schritt 3 ein, und schrauben Sie die Türstation fest. Bringen Sie die Schraubenabdeckungen wieder an.

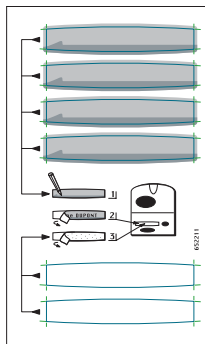


Pozidriv 2

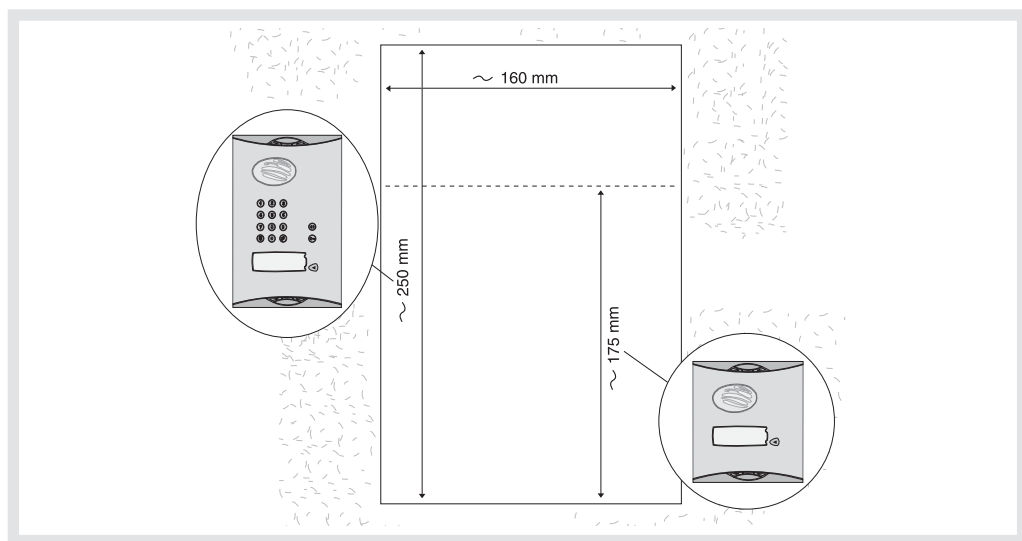
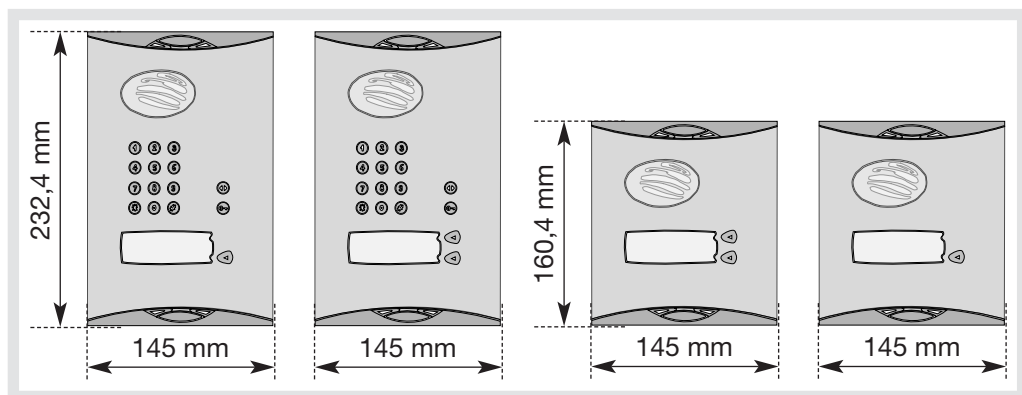


6. Beschriften Sie die Station mit einem Bleistift oder einem Filzschreiber. Kleben Sie ein durchsichtiges Schutzetikett darüber.

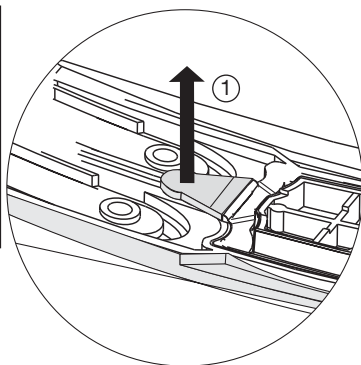
**TIPP:** Auf der Internetseite von Hager steht eine Software zum Druck von Etiketten (EtikPrint) zum Download bereit.



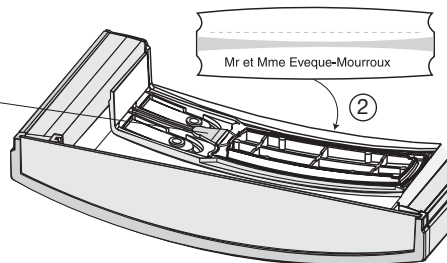
## Montage der Station mit Abdeckung



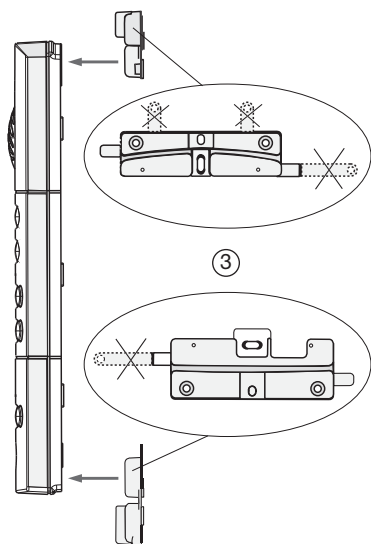
**TIPP:**  
Auf der Internetseite von Hager steht eine Software zum Druck von Etiketten (EtikPrint) zum Download bereit.



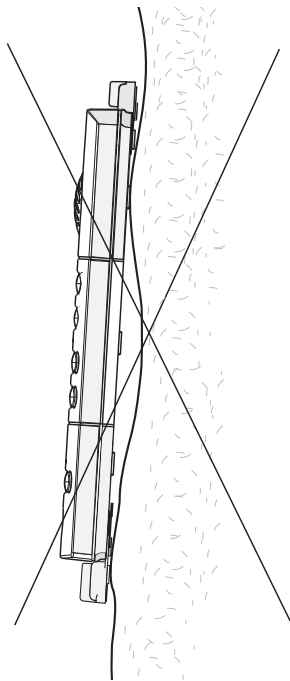
**ACHTUNG:** Verwenden Sie unbedingt das mitgelieferte Etikett, und positionieren Sie es präzise an der vorgesehenen Stelle.



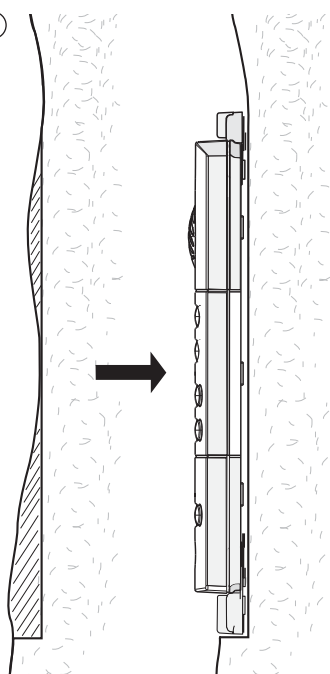




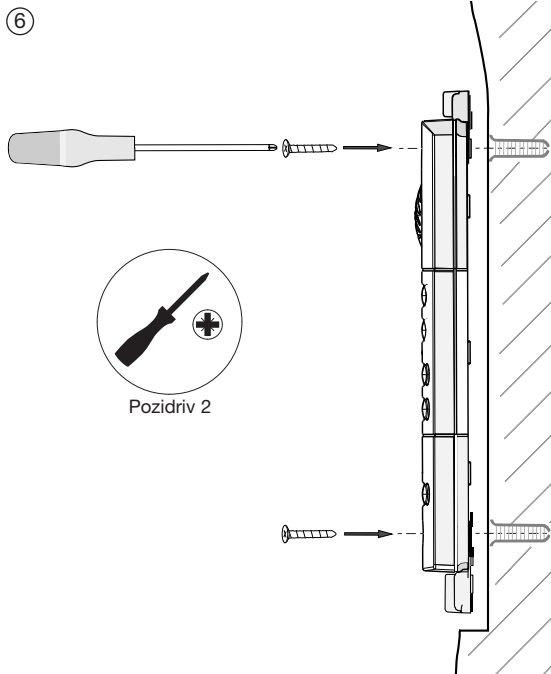
④



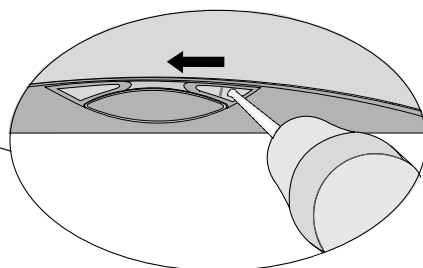
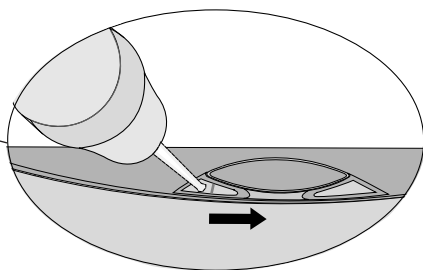
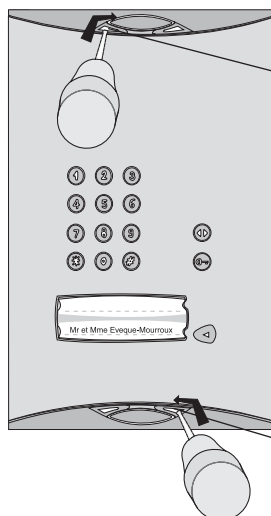
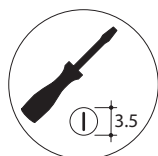
⑤



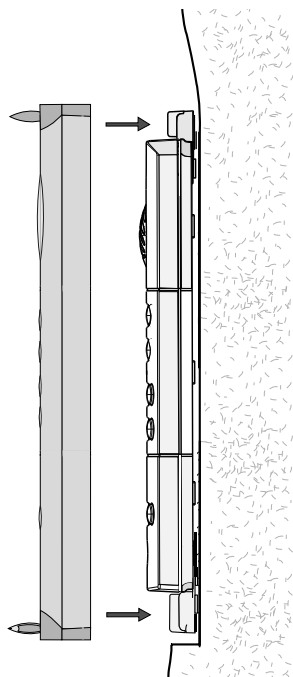
⑥



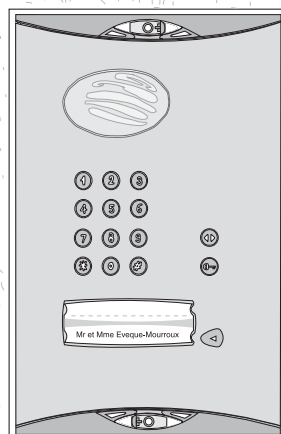
7



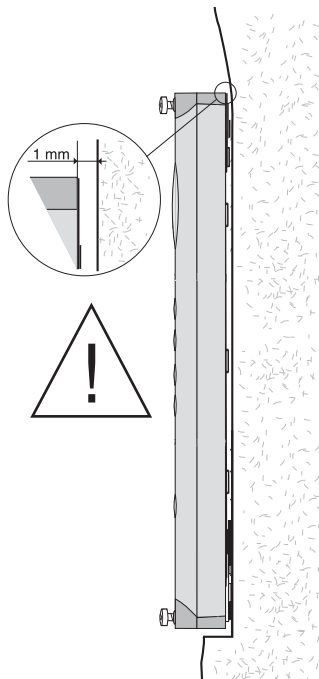
8



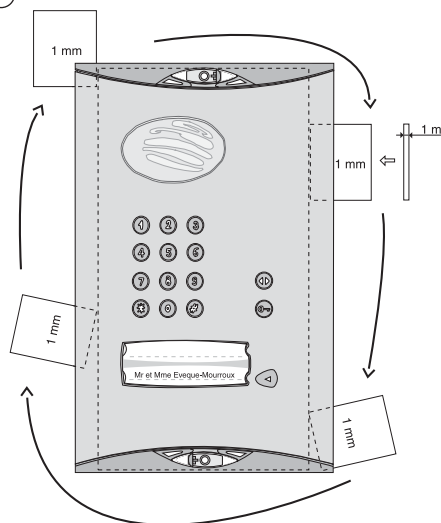
9



10

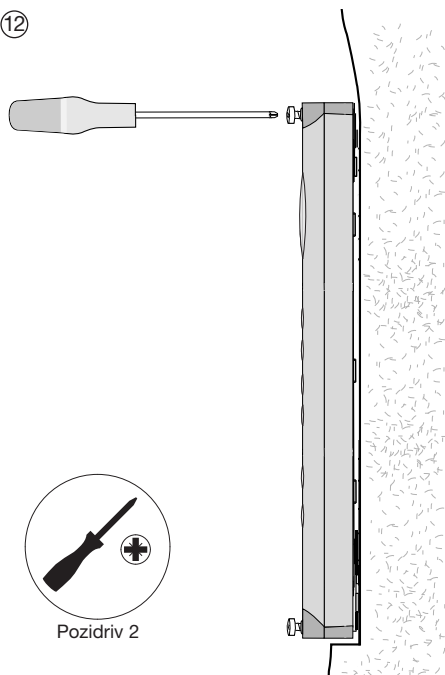


11



**ACHTUNG:** Ist die Abdeckung auf der Station positioniert, muss ein Abstand von 1 mm zwischen dem Pfeiler und der Abdeckung vorhanden sein (verwenden Sie z. B. ein Lineal).

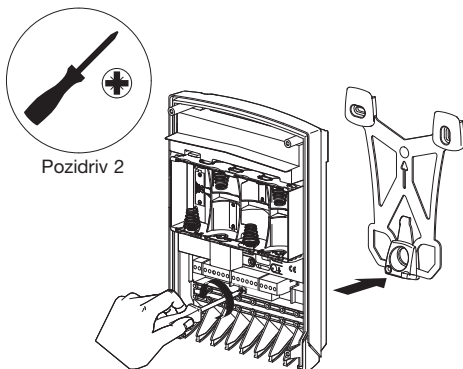
12



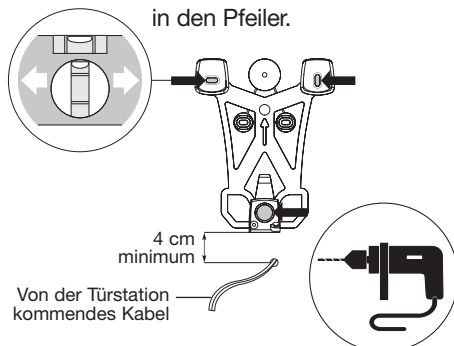
Pozidriv 2

## 5.2 Montage des Technikmoduls

1. Lösen Sie die Klemmschraube der Befestigungshalterung, und entfernen Sie sie.



2. Kennzeichnen Sie unter Beachtung der unten aufgeführten Montageanweisungen 3 Befestigungspunkte, und bohren Sie mit einem Bohrer mit  $\varnothing 6$  mm Löcher in den Pfeiler.

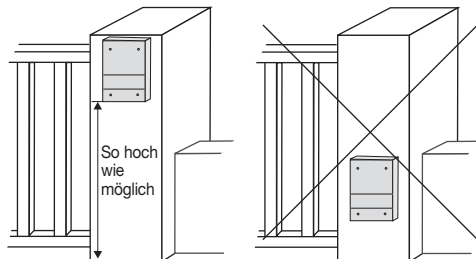


### Montageanweisungen

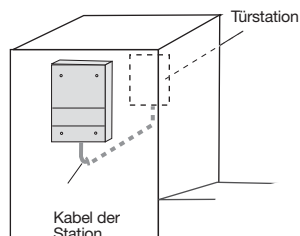
Um die Anbringung des Sockels am Befestigungsstück zu erleichtern, wählen Sie vor allem für den oberen Teil des Bauteils eine ebene Fläche an der gartenseitigen Seite des Pfeilers (oder machen Sie diese Fläche so eben wie möglich).

#### Um einen guten Funkbereich zu gewährleisten:

- halten Sie den Bereich um das Technikmodul frei.
- entfernen Sie jegliche Vegetation, die sich zu dicht am Technikmodul befindet, überwachen diesen Zustand und behalten ihn bei.
- platzieren Sie das Technikmodul so hoch wie möglich (mindestens 80 cm).
- vermeiden Sie Hindernisse zwischen dem Installationsort des Technikmoduls und dem Haus, in dem sich die Hörer befinden.



Rollen Sie das Verbindungskabel nicht in der Nähe des Technikmoduls oder im Technikmodul zusammen, sondern schneiden Sie das überschüssige Kabel ab.



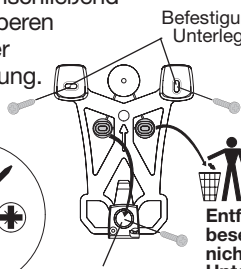
Vermeiden Sie außerdem, Produkte mit einer metallischen Verkleidung (Grill, Zaun, Metalltor) oder elektromagnetische Störquellen in der Nähe zu platzieren:

- für das Technikmodul: Zähler, Hochspannungsleitung, Beleuchtungssteuerung, Funkempfänger ...,
- für den Hörer: Hi-Fi Geräte, Videogeräte, Elektrogeräte, Zähler oder Stromkasten, Beleuchtungssteuerung ...,
- das Technikmodul muss sich mindestens in einer Entfernung von 3 m von den Innenkomponenten befinden.

- 3. Verwenden Sie eine Unterlegscheibe, und befestigen Sie zuerst den unteren und anschließend den oberen Teil der Halterung.**



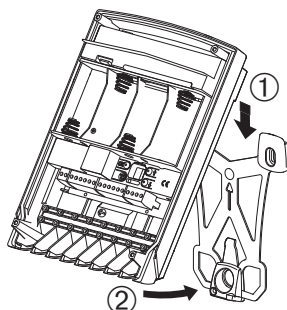
Pozidriv 2



Befestigung mit Unterlegscheibe

**Entfernen und beseitigen Sie die nicht verwendete Unterlegscheibe.**

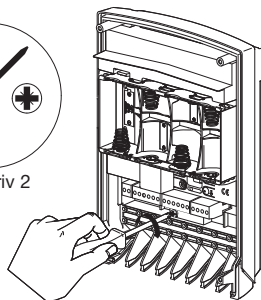
- 4. Bringen Sie den Sockel an der Befestigungshalterung an.**



- 5. Blockieren Sie den Sockel mithilfe der Klemmschraube.**

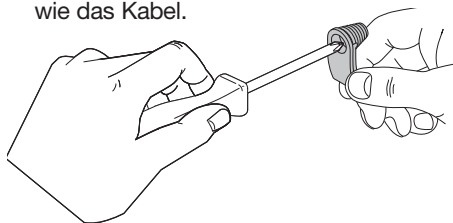


Pozidriv 2

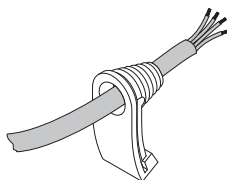


## 5.3 Anschluss

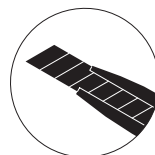
- 1. Um eine Durchführung der Kabel zu ermöglichen (Türstation, externe Stromversorgung, Motorantrieb ...), entfernen Sie die Kabelführung und durchbohren diese mit einem Kreuzschlitzschraubendreher mit demselben Durchmesser wie das Kabel.**



- 2. Schneiden Sie die Kabel auf die erforderliche Länge zu, und führen Sie sie anschließend durch die Kabelführung. Entfernen Sie am Kabelende ungefähr 1 cm der Isolierung.**



**Die Kabel müssen vollständig abgewickelt sein.**

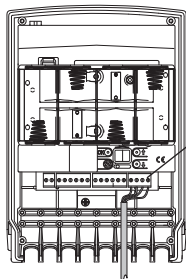
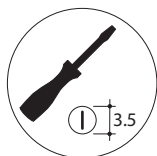


#### TIPP:

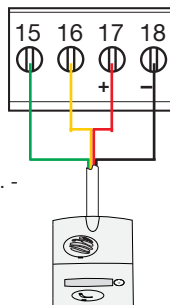
- Um die Verkabelung zu vereinfachen, sind alle Klemmleisten abnehmbar.
- Die Anschlüsse werden auf einem Etikett an der Innenseite der Abdeckung des Technikmoduls vermerkt.

### 3. Anschluss der Türstation

Verbinden Sie die 4 Kabel der Türstation mit den Klemmleisten 15 bis 18 des Technikmoduls.



- 15/Grün: Daten -
- 16/Gelb: Daten +
- 17/Rot: Stromvers. +
- 18/Schwarz: Stromvers. -



**TIPP:** Sollte es erforderlich sein, das Kabel zwischen der Türstation und dem Technikmodul zu verlängern, verwenden Sie das mitgelieferte Kabel und kürzen Sie es bei Bedarf. Führen Sie die Anschlüsse in einen Verteiler und beachten Sie dabei Folgendes:

- max. Kabellänge = 10 m (inkl. dem verbleibenden Originalkabel), wenn alle 4 Drähte einen Kabelquerschnitt von  $4 \times 0,32 \text{ mm}^2$  (AWG22) haben
- max. Kabellänge = 10 - 15 m (inkl. dem verbleibenden Originalkabel), dann gilt für die Anschlussdrähte dann Folgendes:
  - Versorgung (rot und schwarz): Kabelquerschnitt  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$  (AWG18)
  - Daten (grün und gelb): Ein Paar verdrehter Draht mit  $2 \times 0,16 \text{ mm}^2$  (AWG25).
- max. Kabellänge = 15 - 25 m (inkl. dem verbleibenden Originalkabel), dann gilt für die Anschlussdrähte dann Folgendes:
  - Versorgung (rot und schwarz): Kabelquerschnitt  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (AWG15)
  - Daten (grün und gelb): Ein Paar verdrehter Draht mit  $2 \times 0,16 \text{ mm}^2$  (AWG25).

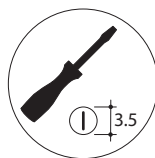
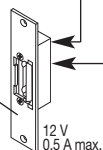
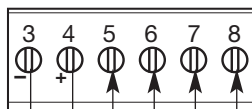
### 4. Anschluss eines elektrischen Türöffners

Nehmen Sie den Anschluss unter Einhaltung der folgenden Kabeldurchmesser vor:

- bei 3 und 4:  $0,75 \text{ mm}^2$  bis 15 m /  $1,5 \text{ mm}^2$  bis 30 m,
- bei 5, 6, 7 und 8:  $0,22 \text{ mm}^2$  (Telefonkabel).

**ACHTUNG:** Zur Wiedererkennung muss der Türöffner vor der Herstellung der Funkverbindung zwischen Hörer und Technikmodul installiert werden.

Steuerung des elektrischen Türöffners oder der elektrischen Sperre (keine externe Stromversorgung erforderlich)



Ein gartenseitiger Druckknopf ermöglicht die manuelle Betätigung des Türöffners. Platzieren Sie diesen Knopf so, dass er von der Straße aus nicht erreichbar oder sichtbar ist (nicht zwingend erforderlicher Anschluss).

Der Positionskontakt ermöglicht Rückmeldungen an die Anzeige über den Zustand des Türöffners:

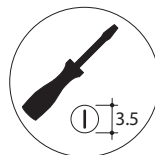
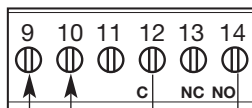
- Türöffner geschlossen (Kontakt geschlossen),
- Türöffner geöffnet (Kontakt geöffnet).

**ACHTUNG:** Damit die Rückmeldungen richtig generiert werden, muss der Positionskontakt (Ref.: D8921, im Tarif verfügbar) vor dem Anschluss an die Stromversorgung verkabelt werden und sich bei der Herstellung der Funkverbindung zwischen Hörer und Technikmodul in geschlossenem Zustand befinden. Wird kein Kontakt angeschlossen, zeigt der Hörer an, dass der Türöffner geschlossen ist, ungeachtet des tatsächlichen Zustands.

## 5. Anschluss eines Türantriebs





Führen Sie den Anschluss unter Einhaltung eines Kabeldurchmessers von 0,22 mm<sup>2</sup> durch (Telefonkabel).

**ACHTUNG:** Damit die Rückmeldungen richtig generiert werden, muss der Positionskontakt (Ref.: D8921, im Tarif verfügbar) vor dem Anschluss an die Stromversorgung verkabelt werden und sich bei der Herstellung der Funkverbindung zwischen Hörer und Technikmodul in geschlossenem Zustand befinden. Wird kein Kontakt angeschlossen, zeigt der Hörer an, dass der Türöffner geschlossen ist, ungeachtet des tatsächlichen Zustands.



Ist bereits ein Druckknopf für eine manuelle Steuerung des Antriebs installiert, schließen Sie die Klemmen 12 und 14 parallel zu diesem manuellen Steuereingang an.

Der Positionskontakt ermöglicht Rückmeldungen an die Anzeige über den Zustand des Türöffners:

-   Tür geschlossen (Kontakt geschlossen)
-   Tür geöffnet (Kontakt geöffnet)

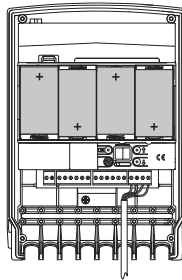
Steuerung eines Türantriebs, Ausgang Kontaktrelais Netzspannung 48 Vcc/1 A. Der Antrieb erfordert eine externe Stromversorgung.

## 5.4 Stromversorgung des Technikmoduls

1. Es sind zwei Arten von Stromversorgung möglich.

### • Batteriebetrieb

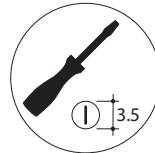
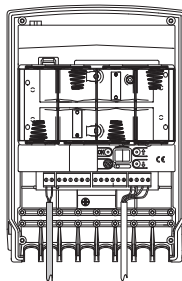
Legen Sie 4 Batterien vom Typ 1,5 V LR20 (nicht im Lieferumfang enthalten) ein, und beachten Sie dabei die Polarität.



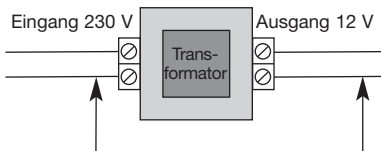
**ACHTUNG:** Drücken Sie die Batterien in ihre Position, um den Kontakt zwischen dem Pluspol (+) jeder Batterie und dem Metallteil sicherzustellen!

### • Transformatorbetrieb

Schließen Sie an die Klemmen 1 und 2 des Technikmoduls eine Stromversorgung zwischen 12 und 24 V AC oder 12 und 30 V DC an (ein Transformator A7901 ist im Tarif erhältlich). Bei diesen Anschlüssen ist keine Polarität zu beachten.



**ACHTUNG:** Der verwendete Transformator muss das Symbol der Doppelisolierung aufweisen (Stromversorgung 230 V ohne Erdung) und mindestens 12 V/10 VA Leistung erbringen.

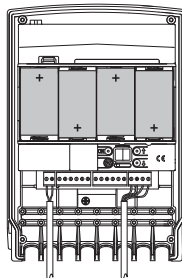


Länge und Kabeldurchmesser	0 bis 10 m → 0,32 mm <sup>2</sup>
	10 bis 25 m → 0,75 mm <sup>2</sup>

### Optional

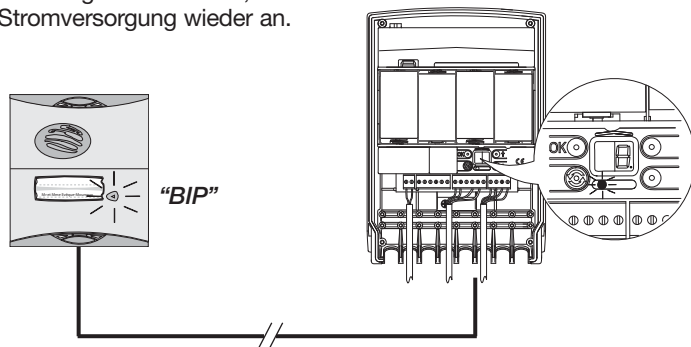
Legen Sie 4 Batterien vom Typ 1,5 V LR20 (nicht im Lieferumfang enthalten) ein, und beachten Sie dabei die Polarität.

Die Batterien werden auch sicherheitshalber bei einem Stromausfall verwendet.

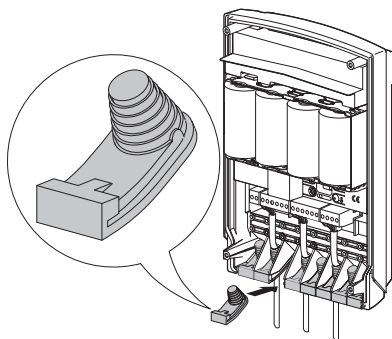




2. Beim Anschluss der Stromversorgung leuchtet die Türstation auf und piept für 2 Sek. Die LED für die Herstellung einer Funkverbindung leuchtet für 2 Sek. rot. Ist dies nicht der Fall, prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind oder die externe Stromversorgung des Technikmoduls richtig angeschlossen ist.
- Wenn die LED für die Herstellung einer Funkverbindung alle 5 Sekunden 3-mal blinkt:**
- trennen Sie die Stromversorgung des Technikmoduls,
  - prüfen Sie die Verkabelung der Türstation,
  - schließen Sie die Stromversorgung wieder an.

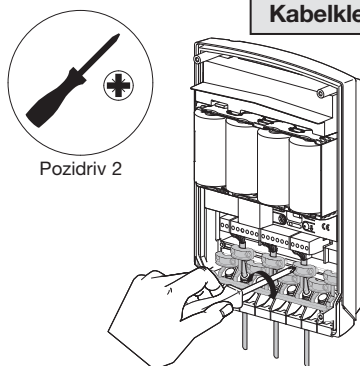


3. Um die Dichtheit des Technikmoduls zu gewährleisten, platzieren Sie alle Kabelführungen unter Einhaltung der Montagerichtung in ihrem Gehäuse und blockieren diese.



4. Blockieren Sie die mithilfe der mitgelieferten Kabelklemmen und Schrauben angeschlossenen Kabel.

**Entfernen Sie nicht die Kabelklemmen.**

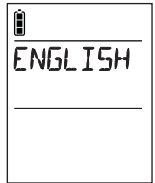


## 5.5 Herstellung der Funkverbindung zwischen Hörer und Technikmodul

**ACHTUNG:** Für jede Ruftaste der Türstation kann eine Funkverbindung mit maximal 4 Hörern eingerichtet werden.

1. In diesem Schritt der Montage der Türsprechanlage muss der Hörer Folgendes anzeigen:

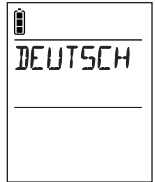
Ist dies nicht der Fall, laden Sie den Hörer (siehe Kapitel "Laden des Hörers vor der Montage") so lange, bis die Nachricht zur Sprachwahl erscheint.



2. Öffnen Sie am Handgerät die Klappe und wählen Sie über die Tasten die Bediensprache (1) aus.



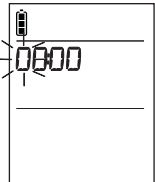
Drücken Sie anschließend **OK**.



Das Handgerät gibt für ca. 2 Sekunden einen Piepton aus.

3. Geben Sie die Uhrzeit ein (1):

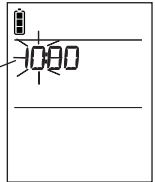
**A/** 1. Ziffer mithilfe der Tasten eingeben



**B/** Fortfahren mit der nächsten Ziffer mithilfe der Taste



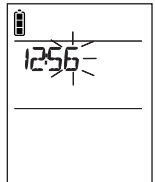
Mit der Taste  wählen Sie das vorherige Zeichen aus.



**C/** Wiederholen Sie die Schritte **A** und **B**, um die Minuten einzustellen.

Ist die gewünschte Uhrzeit eingestellt, drücken Sie die Taste **OK**.

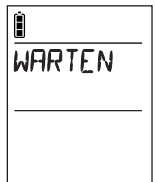
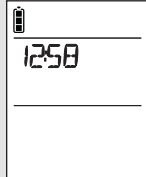
Das Handgerät gibt für ca. 2 Sekunden einen Piepton aus.



4. Der Hörer geht anschließend in den Modus "Herstellung der Funkverbindung" über und zeigt Folgendes an:

**ACHTUNG:** Nach 2 Minuten verlässt der Hörer den Modus „Herstellung der Funkverbindung“ und es wird folgende Meldung angezeigt:

Geben Sie erneut die Uhrzeit ein (siehe Punkt 3, dieses Kapitel) und befolgen Sie anschließend die in diesem Kapitel unter Punkt 9.1.3 beschriebene Anleitung „Sonderfälle: Herstellung einer Funkverbindung zwischen einem Hörer und mehreren Technikmodulen oder mehreren Ruftasten der Türstation“, um eine Funkverbindung zwischen dem Technikmodul und dem Hörer herzustellen.



5. Nehmen Sie den Hörer, stellen Sie sich neben das Technikmodul, und führen Sie den auf der folgenden Seite beschriebenen Ablauf durch:

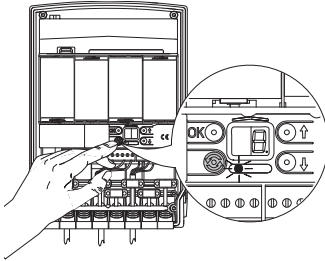
(1) Diese Parameter sind wie folgt änderbar (siehe: "Technische Beschreibung/Änderung der Funktionseinstellungen des Hörers/Änderung der Nutzungseinstellungen").

## Technikmodul

6. Versetzen Sie das Technikmodul in den Modus "Herstellung einer Funkverbindung", indem Sie folgende Taste drücken:



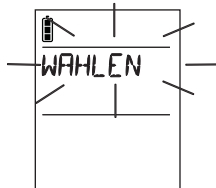
Die LED zur Herstellung einer Verbindung leuchtet orange.



7. Die LED zur Herstellung einer Verbindung blinkt orange.

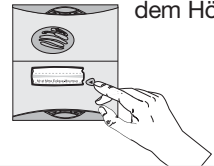
## Hörer

Der Hörer zeigt Folgendes an:

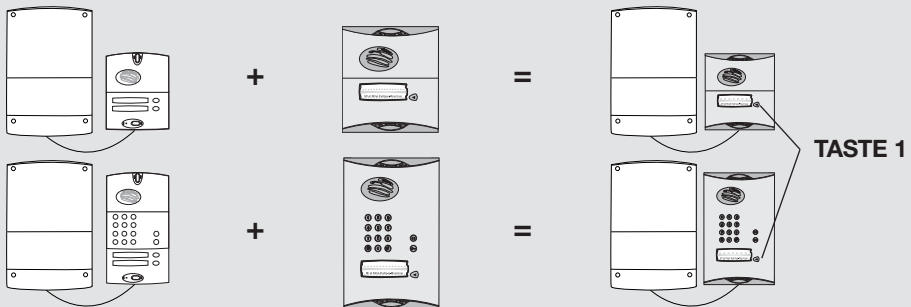


## Türstation

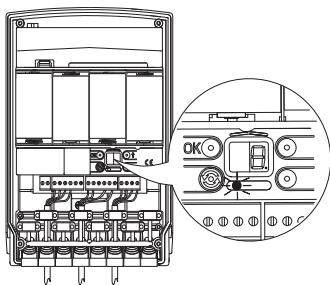
8. Drücken Sie den Rufknopf der Türstation. Daraufhin erfolgt die Verbindung mit dem Hörer.



**ACHTUNG:** Sollten Sie eine transparente Türstation vom Typ MHF01X oder MHF02X und eine Abdeckung mit 1 Knopf verwenden, bleibt nach der Montage der Abdeckung nur die untere Taste (TASTE 1) zugänglich.



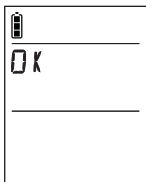
Die LED für die Herstellung einer Funkverbindung leuchtet für 2 Sek. grün.



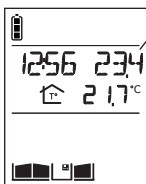
9. Der Hörer zeigt Folgendes an:



anschließend



piept für 2 Sek und



Anzeige der Uhrzeit, Innen- und Außentemperatur, des Zustands der Tür, der Sperre oder des Türöffners (sofern Positionskontakte angeschlossen sind).

Die Türstation piept für 2 Sek.

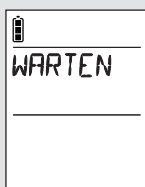


**Die Herstellung einer Funkverbindung ist abgeschlossen.**

Bei einem Fehler zeigt der Hörer Folgendes an:



3-maliges Piepen, anschließend automatische Rückkehr zu folgendem Bildschirm:



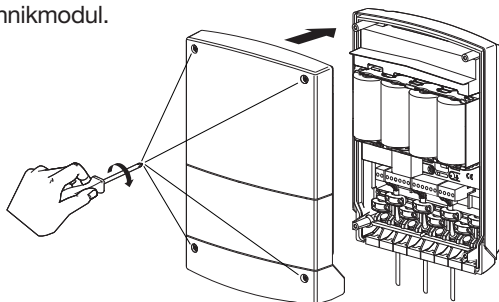
Wiederholen Sie das Verfahren zur Herstellung der Funkverbindung.

**Wiederholen Sie das gesamte Verfahren zur Herstellung der Funkverbindung für alle Hörer.**

Schließen Sie das Technikmodul.




Pozidriv 2



## 6. Test des Funkbereichs

Vor der endgültigen Montage der Basisstation des Hörers sollten Sie einen guten Funkbereich zwischen dem Hörer und den Technikmodulen gewährleisten.

1. Stellen Sie sich an den Ort, an dem Sie den Hörer installieren möchten, und drücken Sie kurz die Taste .

2. Wenn Sie über mehrere Zugänge verfügen:  
Wählen Sie den Zugang,  
für den Sie den Hörempfang testen  
möchten, mithilfe der Tasten




und anschließend .

3. Sie hören, was an der Türstation des gewählten Zugangs passiert.  
Werden mindestens 3 Balken angezeigt,  
ist der Empfang gut.

**Ist dies nicht der Fall, wechseln Sie Ihre Position.**



Balkenanzeige  
des Funkbereichs

4. Drücken Sie die Taste ,  
und wiederholen Sie den Test  
des Funkbereichs für jeden Zugang.

**ACHTUNG:** Wenn die Hörer oder die Technikmodule zu nah sind, während Sie die verschiedenen Tests durchführen, können Störungen (Rückkopplungen, Knistern etc.) auftreten. Halten Sie zwischen den verschiedenen Stationen einen Abstand von mindestens 3 m.

## 7. Montage der Innenkomponenten

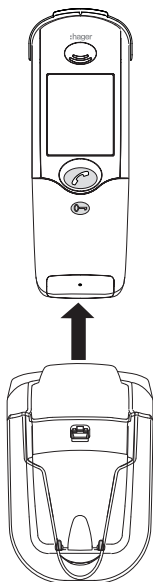
### 7.1 Am Tisch

Das Montageprinzip wird im Kapitel "Laden des Hörers vor der Montage" beschrieben.

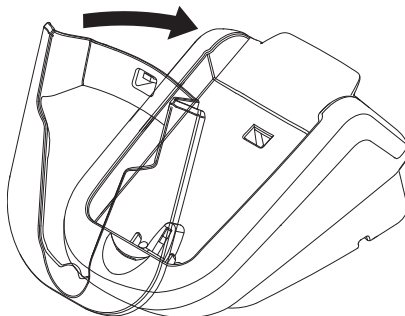
### 7.2 Wandbefestigung

Dieses Kapitel beschreibt den Übergang von der Tischposition (Position, in der sich die Innenkomponenten bei diesem Installationsschritt befinden müssen, siehe: "Laden des Hörers vor der Montage") zur Wandposition.

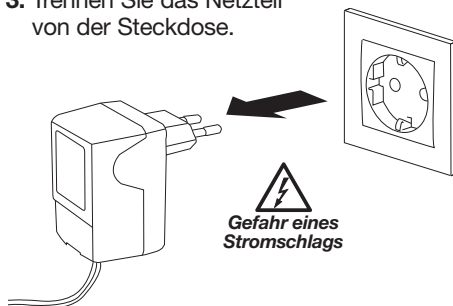
1. Entnehmen Sie den Hörer aus der Basisstation.



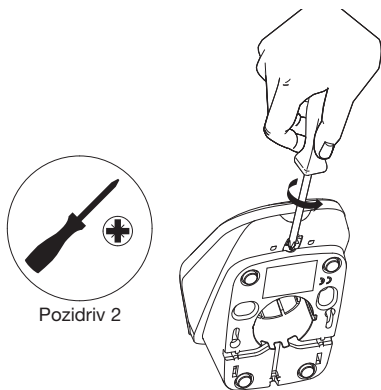
2. **ACHTUNG:** Die transparente abnehmbare Schale muss für eine Wandbefestigung vorhanden sein. Ist dies nicht der Fall, bringen Sie sie wieder an.



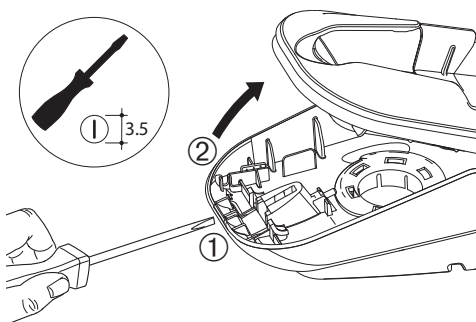
3. Trennen Sie das Netzteil von der Steckdose.



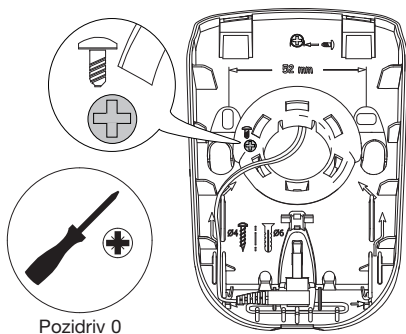
**4. Entfernen Sie die Klemmschraube der Basisstation.**



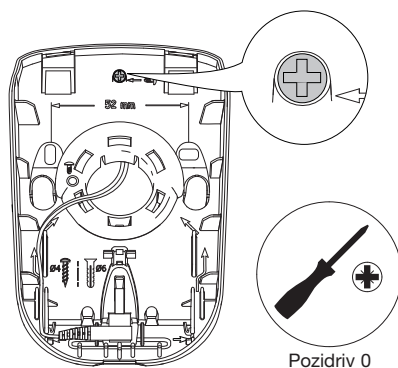
**5. Die Basisstation eröffnen**



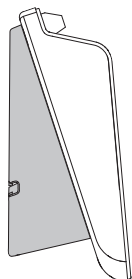
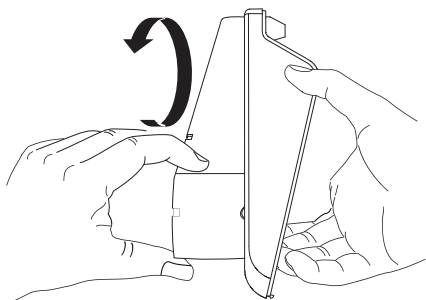
**6. Entfernen Sie die Klemmschraube.**



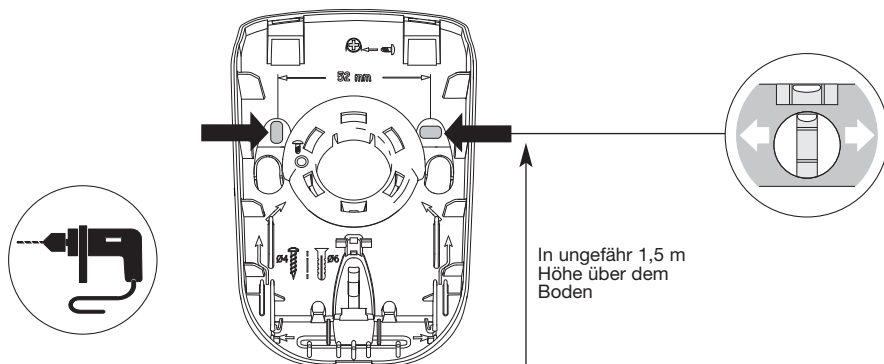
**7. Schrauben Sie sie an dieser Stelle fest.**



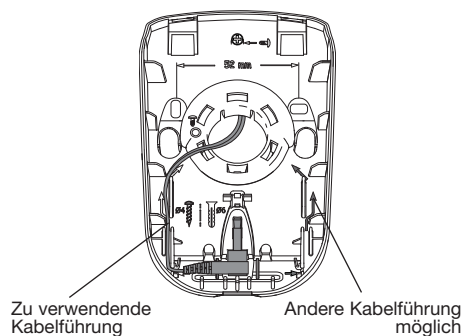
**8. Drehen Sie die Rückseite der Basisstation in die Wandposition.**



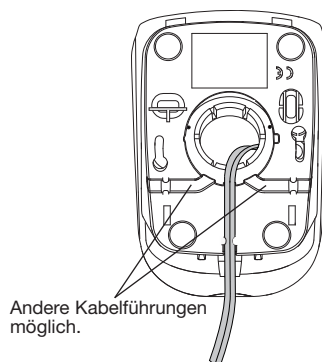
- 9. Kennzeichnen Sie die 2 Befestigungspunkte, und bohren Sie mit einem 6-mm-Bohrer Löcher.**



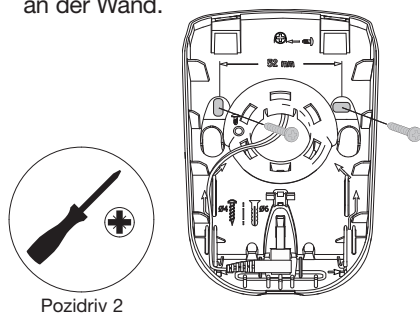
- 10. Prüfen Sie die korrekte Position des Netzteilsteckers.**



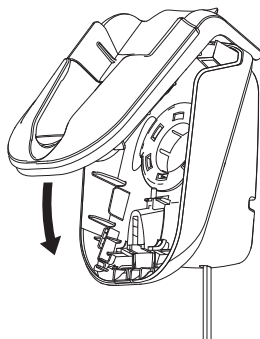
- 11. Führen Sie das Stromkabel in eine der Führungen auf der Rückseite der Basisstation.**



- 12. Befestigen Sie die Basisstation mithilfe geeigneter Dübel und Schrauben an der Wand.**

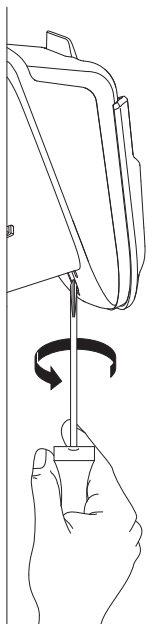


- 13. Die Basisstation schließen.**

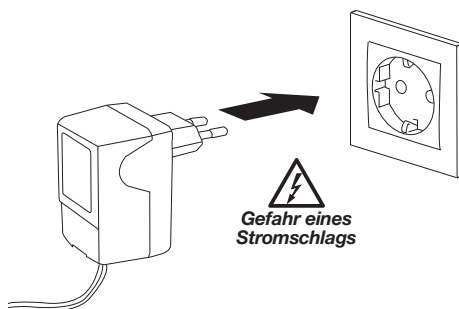




14. Schrauben Sie die Klemmschraube fest.

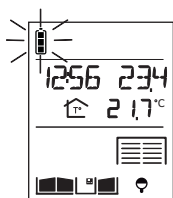
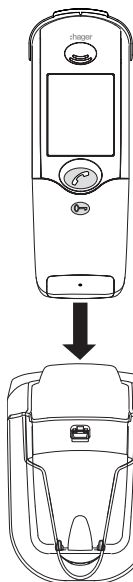


15. Schließen Sie das Netzteil an die Steckdose an (220 V).



**ACHTUNG:** Die Steckdose muss einfach zugänglich sein, um das Netzteil leicht herausziehen zu können.

16. Stellen Sie den Hörer in die Basisstation. Der Hörer piept einmal.



Sofern notwendig,  
zeigt das  
blinkende Symbol  
an, dass der  
Hörer geladen wird.

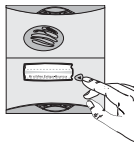


## 8. Funktionstest

### 8.1 Kommunikationstest jeder Innenkomponente

#### 1. Drücken Sie die Ruftaste an der Türstation.

Um die Erkennung eines Anrufs zu bestätigen, sendet die Türstation für 30 Sek. in regelmäßigen Intervallen einen Klingelton.



#### ACHTUNG

Wenn der angerufene Hörer:

- bereits mit einer anderen Türstation oder einem anderen Hörer kommuniziert,
- oder sich außerhalb der Reichweite befindet, gibt die Türstation einen Besetztton aus.


#### 2. Der Hörer klingelt (1) (es sei denn, er befindet sich im Lautlos-Modus), und die Hintergrundbeleuchtung blinkt.



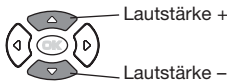
Der Name des anrufenden Zugangs (2) wird angezeigt.

#### 3. Wenn sich der Hörer in der Basisstation befindet, entnehmen Sie ihn. - Ist der Modus "Automatisch abnehmen" aktiviert, wird die Verbindung aufgebaut, wenn nicht, drücken Sie die Taste .



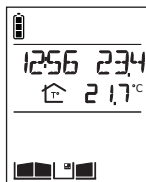
Befindet sich der Hörer bereits außerhalb der Basisstation, drücken Sie die Taste .

#### 4. Sie können sprechen und währenddessen die Klappe öffnen, um mithilfe der Tasten die Kommunikationslautstärke einzustellen.



#### 5. Drücken Sie am Ende des Gesprächs die Taste .

**und/oder** stellen Sie den Hörer in die Basisstation (der Hörer piept 3-mal, wenn er richtig eingesetzt wurde).



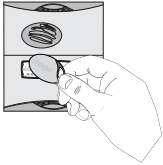




Ohne eine Aktion wird die Kommunikation nach 3 Minuten automatisch beendet.

### Wiederholen Sie die Tests für alle Hörer.

- (1) Ohne Antwort klingelt der Hörer für 20 Sek. (Werkseinstellung) und bricht anschließend ab. Die Klingeldauer kann eingestellt werden (siehe: "Funktionen des Hörers einprogrammieren"). Befindet sich der Hörer in der Basisstation, ist der Klingelton auf die einprogrammierte Lautstärke eingestellt (siehe: "Funktionen des Hörers ändern"). Befindet sich der Hörer außerhalb der Basisstation, erfolgt das Klingeln in ansteigender Lautstärke (von Lautstärke 1 bis zur einprogrammierten Lautstärke).
- (2) Die Namen der Zugänge sind individuell anpassbar (siehe: "Funktionen der Sprechanlage ändern").

## 8.2 Test der Zugriffskontrolle

**ACHTUNG:** Dem Test der Zugriffskontrolle muss die Erstellung eines Transponders oder die Einprogrammierung eines Zugangscodes in die Türstation vorausgehen (siehe: "Technische Beschreibung/ 11.2 Änderung der Einstellungen der Transponder/11.3 Änderung der Einstellungen des Zugangscodes")

Aktion an der Türstation	Anzeige des Zustands am Hörer (1)	Zustand des Türöffners
<p>1. Halten des Transponders vor das Namensschild.</p> 		
<p>Oder Eingabe des Zugangscodes (2)</p> 		Geschlossen
<p>2. Ist ein Türöffner angeschlossen, wird dieser innerhalb von 5 Sekunden entsperrt.</p> <p>oder</p> <p>Ist nur eine Tür angeschlossen (ohne Türöffner), wird der Zugang innerhalb von 5 Sekunden entsperrt.</p>	 <p>oder</p> 	Geöffnet

Informationen zu weiteren Tests (Test des Türzugangs, der Hörfunktion und der Kommunikation zwischen Hörern ...) finden Sie in den entsprechenden Kapiteln der technischen Beschreibung.

Die Sprechanlage ist jetzt betriebsbereit. Informationen zu ihrer individuellen Anpassung finden Sie in den Kapiteln "Funktionen der Außenkomponenten ändern" und "Funktionen des Hörers ändern" der technischen Beschreibung.

(1) Bei einem angeschlossenen Positionskontakt.

(2) Bei einem Tastenfehler drücken Sie auf  und geben anschließend den Zugangscode ein.

## 9. Anhänge

### 9.1 Grundprinzip zur Herstellung einer Funkverbindung

Eine OPTWIN-Anlage ist eine Haustechnik-Anlage, mit deren Hilfe alle Geräte der Sprechanlage per Funkverbindung untereinander kommunizieren können.

Sie beinhaltet verschiedene Produkttypen, die gemäß ihrer Funktion zum Zeitpunkt T während der Installation zugewiesen werden können:

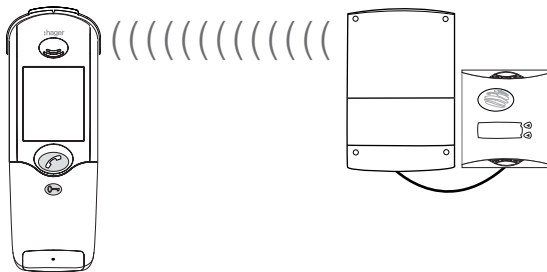
- Die “Sender”: Diese senden aufgrund von Aktionen (z. B. Drücken der Taste “Licht” am Hörer) oder von Ereignissen (Schließen der Tür am Technikmodul) Befehle oder Informationen. Ein “Sender” kann mehrere unterschiedliche Befehle erzeugen (z. B.: Tasten “Licht” oder “Garage” auf dem Hörer).
- Die “Empfänger”: Diese empfangen Befehle oder Informationen und lösen die damit verbundenen Anwendungen aus (Beleuchtung, Antrieb usw.) oder reagieren gemäß ihrer Programmierung. Diese Anwendungen oder Reaktionen werden auch Funktionen genannt. Ein “Empfänger” kann mehrere Funktionen aufweisen (z. B. 2-Wege-Steuer-Empfänger, Blitz und Klingelton einer Sirene).

Bitte beachten Sie, dass diese Geräte nacheinander “Sender” und “Empfänger” sein können.

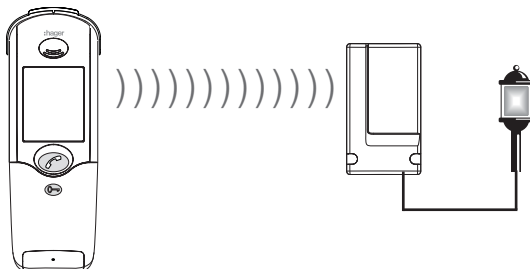
#### Beispiele:

Der Hörer kommuniziert mit der Türstation.

Der Hörer fungiert als Empfänger, die Baugruppe Technikmodul/Türstation als Sender.



Die Taste “Licht” des Hörers steuert die mit dem Befehlsempfänger verbundene Beleuchtung. Der Hörer fungiert als Sender, der Befehlsempfänger als Empfänger.



**Die Konfiguration einer OPTWIN-Anlage umfasst folgende Schritte:**

- Herstellung von Funkverbindungen zwischen den verschiedenen Sendern und Empfängern, um zu definieren, wer wen steuert oder wer die Informationen an den anderen sendet.
- Zuweisung einer Funktion zu jeder Funkverbindung, zum Beispiel wird durch Drücken der Taste "Licht" des Hörers die Beleuchtung aktiviert, die vom Empfänger des Befehls 5 Minuten lang gesteuert wird.

Die Herstellung einer Funkverbindung und die Zuweisung einer Funktion zu jeder Verbindung erfolgen gemäß demselben Verfahren und basieren auf dem folgenden Prinzip:

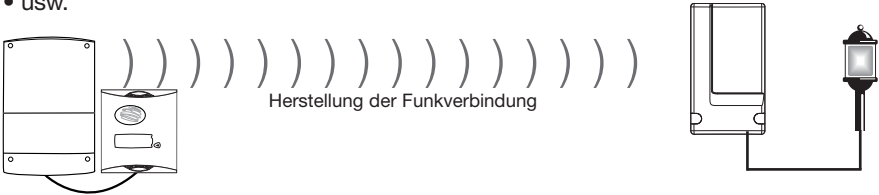
Sender	Empfänger
1. Einstellen des Modus "Herstellung einer Funkverbindung".	2. Einstellen des Modus "Herstellung einer Funkverbindung".
	3. Auswählen der Funktion.
4. Auswählen der Taste oder des Ereignisses für die Funktion.	
5. Bestätigung des Verfahrens.	

9.1.1 Technikmodul wird als Sender verwendet

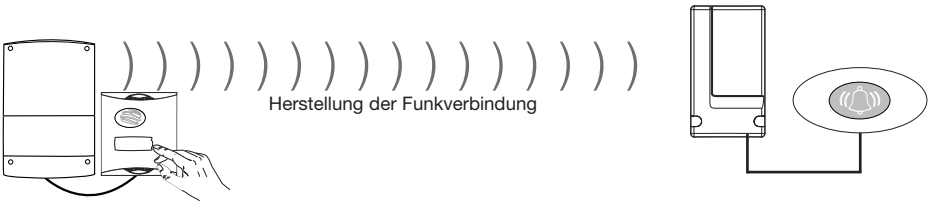
Anwendungsbeispiele


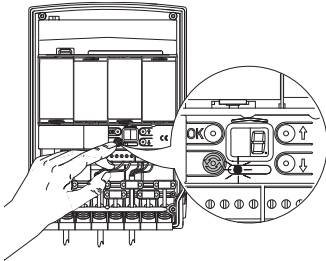
Durch die Herstellung einer Funkverbindung zwischen einem Technikmodul und einem Befehlsempfänger sind folgende Anwendungen möglich:

- Das Öffnen einer Tür schaltet die Beleuchtung ein, um den Zugang bei Nacht zu erleichtern. Das Schließen der Tür schaltet die Beleuchtung aus.
- Die Steuerung eines elektrischen Türöffners schaltet die Notbeleuchtung für eine vorprogrammierte Zeit ein.
- usw.





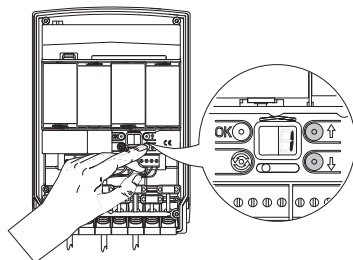
- Das Drücken auf den Rufknopf an der Türstation löst für eine vorprogrammierte Zeit einen Klingelton aus.



Technikmodul	Empfänger
<div>1. Einstellen des Modus "Herstellung einer Funkverbindung".</div> <div>Drücken Sie die Taste </div> <div>Die LED für die Herstellung der Verbindung leuchtet orange.</div> <div></div>	<div>2. Einstellen des Modus "Herstellung einer Funkverbindung".</div> <div>3. Auswählen der Funktion.</div> <div>In der Beschreibung des Empfängers enthaltene Informationen.</div>

#### 4. Auswählen des mit der Funktion verbundenen Ereignisses.




Mit den Tasten ,  und der Anzeige des Technikmoduls.



Nr. des Ereignisses	Name des Ereignisses	Beschreibung
1	Türsteuerung	Dieses Ereignis wird bei der Steuerung der Tür angezeigt.
2	Tür geschlossen	Dieses Ereignis wird angezeigt, wenn die Tür geschlossen wird. Vorausgesetzt, die Endschalter sind angeschlossen.
3	Steuerung des Türöffners	Dieses Ereignis wird bei der Steuerung des Türöffners angezeigt.
4	Sperre geschlossen	Dieses Ereignis wird angezeigt, wenn die Sperre geschlossen wird. Vorausgesetzt, die Endschalter sind angeschlossen.
5	Anzeige des Tages (1)	Dieses Ereignis wird angezeigt, wenn der Tag beginnt. Sinnvoll, um die Nachtbeleuchtung auszuschalten.
6	Anzeige der Nacht (1)	Dieses Ereignis wird angezeigt, wenn die Nacht einsetzt. Sinnvoll, um die Nachtbeleuchtung einzuschalten.

**oder**


#### 4. Auswählen der mit der Funktion verbundenen Taste.

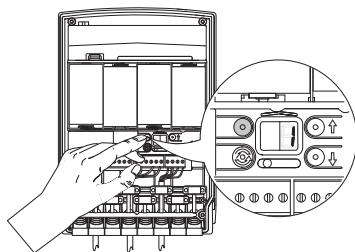
Drücken Sie die Taste Tür , Türöffner  oder Anruf  an der Türstation.

**ACHTUNG:** Schritt 5 ist sinnvoll, wenn die Tasten für Tür, Türöffner oder Anruf an der Türstation ausgewählt werden.

(1) Ereignis ist nur in Kombination mit den Türstationen vom Typ MHF01X oder MHF02X verfügbar.

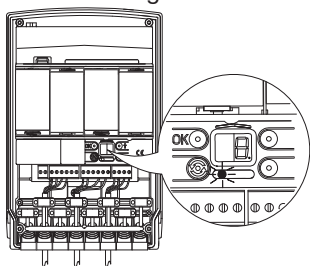
**5. Bestätigung des Verfahrens.**

Drücken Sie die Taste .



Die LED für die Herstellung der Funkverbindung leuchtet für 2 Sek. grün.

Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie das Verfahren von Anfang an.





***Die Herstellung der Funkverbindung ist abgeschlossen.***

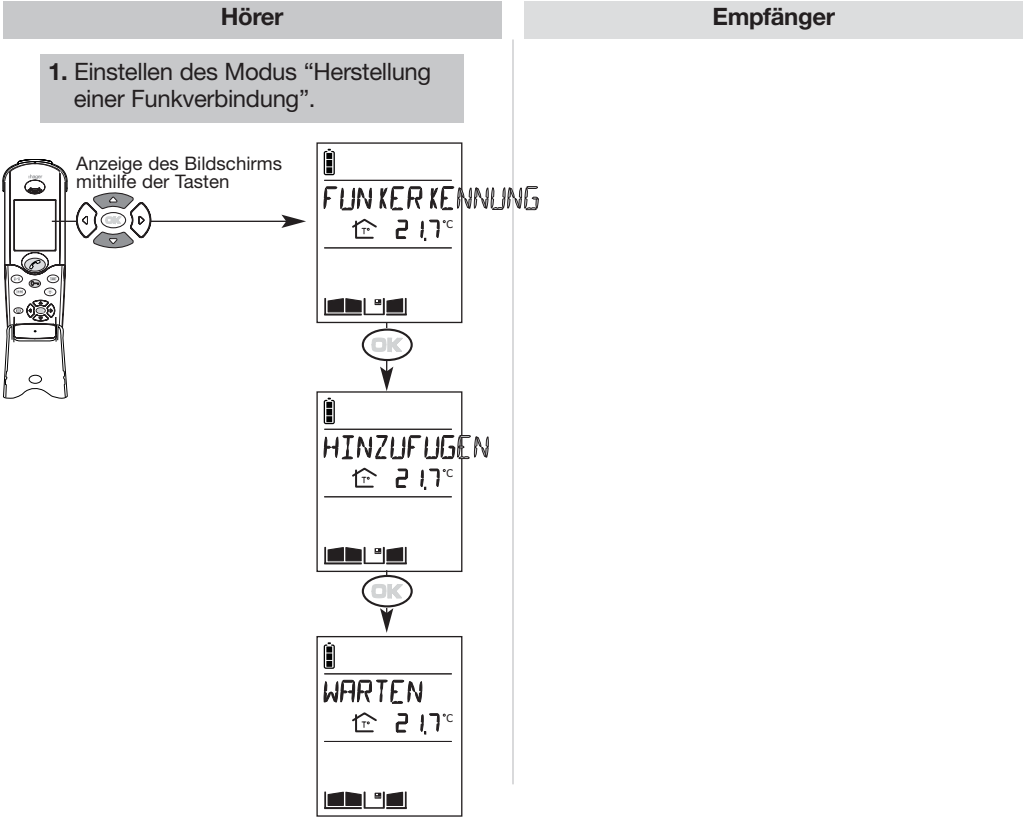
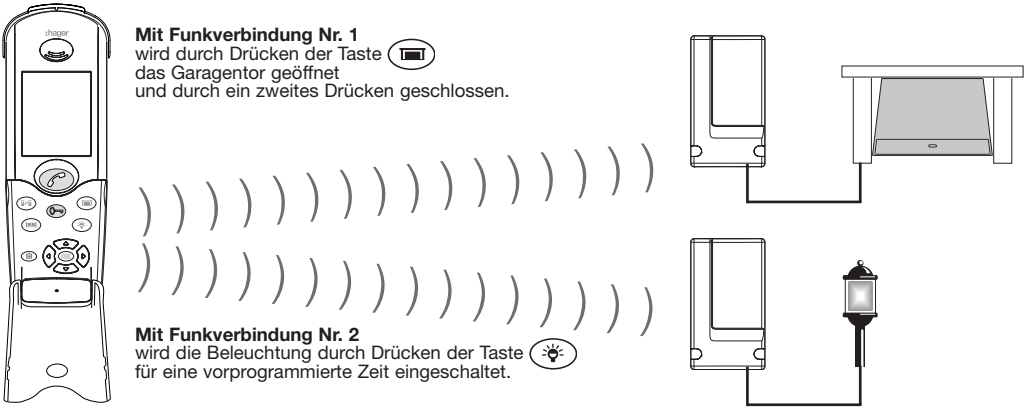
**ACHTUNG:** Bei einem Fehler blinkt die LED für die Herstellung der Funkverbindung 3-mal rot. Wiederholen Sie das Verfahren zur Herstellung der Funkverbindung.



9.1.1 Hörer wird als Sender verwendet

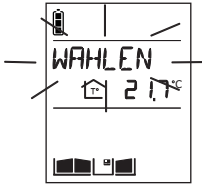
Anwendungsbeispiele

Durch Herstellung einer Funkverbindung zwischen den Tasten  oder  zwischen dem Hörer und einem Befehlsempfänger ist es möglich, folgende Anwendung durchzuführen:

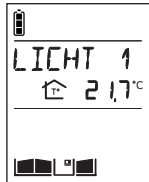
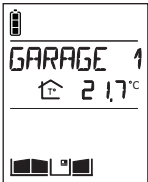


## Hörer

4. Auswählen der mit der Funktion verbundenen Taste.



Drücken der Taste  oder 



anschließend

Auswahl einer der folgenden Steuerungen:

<b>GARAGE 1</b>	oder	<b>LICHT 1</b>
<b>GARAGE 2</b>		<b>LICHT 2</b>
<b>GARAGE 3</b>		<b>LICHT 3</b>
<b>GARAGE 4</b>		<b>LICHT 4</b>


Mithilfe der Tasten 

## Empfänger

2. Einstellen des Modus  
"Herstellung einer Funkverbindung".
3. Auswählen der Funktion.

In der Beschreibung des Empfängers  
enthaltene Informationen.

## 5. Bestätigung des Verfahrens.

Drücken Sie die Taste .

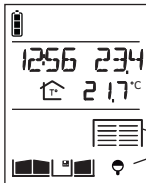
Der Hörer zeigt  
Folgendes an:



anschließend



Piept für 2 Sek.  
und



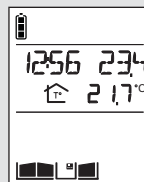
Anzeige  
des Symbols  
"Garage"  
oder "Licht".

**Die Herstellung der Funkverbindung ist abgeschlossen.**

Bei einem Fehler  
zeigt der Hörer  
Folgendes an:



3-maliges Piepen,  
anschließend  
Rückkehr  
zum Stand-by-  
Bildschirm:

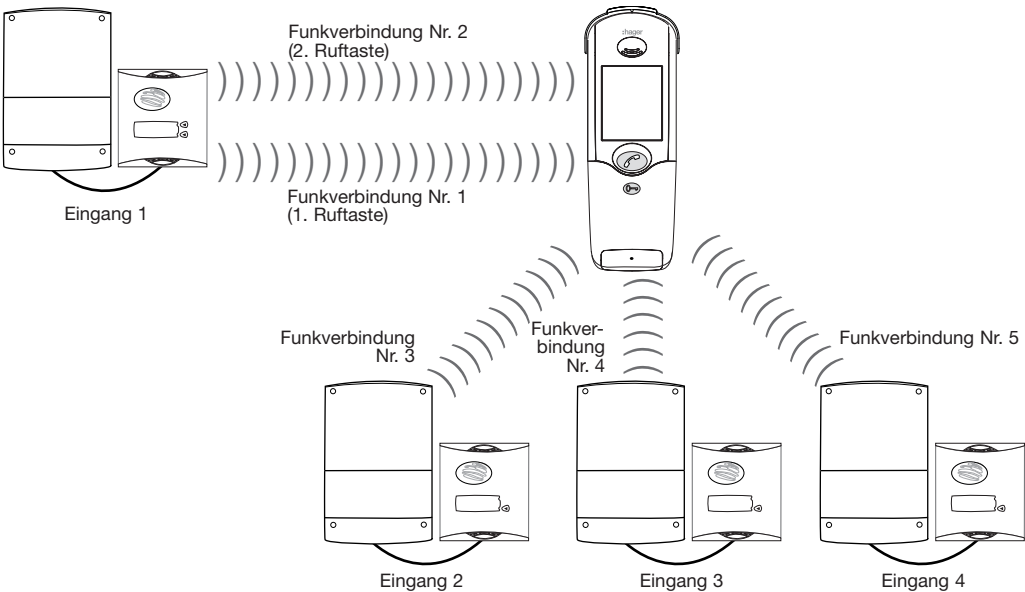


Wiederholen Sie  
das Verfahren  
zur Herstellung  
der Funkverbindung.


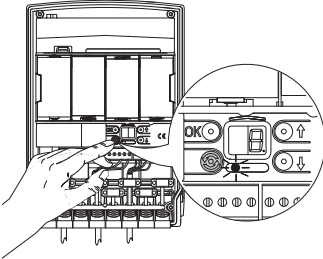
9.1.3 Sonderfälle

• **Herstellung einer Funkverbindung zwischen einem Hörer und mehreren Technikmodulen oder mehreren Ruftasten der Türstation**

Es ist möglich, einen Hörer mit 4 verschiedenen Eingängen zu verbinden.  
Nach der Herstellung der Funkverbindung zwischen dem Hörer und dem Technikmodul (siehe “Montage der Türsprechanlage”) haben Sie die Funkverbindung Nr. 1 hergestellt (z. B. Hörer mit der 1. Ruftaste von Eingang 1 verbunden).

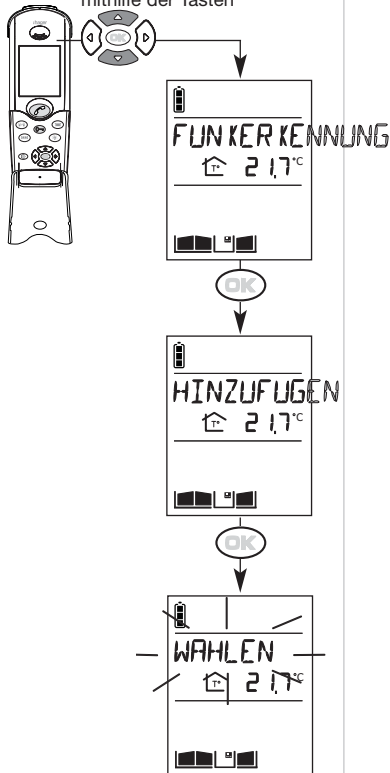


Zur Herstellung der Funkverbindungen Nr. 2, 3, 4 oder 5 halten Sie sich an die folgende Reihenfolge:

Technikmodul	Hörer	Türstation
<p>1. Versetzen Sie das Technikmodul in den Modus “Herstellung einer Funkverbindung”, indem Sie folgende Taste drücken .</p> <p>Die LED zur Herstellung einer Verbindung leuchtet orange.</p> 		

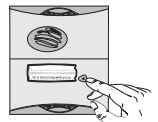
2. Versetzen Sie den Hörer in den Modus "Herstellung einer Funkverbindung".

Anzeige des Bildschirms mithilfe der Tasten

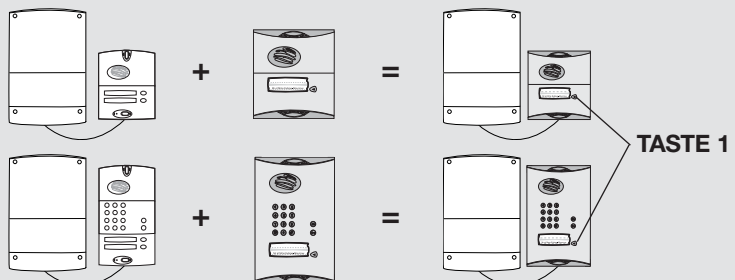


Die LED zur Herstellung einer Verbindung blinkt orange.

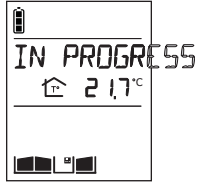
3. Drücken Sie den Rufknopf der Türstation. Daraufhin erfolgt die Verbindung mit dem Hörer.



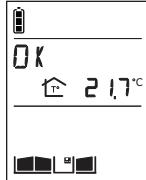
**ACHTUNG:**  
Sollten Sie eine transparente Türstation vom Typ MHF01X oder MHF02X und eine Abdeckung mit 1 Knopf verwenden, bleibt nach der Montage der Abdeckung nur die untere Taste (TASTE 1) zugänglich.



4. Der Hörer zeigt Folgendes an:



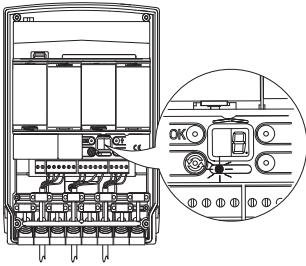
anschließend



piept für 2 Sek.  
und



Die LED für die Herstellung  
einer Funkverbindung  
leuchtet für 2 Sek. grün.



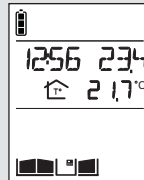
"BIP"

**Die Herstellung einer Funkverbindung ist abgeschlossen.**

Bei einem Fehler  
zeigt der Hörer  
Folgendes an:



3-maliges Piepen,  
anschließend  
automatische  
Rückkehr  
zu folgendem  
Bildschirm:

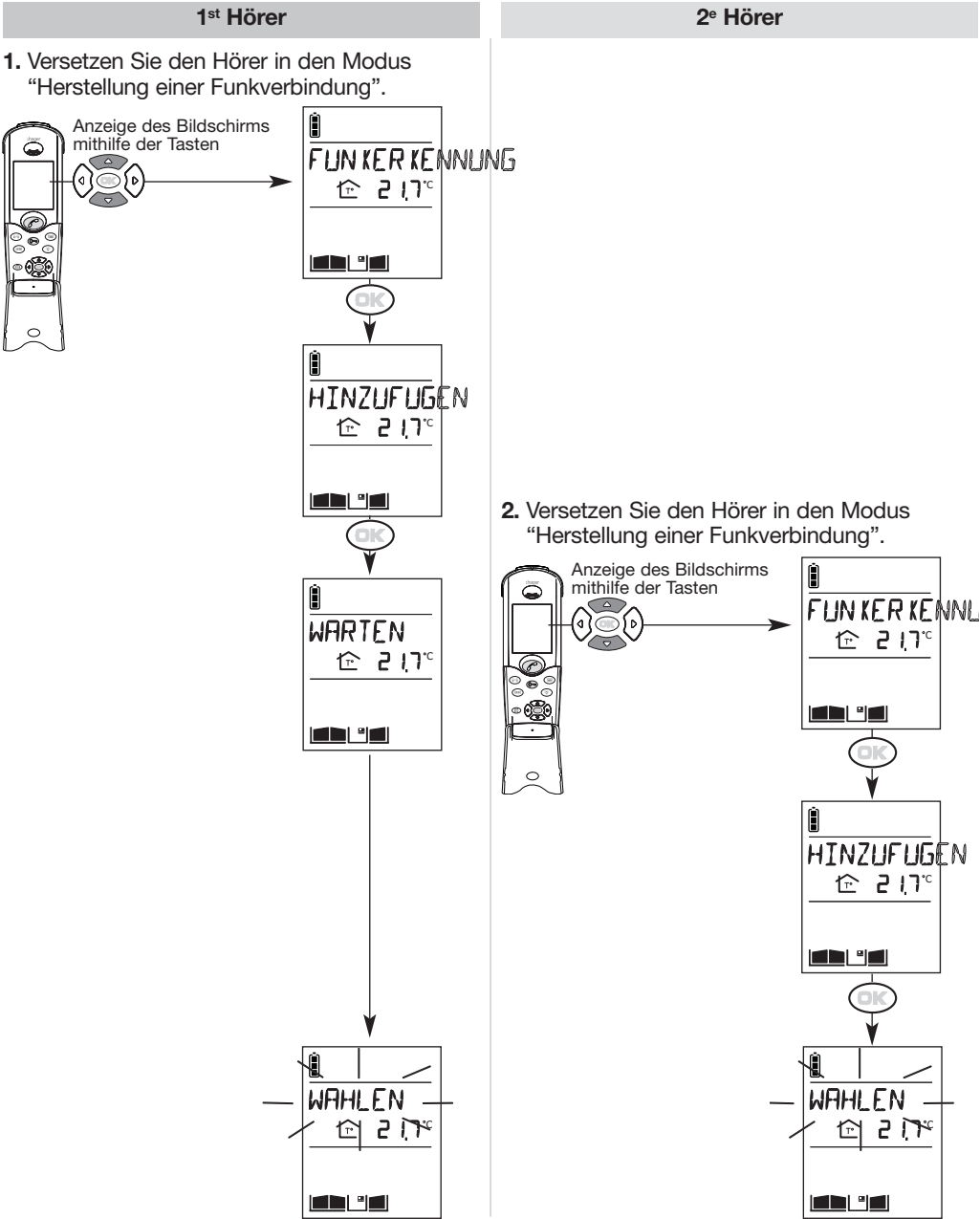


Wiederholen Sie  
das Verfahren  
zur Herstellung  
der Funkverbindung.


• Herstellung der Funkverbindung zwischen mehreren Hörern

**ACHTUNG:** Jeder Hörer kann per Funk mit maximal 7 anderen Hörern verbunden werden.

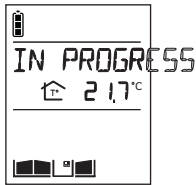
Um die Kommunikation zwischen mehreren Hörern zu ermöglichen (Kommunikation zwischen Hörern), ist es erforderlich, eine Funkverbindung zwischen allen Hörern herzustellen. Halten Sie zu diesem Zweck den folgenden Ablauf ein:



**1<sup>st</sup> Hörer**

3. Drücken Sie die Taste 

4. Der Hörer zeigt Folgendes an:



anschließend



piept für 2 Sek  
und

**2<sup>e</sup> Hörer**

4. Der Hörer zeigt Folgendes an:



anschließend



piept für 2 Sek  
und

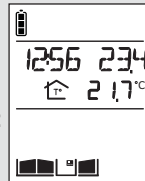


**Die Herstellung einer Funkverbindung ist abgeschlossen.**

Bei einem Fehler  
zeigt der Hörer  
Folgendes an:



3-maliges Piepen,  
anschließend  
automatische  
Rückkehr zum  
Stand-by-Bildschirm:



Wiederholen Sie  
das Verfahren  
zur Herstellung  
der Funkverbindung.



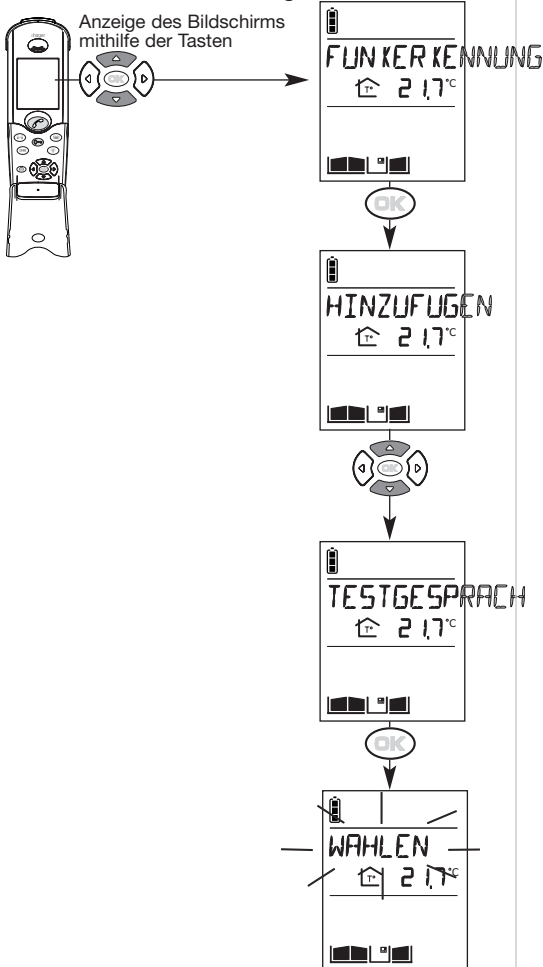
## 9.2 Test der Funkverbindung

Diese Funktion ermöglicht, die bereits hergestellten Funkverbindungen zwischen einem Hörer und einem Technikmodul zu testen.

Öffnen Sie dazu die Klappe des Technikmoduls, und verfahren Sie gemäß dem folgenden Ablauf:

### Hörer

1. Versetzen Sie den Hörer in den Modus "Test der Funkverbindung".



### Technikmodul

2. Drücken Sie die Taste



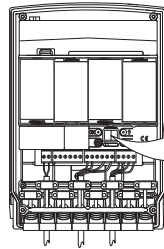
3. Wählen Sie das zu testenden Technikmodul mithilfe der Tasten



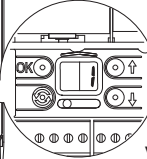
4. Drücken Sie erneut die Taste 

oder die Taste .

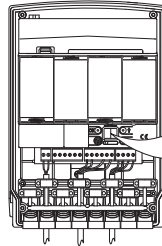
Die Anzeige des Technikmoduls zeigt "1" an.



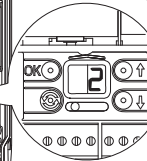
Die Taste  ist ordnungsgemäß per Funk mit dem für die Tür vorgesehenen Ausgang des Technikmoduls verbunden.



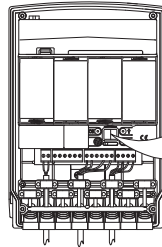
Die Anzeige des Technikmoduls zeigt "2" an.



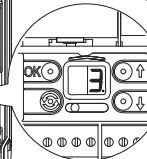
Die Taste  ist ordnungsgemäß per Funk mit dem für die Sperre vorgesehenen Ausgang des Technikmoduls verbunden.




Die Anzeige des Technikmoduls zeigt "3" an.



Die Taste  ist ordnungsgemäß per Funk mit dem für den Türöffner vorgesehenen Ausgang des Technikmoduls verbunden.



5. Drücken Sie 2-mal die Taste 

Das Technikmodul piept 3-mal, die Anzeige erlischt.

6. Nach einigen Sekunden verlässt der Hörer den Modus "Test der Funkverbindung" und kehrt zum Stand-by-Bildschirm zurück.

## 9.3 Löschen der Funkverbindung und Rückkehr zur Werkseinstellung

### 9.3.1 Löschen der Funkverbindung zwischen einem Technikmodul und einem Hörer

Diese Funktion ermöglicht, die bereits hergestellten Funkverbindungen zwischen einem Hörer und einem Technikmodul zu löschen.

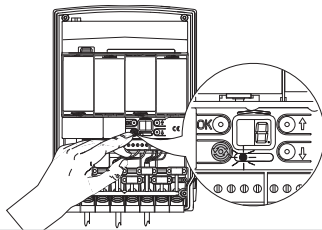
#### Technikmodul

#### Hörer

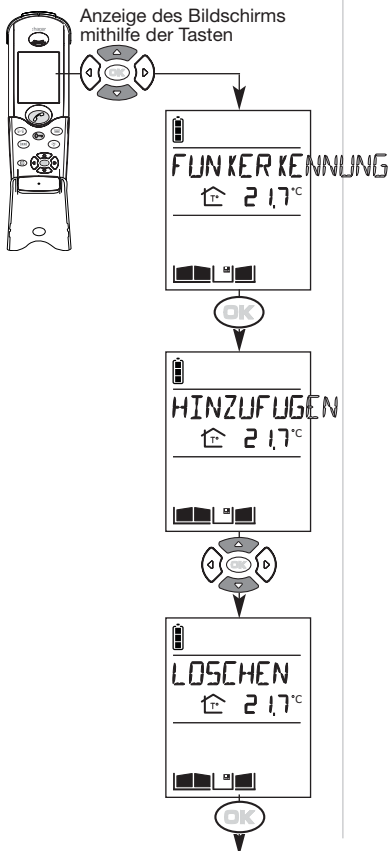
#### Türstation

1. Drücken Sie die Taste 

Die LED zur Herstellung einer Verbindung leuchtet orange.



2. Versetzen Sie den Hörer in den Modus "Löschen einer Funkverbindung".

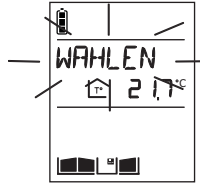


## Technikmodul

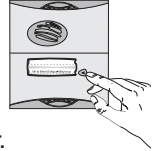
## Hörer

## Türstation

Die LED zur Herstellung einer Verbindung blinkt orange.



3. Drücken Sie den Rufknopf der Türstation. Daraufhin Verbindung mit dem Hörer.



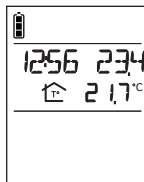
4. Der Hörer zeigt Folgendes an:



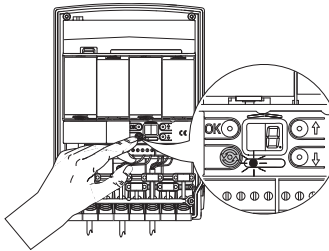
anschließend



piept für 2 Sek und



Die LED für die Herstellung einer Funkverbindung leuchtet für 2 Sek. grün.



Die Türstation piept für 2 Sek.



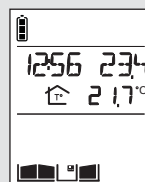
"BIP"

**Die Funkverbindung ist gelöscht.**

Bei einem Fehler zeigt der Hörer Folgendes an:



3-maliges Piepen, anschließend automatische Rückkehr zum Stand-by-Bildschirm:

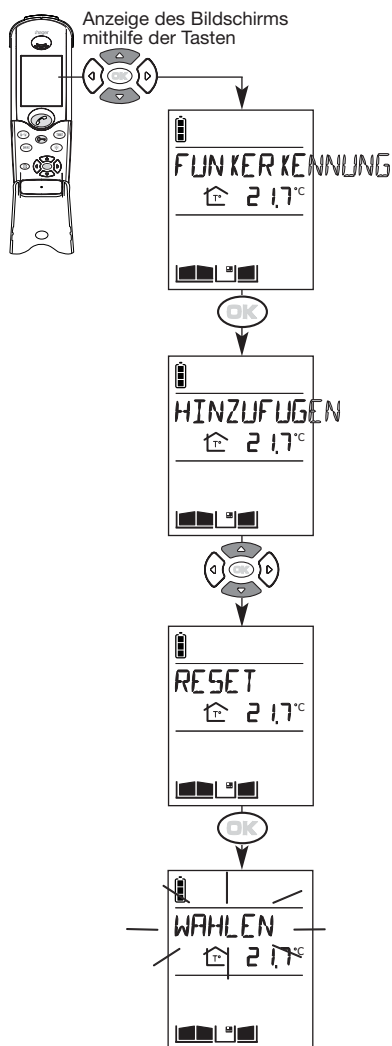


Wiederholen Sie das Verfahren zum Löschen der Funkverbindung.

### 9.3.2 Rückkehr zu den Werkseinstellungen des Hörers und des Technikmoduls

Diese Funktion ermöglicht, die bereits hergestellten Funkverbindungen zwischen einem Hörer und einem Technikmodul zu löschen und die Parameter des Hörers und des Technikmoduls auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

1. Versetzen Sie den Hörer in den Modus "Löschen einer Funkverbindung".

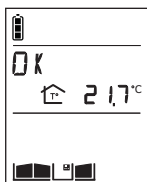


2. Halten Sie die Taste  gedrückt, bis die Anzeige "OK" anzeigt.

Der Hörer zeigt Folgendes an:



anschließend



piept für 2 Sek  
und



Bei einem Fehler  
zeigt der Hörer  
Folgendes an:

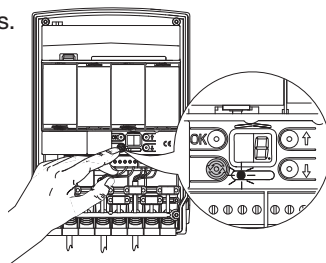



3-maliges Piepen,  
anschließend  
automatische  
Rückkehr  
zum Stand-by-  
Bildschirm:



Wiederholen Sie  
das Verfahren  
zum Löschen  
der Funkverbindung.

3. Drücken Sie kurz die Taste  und lassen sie wieder los.



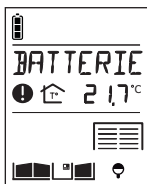
4. Halten Sie die Taste  länger als 10 Sekunden gedrückt, bis die LED für die Herstellung der Funkverbindung aufhört, rot zu blinken. Anschließend leuchtet sie für ungefähr 2 Sek. grün auf. Die Türstation piept für ungefähr 2 Sek.

**Das Verfahren zur Rückkehr zu den Werkseinstellungen des Hörers und des Technikmoduls ist abgeschlossen.**

# 10. Batteriewechsel

## 10.1 Technikmodul

Beim Erscheinen der Nachricht "BATTERIE ZUGANGX" müssen die Batterien des genannten Technikmoduls innerhalb von 1 Monat gewechselt werden.



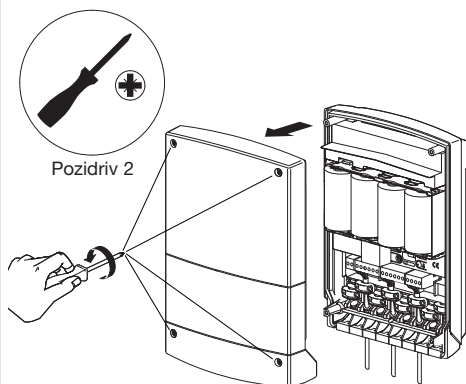
ZUGANG 1

**ACHTUNG:** Trennen Sie das Technikmodul von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten daran durchführen.

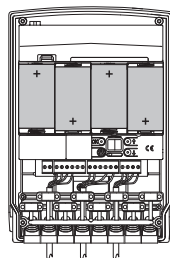


**Gefahr eines Stromschlags**

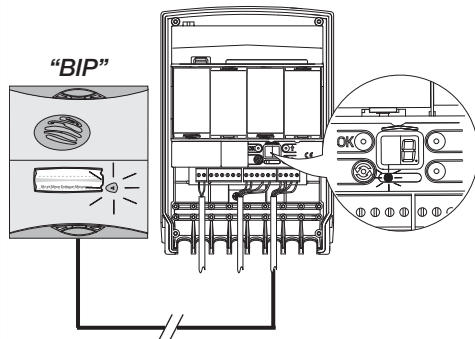
### 1. Öffnen Sie das Technikmodul.



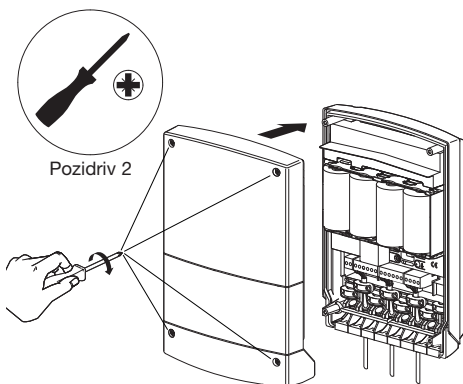
### 2. Ersetzen Sie die gebrauchten 4 Batterien vom Typ LR20 durch neue Batterien.



### 3. Beim Anschluss der Stromversorgung leuchtet die LED für die Herstellung einer Funkverbindung für 2 Sek. rot, die Türstation leuchtet auf und piept für 2 Sek. Ist dies nicht der Fall, prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind.



### 4. Schließen Sie das Technikmodul wieder.



**Nach dem Batteriewechsel ist keine Neuprogrammierung erforderlich.**

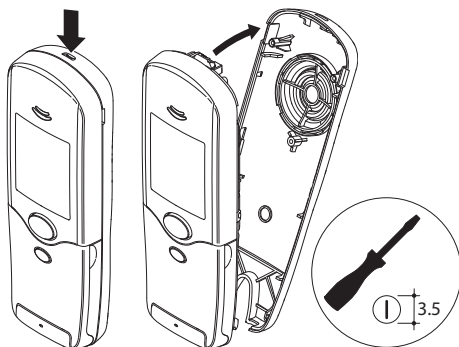
## 10.2 Hörer

Werden die Batterien des Technikmoduls gewechselt, ist es empfehlenswert, auch die Batterien des Hörers zu wechseln.

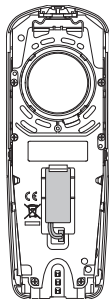
1. Entnehmen Sie den Hörer aus der Basisstation, und entfernen Sie den Gürtel-Clip, indem Sie auf eine der beiden Seiten drücken.



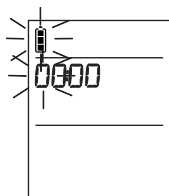
2. Führen Sie einen Schraubendreher in die Einkerbung, und drücken Sie, um den Hörer zu öffnen.



3. Tauschen Sie die gebrauchte Referenzbatterie MTU01X gegen eine neue aus.



4. Schließen Sie den Hörer wieder, befestigen Sie den Gürtel-Clip, und stellen Sie den Hörer wieder in die Basisstation, um ihn neu zu starten.

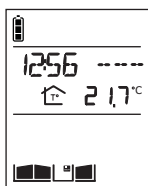


Sofern notwendig, zeigt das blinkende Symbol an, dass der Hörer geladen wird.



5. Programmieren der Uhrzeit mithilfe der Tasten  und .

Die Temperaturanzeige wird einige Minuten nach dem Anschluss an die Stromversorgung aktualisiert.



### ACHTUNG

- Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterien oder der Akku nicht ordnungsgemäß gewechselt werden.
- Tauschen Sie die gebrauchten Batterien gegen Batterien des gleichen Typs aus.
- Setzen Sie die Batterien keiner extremen Hitze aus (Flammen usw.), und werfen Sie sie nicht ins Feuer.

Bitte führen Sie die verbrauchte Batterie den Vorschriften entsprechend dem Recycling zu.





# 11. Fragen und Antworten


## Fragen

Wieso ist die Konversation im Hörer “abgehackt”?

Was bedeuten Störungen (Rückkopplungen, Knistern etc.) im Hörer?

Aus welchem Grund schwankt die Empfangsqualität, wenn ich mich mit dem Hörer bewege?

Was sollte ich tun, wenn keine Anzeige mehr auf meinem Hörer erscheint?

Was mache ich, wenn ich den Hörer in die Basisstation stelle und er nicht piept und auch nicht Folgendes anzeigt:  ?

Darf ich meine Sprechanlage reinigen?

Wieso klingelt der Hörer bei einem Kommunikationstest nicht?

Wie kann man nach einigen Wochen Betrieb Eingriffe an den Anschlüssen des Technikmoduls vornehmen (z. B. um einen Türöffner anzuschließen)?






## Antworten

Dies kann bei einem schlechten Funkempfang auftreten. Wird der Grenzbereich überschritten, wird die Kommunikation vom Funk-Technikmodul unterbrochen. Begeben Sie sich wieder in die Nähe des Technikmoduls.

Diese können auftreten, wenn sich der Hörer zu nah an einem anderen Hörer oder am Technikmodul befindet. Entfernen Sie die Geräte mindestens 3 m voneinander

Ohne elektromagnetische Störungen und Hindernisse zwischen dem Hörer und dem Technikmodul beträgt das “freie Feld” des Funkbereichs ungefähr 400 m. Befindet sich der Hörer in einem Haus, ist der Funkbereich kleiner.


In der Praxis wird die Übertragung der Funkwellen je nach Dicke der Wände oder Trennwände reduziert.

	Bäume oder Sträucher Reduzierung um 10 % bis 30 %		Schränke und Holz Reduzierung um 10 % bis 30 %
	Stein Reduzierung um 10 % bis 50 %		Beton und Binder Reduzierung um 50 % bis 70 %
			Metall und metallische Wandverkleidungen Reduzierung um 10 % bis 90 %


Es ist ausreichend, den Hörer zum Aufladen in die Basisstation zu stellen. Es ist eine Neuprogrammierung der Uhrzeit erforderlich (Menü HÖRER/EINSTELLUNGEN/UHRZEIT).

Prüfen Sie, ob das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Wir empfehlen Ihnen, die Produkte mit Seifenwasser und einem weichen Tuch zu reinigen, sofern dies erforderlich ist. Verwenden Sie für die Reinigung weder Alkohol noch Aceton.

- Prüfen Sie den Funkbereich (siehe: “Test des Funkbereichs”), und nähern Sie sich dem Technikmodul, sofern erforderlich.
- Prüfen Sie, ob sich der Hörer nicht im Lautlos-Modus befindet (das Symbol  wird angezeigt).

Es ist ausreichend, den Türöffner oder den Antrieb anzuschließen, ohne das Technikmodul von der Stromversorgung trennen zu müssen. Zum Anschluss eines Türöffners oder Positionskontakts müssen die bestehenden Funkverbindungen neu hergestellt werden (siehe: “Anhänge/Herstellung einer Funkverbindung zwischen einem Hörer und mehreren Technikmodulen oder Ruftasten an der Türstation”).

Fragen	Antworten
<p>Wieso wird der Zustand des angeschlossenen Antriebs nicht auf der Anzeige dargestellt?</p>	<p>Die Herstellung der Funkverbindung zwischen dem Hörer und dem Technikmodul muss mit geschlossenem Positionskontakt erfolgen. Ist dies nicht der Fall, muss die bestehende Funkverbindung gelöscht und neu hergestellt werden (siehe: "Anhänge/Löschen von Funkverbindungen" und "Herstellung einer Funkverbindung zwischen einem Hörer und mehreren Technikmodulen oder Ruftasten an der Türstation"). Prüfen Sie bei einem Antrieb von Hager die Verkabelung und den vorhandenen Kurzschluss zwischen den Anschlussklemmen 9 und 10. Bei einem Antrieb einer anderen Marke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie das Vorhandensein eines Positionskontakts an den Anschlussklemmen 9 und 10;</li> <li>• Ist der Positionskontakt vorhanden, versetzen Sie die Tür in eine Position, in der der Positionskontakt geschlossen ist, und prüfen Sie die Anzeige.</li> </ul>
<p>Wieso piept die Station bei einem Einlesefehler des Transponders dreimal?</p>	<p>Der Transponder ist nicht gespeichert (siehe: "Programmierung der Funktionen der Sprechanlage").</p>
<p>Wieso erscheint die Nachricht "BATTERIE ZUGANGX"?</p>	<p>Wechseln Sie die Batterien des Technikmoduls (siehe: "Anhänge/Batteriewechsel"). Es wird empfohlen, gleichzeitig die Batterie des Hörers zu wechseln.</p>
<p>Wieso erscheint die Nachricht "HÖRER AUFLADEN"?</p>	<p>Stellen Sie den Hörer zum Laden in die Basisstation.</p>
<p>Wieso erscheint die Nachricht "SPEICHER VOLL" bei der Herstellung einer Funkverbindung?</p>	<p>Die Speicherkapazität des Hörers ist erreicht. Löschen Sie die Funkverbindungen (siehe: "Anhänge/Löschen einer Funkverbindung").</p>
<p>Wieso ist es nicht möglich, mit einem anderen Hörer zu kommunizieren?</p>	<p>Prüfen Sie, ob zwischen den beiden Hörern eine Funkverbindung besteht (siehe: "Anhänge/Sonderfälle/Herstellung der Funkverbindung zwischen mehreren Hörern").</p>
<p>Was bedeutet die Anzeige des Symbols  auf dem Hörer?</p>	<p>In Ihrer Abwesenheit hat ein Besucher an der Türstation geklingelt. Drücken Sie eine Taste am Hörer, um das Symbol zu löschen.</p>
<p>Was muss ich machen, wenn ich den Zugangscode mit z. B. 6 anstatt 4 Ziffern eingeben möchte?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löschen Sie alle einprogrammierten Codes (Menü ZUGANG/ZUGANGSCODE/LÖSCHEN)</li> <li>• Ändern Sie die Länge der Zugangscode (Menü ZUGANG/ZUGANGSCODE/GRÖSSE)</li> <li>• Programmieren Sie alle Codes neu ein (Menü ZUGANG/ZUGANGSCODE/HINZUFÜGEN)</li> </ul>
<p>Was mache ich, wenn die Steuerung des Türöffners nicht funktioniert?</p>	<p>Prüfen Sie die Verkabelung und die Eigenschaften (12 V, 0,5 A max.). Wird der Türöffner zusätzlich zu einer bestehenden Anlage hinzugefügt, muss die bestehende Funkverbindung gelöscht und neu hergestellt werden (siehe: "Anhänge/Löschen von Funkverbindungen und Herstellung einer Funkverbindung zwischen einem Hörer und mehreren Technikmodulen oder mehreren Ruftasten an der Türstation").</p>

## 12. Technische Daten

### Allgemeine Daten

- Sichere Mehrfrequenz-Funktechnologie, Reichweite bis zu 400 m im freien Feld (1), je nach Umgebungs- und Installationsbedingungen
- Funkverbindung: 868 - 870 MHz, 25 mW max, duty cycle: 0,1%, Rx: category 2
- Digitaler Hi-Fi-Klang

### Eigenschaften der Außenkomponenten

- Externe Gehäuse aus Polykarbon
- Schutzindex der Türstation und des Technikmoduls: IP54 / IK08
- Betriebstemperatur von -20 °C bis +70 °C
- Stromversorgung des Technikmoduls: 4 Alkali-Batterien 1,5 V vom Typ LR20 und/oder Stromversorgung zwischen 12 und 24 V AC oder 12 und 30 V DC
- 3 Jahre Betriebszeit (mit 4 Batterien LR20) (2)
- Verkabelung mit 4 Kabeln zwischen Türstation und Technikmodul
- Steuerung und Stromversorgung aller 12-V Türöffner mit niedrigem Verbrauch (maximal 0,5 A)
- Steuerung eines sicheren TBT-Antriebs mit einer potenzialfreien Steuerung mit 48 Vcc/1 A (Relais oder Schalter)
- Alle Eingänge/Ausgänge des Technikmoduls sind vom Typ TBT5

### Eigenschaften der Innenkomponenten

- Gehäuse für Innenräume aus ABS
- Schutzindex IP31/IK04
- Betriebstemperatur von -5 °C bis +55 °C
- Stromversorgung der Basisstation über den Transformator 220 V/6 V
- Stromversorgung des aufladbaren Hörers: Entnehmbare Lithium-Ionen-Batterie vom Typ MTU01X,
- Betriebszeit des aufladbaren Hörers außerhalb der Basisstation: 15 Tage (3)

- (1) Die Reichweite im freien Feld entspricht der maximalen theoretischen Distanz zwischen dem Technikmodul und dem Hörer, ohne jegliche Hindernisse (z. B.: Mauer, Gitter, Vegetation, elektromagnetische Störungen), die die Reichweite reduzieren können.
- (2) Die Betriebszeit wurde für eine Nutzung im Haus berechnet, bei 2 Gesprächen von 10 Sekunden, 7 Türöffnersteuerungen und 6 Türsteuerungen pro Tag.
- (3) Die Betriebszeit wurde für eine Nutzung im Haus berechnet, bei 2 Gesprächen von 10 Sekunden, 2 Gesprächen zwischen Hörern von 10 Sekunden und 6 Steuerungen (2 elektrische Türöffnersteuerungen, 2 Türöffnersteuerungen, 1 Beleuchtungssteuerung und 1 Garagentorsteuerung) pro Tag. Um die volle Betriebszeit des aufladbaren Hörers außerhalb der Basisstation (15 Tage) zu gewährleisten, muss das Gerät bei der ersten Inbetriebnahme in der entsprechenden Vorrichtung so lange geladen werden (2-4 Tage), bis die Anzeige erlischt (die Verwendung des Geräts ist in diesem Zeitraum dennoch möglich).



**Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte nach ihrer Betriebszeit** (Gilt in Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem Sammelsystem). Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss an einen geeigneten Sammelpunkt gebracht werden, wo elektrische und elektronische Geräte recycelt werden. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, helfen Sie dabei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen zum Thema Recycling dieses Produkts wenden Sie sich an Ihre Stadtverwaltung, Ihren Wertstoffhof oder an das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.