

# HGT-Funkrufsystem

## Bedienungsanleitung



**HGT B&K GmbH**

Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Kauf dieses Produktes haben Sie sich für das zuverlässige und einfach zu handhabende HGT-Funkrufsystem entschieden.

Hinweis: Diese Bedienungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung und Optimierung unserer Produktpalette ist es leider nicht immer möglich, alle Eigenschaften bis ins letzte Detail zu beschreiben. Sollten Sie also Fehler feststellen oder etwas vermissen, teilen Sie uns das bitte mit. Wir werden uns bemühen, Ihren Wünschen nachzukommen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Mobilteil .....</b>	<b>7</b>
1.1 Funktionselemente des Mobilteils.....	7
1.1.1 Bedienknopf .....	7
1.1.2 Vibrationsgeber .....	7
1.1.3 LC-Textanzeige .....	8
1.1.4 Tonrufgeber.....	8
1.1.5 Sendekontrollleuchte .....	9
1.1.6 Empfangskontrollleuchte .....	9
1.2 Bedienung des Mobilteils.....	9
1.3 Normalbetrieb .....	9
1.3.1 Mobilteil einschalten .....	9
1.3.2 Mobilteil ausschalten .....	10
1.3.3 Personenruf senden .....	10
1.3.4 Nachricht senden.....	11
1.3.5 Sendebestätigung.....	11
1.3.6 Rückstellmodus .....	12
1.3.7 Notruf senden.....	12
1.3.8 Ortungston abschalten .....	13
1.3.9 Automatische Quittung durch die empfangenden Mobilteile.....	13
1.3.10 Manuelle Quittung durch den Benutzer .....	13
1.4 Nachrichten ändern .....	14
1.4.1 Nachricht zum Ändern anwählen.....	15
1.4.2 Nachrichtentexte ändern .....	15
1.4.3 Nachrichten-Zieladressen ändern.....	16
1.4.4 Nachrichten ein-/ausblenden.....	18
1.5 Einstellungen.....	19
1.5.1 Gerätenummer ändern .....	19
1.5.2 Systemnummer ändern .....	20
1.5.3 Rückstellmodus ändern .....	20
1.5.4 Beleuchtungsdauer ändern .....	20
1.5.5 Vibrationsgeber ein-/ausschalten .....	21
1.5.6 Tonrufgeber ein-/ausschalten.....	21

1.5.7	Kein Kontakt-Signal ändern .....	21
1.5.8	Signaldauer ändern .....	22
1.5.9	Ortungston ein-/ausschalten .....	22
1.5.10	Manuelles Quittieren ein-/ausschalten .....	23
1.5.11	Quittungssignal ein-/ausschalten .....	24
1.5.12	Automatisches Abschalten ein-/ausschalten .....	24
1.5.13	Schnittstellengeschwindigkeit (Combaudrate) einstellen .....	24
1.5.14	Sendewiederholung (Autorepeat) einstellen .....	25
1.5.15	Sendewiederholung (Repeater) einstellen .....	27
1.5.16	Sendebestätigung einstellen .....	28
1.5.17	Daueranzeige einstellen .....	28
1.5.18	EPI-Sensor einstellen (Option) .....	29
1.6	Lichtsystem-Texte ändern .....	30
1.6.1	LS-Texte zum Ändern anwählen .....	30
1.6.2	LS-Texte ändern .....	30
1.6.3	LS-Text-Zieladressen ändern .....	30
1.6.4	LS-Texte ein-/ausblenden .....	31
<b>2</b>	<b>Basisstation .....</b>	<b>33</b>
2.1.1	Lichtsystem-Sender .....	33
2.1.2	Lichtsystem-Empfänger .....	33
2.1.3	Ein-/Ausgabe-Schnittstelle für Sonderanwendungen .....	33
<b>3</b>	<b>Ladegerät .....</b>	<b>34</b>
3.1.1	Akkuschonende Dauerladung bei ausgeschaltetem Gerät .....	34
3.1.2	Schnellladebetrieb bei eingeschaltetem Gerät .....	34
<b>4</b>	<b>Ladeschale .....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>HINWEISE zur Funktion des Systems .....</b>	<b>36</b>
5.1.1	Stromsparmmodus für Sender und Empfänger .....	36
5.1.2	Automatisches Anmelden im System .....	36
5.1.3	Kontroll-Code-System .....	37
5.1.4	Synchronisierung durch Funk- Kontroll-Codes .....	37
5.1.5	Integration in das HGT-Lichtsystem .....	37
5.1.6	Weiterleitung des Lichtsystem Kontroll-Codes .....	38
<b>6</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>39</b>
6.1	Werkseitige Standard-Einstellungen .....	39
6.2	LCD-Texte und Vibrationsfolgen .....	40
6.2.1	Nachrichten von Mobilteilen .....	40
6.2.2	Meldungen des HGT-Lichtsystems (LS-Texte) .....	40
6.2.3	Automatische Quittung .....	41
6.2.4	Manuelle Quittung .....	41

---

6.2.5	Kontroll-Code-Anzeigen .....	41
6.2.6	Akku-leer-Anzeige .....	41
6.2.7	Bedeutung der Grafik-Symbole .....	41
<b>7</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>42</b>
7.1.1	Mobilteil .....	42
7.1.2	Basisstation .....	42
7.1.3	Ladegerät .....	43
7.1.4	Ladeschale .....	43
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>44</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Wirkung eines Repeaters.....27

## Abkürzungsverzeichnis

ALM	Alarm-Signal
BS	Babysender-Signal
BWS	Bewegungssender-Signal
LED	Leuchtdiode
LS	Lichtsystem
FR	Funkruf
HGT	Hörgeschädigtentechnik
KS1	Klingel 1-Signal
KS2	Klingel 2-Signal
MT	Mobilteil
MV	MiniVib
MVII	MiniVib II Datenformat
MVIII	MiniVib III Datenformat
PRS	Personenruf-Signal
TS1	Telefon 1-Signal
TS2	Telefon 2-Signal

# 1 Mobilteil

## 1.1 Funktionselemente des Mobilteils

### 1.1.1 Bedienknopf

Die Bedienung des Mobilteils ist denkbar einfach, da es ausschließlich mit nur einem Bedienungselement, dem Bedienknopf, gesteuert wird. Er befindet sich rechts außen an der Oberseite des Gerätes. Zur Bedienung kann der Knopf gedrückt oder gedreht werden.

Funktionen des Bedienknopfes:

1. Ein **langer Knopfdruck** schaltet das Mobilteil ein.
2. Bei eingeschaltetem Gerät verursacht ein **kurzer Druck** (kürzer als 2 Sekunden) das Aussenden der durch **Drehen** angewählten Nachricht.
3. Bei einem **langen Druck** wird ein Notruf an alle Mobilteile (0-7) gesendet.
4. Eine empfangene Nachricht kann durch **kurzen Druck** manuell bestätigt und die zugehörige Vibrationsfolge unterbrochen werden.
5. Wird der Bedienknopf beim Einschalten länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten, geht das Gerät in den Änderungsmodus für Nachrichten bzw. Einstellungen (siehe 1.51.4 und 1.5).

### 1.1.2 Vibrationsgeber

Der Vibrationsgeber ist im Gerät eingebaut. Er signalisiert verschiedene Betriebszustände:

1. Beim Empfang einer Nachricht erzeugt der Vibrationsgeber zuerst eine lange (0,64 Sekunden) und je nach Nachrichtennummer eine Anzahl von kurzen (0,32 Sekunden) Vibrationen. Einige Beispiele:

**”Nachricht 1” = eine lange und eine kurze Vibration,**

**”Nachricht 3” = eine lange und drei kurze Vibrationen und**

**”Nachricht 6” = eine lange und sechs kurze Vibrationen.**

2. Beim Empfang von HGT-Lichtsystem-Signalen erzeugt der Vibrationsgeber **unterschiedliche Vibrationsfolgen**, die aus den Blinkrhythmen des HGT-Lichtsystems abgeleitet sind (Siehe Anhang 6.2.2).

3. Er signalisiert außerdem das Verlassen des Empfangsbereiches. Wenn länger als eine Minute lang kein Kontroll-Code (s. Kontroll-Code-System) von irgendeinem Mobilteil empfangen worden ist, erzeugt er **3 kurze Vibrationen**. In Zeile 2 der Textanzeige wird solange "Kein Kontakt" eingeblendet, bis wieder gültige Daten empfangen worden sind oder bis der Knopf betätigt wird. Sobald die Verbindung zu einem Mobilteil (Nummer gleichgültig) wieder aufgenommen wird, erscheint wieder dessen Gerätenummer rechts unten in Zeile 2 und es gibt wieder eine **3 kurze Vibrationen**. Bei weiteren hinzukommenden Verbindungen wird nicht vibriert, es werden nur die Gerätenummern von den Mobilteilen angezeigt, die erreichbar sind.
4. Wenn der Akku bald erschöpft ist, erzeugt der Vibrationsgeber **3 kurze Vibrationen**. Außerdem erscheint das -Symbol in der Textanzeige.

Der Vibrationsruf ist in den Einstellungen ein- und ausschaltbar. Der Vibrationsgeber ist werkseitig eingeschaltet.

### 1.1.3 LC-Textanzeige

Die Textanzeige besteht aus 2 Zeilen zu je 16 Zeichen und gibt dem Benutzer die empfangene Nachricht und andere wichtige Informationen in Schriftform wieder.

Die obere Zeile (Zeile 1) der Anzeige ist für Nachrichten vorgesehen. Hier erscheinen alle Nachrichten, die abgesendet werden können oder die gerade empfangen worden sind.

Die untere Zeile (Zeile 2) ist für Statusmeldungen reserviert. Hier werden Informationen über den Betriebszustand des Gerätes, die erreichbaren Mobilteile oder z.B. über den Ladezustand der Batterie angezeigt. Im folgenden Beispiel ist gerade die Nachricht "Bitte ins Büro" von Mobilteil 3 empfangen worden.



Die Dauer der Anzeigenbeleuchtung kann in den Einstellungen verändert werden.

### 1.1.4 Tonrufgeber

Der Tonrufgeber signalisiert Betriebszustände genauso wie der Vibrationsgeber, nur auf akustische Weise. Er ist für hörende Benutzer gedacht.



Der Empfang einer Nachricht und verschiedene Betriebszustände werden durch verschieden lange Tonfolgen signalisiert.

Der Tonruf ist in den Einstellungen ein- und ausschaltbar. Der Tonruf ist werkseitig ausgeschaltet.

### 1.1.5 Sendekontrollleuchte

Die rote Sendekontrollleuchte befindet sich zwischen Antenne und Bedienknopf und leuchtet auf, wenn das Mobilteil Daten sendet.

### 1.1.6 Empfangskontrollleuchte

Die grüne Empfangskontrollleuchte befindet sich zwischen Antenne und Bedienknopf und leuchtet auf, wenn das Mobilteil Daten empfängt oder versucht zu empfangen.

## 1.2 Bedienung des Mobilteils

### 1.3 Normalbetrieb

#### 1.3.1 Mobilteil einschalten

Zum Einschalten den Bedienknopf ca. 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis im Anschluss an **Versionsnummer** (hier: 1.239)



die **Mobilteilnummer** und der Hinweis **Knopf loslassen!** angezeigt wird. Siehe unten:



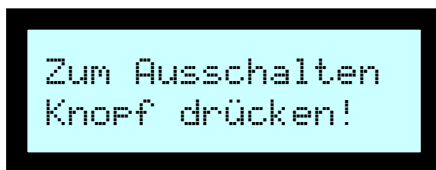
Nach dem Loslassen des Drehknopfes geht das Gerät in den Normalbetrieb.

Wird der Knopf vorher losgelassen, schaltet sich das Gerät wieder aus. Dadurch wird vermieden, dass sich das Mobilteil durch versehentlichen Knopfdruck einschaltet.

Hinweis: Die beim Einschalten angezeigte Versionsnummer sollten Sie bei eventuellen Rückfragen bereit halten.

### 1.3.2 Mobilteil ausschalten

Wird der Bedienknopf im Normalbetrieb zweimal hintereinander kurz gedrückt (Doppelklick), erscheint die folgende Meldung:



Erfolgt der nächste Knopfdruck innerhalb von 2 Sekunden, schaltet sich das Gerät aus. Erfolgt kein Knopfdruck, geht das Gerät wieder in den Normalbetrieb.

### 1.3.3 Personenruf senden

Im Normalbetrieb kann der Benutzer bis zu 50 verschiedene, für den jeweiligen Einsatzbereich sinnvolle Textnachrichten senden und empfangen. Die Nachrichten sind von 0-49 durchnummeriert. Die Nummer der jeweils angewählten Nachricht wird in der 2. Zeile der LCD nach dem Nummernzeichen (#) angezeigt. Nachricht 0 genießt eine Sonderbehandlung (siehe Rückstellmodus 1.3.6).

Beim Eintritt in den Normalbetrieb erscheint zunächst der Text, der der Nachricht 0 zugeordnet ist, in der 1. Zeile der Anzeige. Standardmäßig ist das "PERSONENRUF". Hier kann aber auch ein beliebiger anderer Text einprogrammiert sein, z.B.: Hallo!



Durch Druck auf den Bedienknopf kann der Personenruf gesendet werden:

Der inverse (invers = helle Schrift auf dunklem Hintergrund) Buchstabe "S" am Ende der 2. Zeile zeigt immer an, wenn der Sender gerade aktiv ist.



Wenn der Personenruf erfolgreich gesendet und auch empfangen wurde, erscheint die Nummer des Empfängers in der Anzeige (hier: 2) und das Gerät macht für jede erfolgreiche Quittierung eine kurze Vibration (oder/und einen Ton).

### 1.3.4 Nachricht senden

Die nach dem Einschalten angezeigte Nachricht (#0) ist nur eine von bis zu 50 variablen Nachrichten, die durch Drehen am Bedienknopf ausgewählt werden können.

Die, jeweils in der 1. Zeile angezeigte, ausgewählte Nachricht wird gesendet, wenn einmal kurz auf den Bedienknopf gedrückt wird.

Alle 50 Nachrichten bestehen aus jeweils 16 alphanumerischen Zeichen, die der Benutzer jederzeit selbst ändern kann und die als Text per Funk verschickt werden können.

### 1.3.5 Sendebestätigung

Wenn die Sendebestätigung aktiviert ist, wird beim Druck auf den Bedienknopf nicht sofort gesendet, sondern es wird zunächst nachgefragt, ob die Nachricht an das Mobilteil geschickt werden soll, von dem zuletzt eine Nachricht empfangen wurde. Es erscheint für eine voreingestellte Zeit (z.B. 10 Sekunden) die folgende Anzeige:



Durch Drehen am Bedienknopf kann jetzt ein anderes Mobilteil als Empfänger ausgewählt werden. Auch die Auswahl aller Mobilteile als Empfänger durch die Auswahl des \*-Zeichens ist möglich.

Bei Tastendruck wird an das momentan ausgewählte Mobilteil gesendet. Wird die Taste innerhalb der eingestellten Zeit nicht gedrückt, fällt Display wieder auf die Nachricht mit der Nr. 0 zurück und es wird nichts gesendet.

Die Verwendung der Sendebestätigung ist besonders dann sinnvoll, wenn mehr als zwei Hörgeschädigte untereinander Nachrichten austauschen, die nicht gleichzeitig an alle Mobilteile verschickt werden sollen.

Auch bei nur zwei vorhandenen Mobilteilen ist diese Funktion unter Umständen sinnvoll, um z.B. zu vermeiden, dass durch zufälliges Drücken des Knopfes beim Bücken versehentlich gesendet wird.

### **1.3.6 Rückstellmodus**

Wird bei eingeschaltetem Rückstellmodus eine andere Nachricht als Nachricht 0 (Personenruf) angewählt, so kann diese Nachricht (1-49) innerhalb von einer einstellbaren Anzahl von Sekunden durch Drücken des Bedienknopfes gesendet werden. Nach dieser Zeit stellt sich das Gerät automatisch wieder auf Nachricht 0 = "Personenruf" zurück. Hierdurch ist es möglich, dass immer wieder ein- und dieselbe Nachricht ausgesendet werden kann, ohne dass der Benutzer zwischendurch auf die Textanzeige schauen muss.

Die Zeit, nach der sich das Gerät auf die "Nachricht 0" zurückstellt, kann in den Einstellungen geändert werden. Bei Eingabe von 0 Sekunden ist der Rückstellmodus ausgeschaltet. Das Gerät stellt sich dann nicht auf "Nachricht 0" zurück.

Der Rückstellmodus ist werkseitig ausgeschaltet.

### **1.3.7 Notruf senden**

Wird der Bedienknopf für länger als 4 Sekunden gedrückt gehalten, wird ein Notruf gesendet. Der Notruf wird unabhängig davon gesendet, welche Nachricht gerade eingestellt ist. Dadurch kann ein Notruf auch dann gesendet werden, wenn vorher eine andere Nachricht zum Versenden ausgewählt war. Der Benutzer braucht vor dem Senden des Notrufs nicht am Knopf zu drehen und auch nicht auf die Textanzeige zu schauen. Der Notruf wird an alle Mobilteile geschickt und kann nicht verändert werden. Bei den empfangenden Mobilteilen wird die zugehörige Vibrationsfolge 3 x kurz, 3 x lang und 3 x kurz (Internationale Zeichenfolge für SOS) signalisiert und der Absender des Notrufs angezeigt.



Je nachdem, ob in den Einstellungen der **Ortungston** ein- oder ausgeschaltet ist, gibt das Gerät nach dem Senden eines Notrufs einen Ortungston ab, damit zur Hilfe eilende hörende Personen den Hilfebedürftigen leichter orten (finden) können.

### 1.3.8 Ortungston abschalten

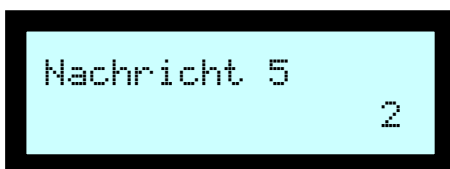
Der Ortungston kann nur durch einen "Doppelklick" abgestellt werden, d.h. der Bedientaste muss nacheinander 2x kurz gedrückt werden.

### 1.3.9 Automatische Quittung durch die empfangenden Mobilteile

Wird eine Nachricht verschickt, erhält der Absender eine automatische Quittung von allen Mobilteilen, die die gesendete Nachricht empfangen haben.

Die automatische Quittung senden alle empfangenden Geräte an das absendende Mobilteil zurück, ohne dass der Empfänger (Mensch) etwas tun muss.

Im folgenden Beispiel wird die Nachricht 5 an das Mobilteil 2 geschickt. Beim Druck auf den Bedientaste wird die Nachricht gesendet. Gleichzeitig erlischt die Ziffer 2 unten rechts in der Anzeige.



Beim Aussenden einer Nachricht erlöschen die Nummern aller Mobilteile, an welche die Nachricht geschickt wird. Alle Mobilteile, die die Nachricht empfangen haben, quittieren nun den Erhalt automatisch per Funk, wodurch die Gerätenummern in der Anzeige des Mobilteils wieder eingeblendet werden.

Außerdem macht das Mobilteil jedes Mal eine kurze Vibration (oder/und einen Ton), wenn es eine Quittung erhält.

### 1.3.10 Manuelle Quittung durch den Benutzer

Der Benutzer kann den Empfang einer Nachricht durch einen kurzen Tastendruck manuell quittieren. Die ausgelöste Vibrationsfolge wird dann sofort unter-

brochen und es wird eine manuelle Quittung an den Absender der Nachricht geschickt.

**Beispiel:**

Wenn der Benutzer von Mobilteil 1 den Empfang der Nachricht "Personenruf" manuell quittiert hat, erscheint am Mobilteil des Absenders für zwei Sekunden der folgende Text:



```
PERSONENRUF
von 1 quittiert
```

Danach erscheint wieder die Anzeige:



```
PERSONENRUF
1
```

Die manuelle Quittung ist bei den Einstellungen ein- und ausschaltbar. Werkseitig ist sie ausgeschaltet.

## 1.4 Nachrichten ändern

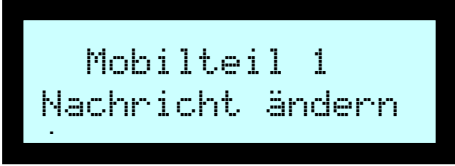
Alle Nachrichten und Einstellungen sind ohne weitere Hilfsmittel direkt am Gerät, oder, mit Hilfe eines Personalcomputers und eines RS232-Kabels, über die eingebaute **serielle Schnittstelle** programmierbar. Im folgenden wird das Ändern von Nachrichten und Einstellungen direkt am Gerät beschrieben.

Wird der Bedienknopf beim dem Einschalten festgehalten, bis die Anzeige



```
Mobilteil 1
Knopf loslassen!
```

erscheint und in diesem Zustand bei weiterhin gedrücktem Knopf gleichzeitig gedreht, erscheint nach mehrfachem Drehen die Anzeige:



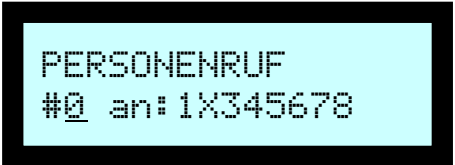
```
Mobilteil 1
Nachricht ändern
```

Wenn Sie den Knopf jetzt loslassen, gelangen Sie in das „Nachrichten ändern“ Menü.

In dieser Betriebsart können Sie die eingespeicherten Nachrichten ansehen, ändern und die Gerätenummern (Zieladressen) eingeben, an die die jeweils ausgewählte Nachrichten gesendet werden soll.

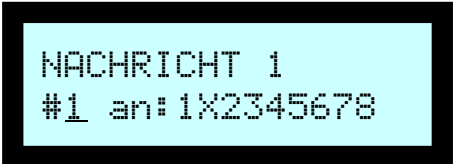
#### 1.4.1 Nachricht zum Ändern anwählen

Bei Eintritt in diese Betriebsart steht der Cursor auf der Ziffer "0" hinter dem Nummernzeichen (#) an der 2. Position der 2. Zeile.



```
PERSONENRUF
#0 an: 1X345678
```

Wird in diesem Zustand am Bedientknopf gedreht, kann die zu ändernde Nachricht (0-49) ausgewählt werden, z.B. "Nachricht 1":



```
NACHRICHT 1
#1 an: 1X2345678
```

Der Text, der der angewählten Nachricht zugeordnet ist, wird in der 1. Zeile der Textanzeige dargestellt.

Falls versehentlich in diese Betriebsart gewechselt wurde, kann sie durch einen einmaligen Knopfdruck von dieser Stelle aus wieder verlassen werden.

#### 1.4.2 Nachrichtentexte ändern

Zum Ändern des Nachrichtentextes muss der Bedientknopf ca. 2 Sekunden lang gedrückt gehalten werden. Der Cursor springt nun nach oben an den Anfang der 1. Zeile zum 1. Buchstaben des Nachrichtentextes.

Der Cursor, in Form eines blinkenden Rechtecks (█), zeigt Ihnen an, welcher Buchstabe der Nachricht gerade geändert werden kann. Durch Drehen des Be-

dienknopfes nach rechts oder links können Sie jeden Buchstaben der Nachricht anwählen.

Mit einem erneuten Druck auf den Bedienknopf wechselt die Form des Cursors in eine Unterstreichung ( \_ ). Jetzt können Sie jeden Buchstaben des Alphabetes und einige Sonderzeichen einstellen.

Steht der Cursor beispielsweise gerade am 1. Buchstaben der Nachricht 1, dem "N", können Sie diesen Buchstaben durch Drehen am Bedienknopf in jeden anderen Buchstaben ändern.

Folgende Zeichen sind einstellbar:

```

ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXYZ
abcdefghijklmnopqrstu vwxyz
" µ 0123456789: ; < = > ? ! - .

```

Alle Nachrichten (0-49) sind 16 Buchstaben lang, Leerzeichen wie zwischen "T" und "1" von "Nachricht 1" oder nach der "1" müssen deshalb eingestellt werden.

Ist der richtige Buchstabe gefunden, wechselt der Cursor durch Knopfdruck wieder in den Positioniermodus, wobei der Cursor automatisch auf die nächste Position vorspringt. Durch erneuten Knopfdruck gelangen Sie nun wieder in den Änderungsmodus.

Ein kurzer Druck auf den Bedienknopf wechselt jeweils zwischen Änderungsmodus und Positioniermodus.

Der jeweilige Modus kann an der Form des Cursors erkannt werden.

Hat der Cursor die Form eines Unterstreichungszeichens ( \_ ), befinden Sie sich im Buchstabenänderungsmodus, besteht er aus einem blinkendem Rechteck (■), befinden Sie sich im Cursorpositioniermodus.

Durch einen langen Tastendruck gelangen Sie in den Modus zum Ändern der Zieladressen.

### 1.4.3 Nachrichten-Zieladressen ändern





Jeder Nachricht können verschiedene Zieladressen zugeordnet werden. So ist es z.B. möglich, die "Nachricht 1" an Mobilteil 1 und 3, die "Nachricht 2" an 2 und 3 zu schicken.

Um in den Modus zum Ändern der Zieladressen zu gelangen, muss zuerst die Nachricht angewählt werden, deren Zieladressen geändert werden soll (Siehe oben).

Die Bedienung geschieht ähnlich wie beim Ändern einer Nachricht. Zuerst steht der Cursor an der Position für die Mobilteilnummer 1. Durch Drehen am Bedienknopf kann jede Position angefahren werden. Das Vorhandensein einer Ziffer unter dem Cursor bedeutet, dass die ausgewählte Nachricht an das Mobilteil geschickt wird.

Eine fehlende Ziffer ( ) bedeutet, dass die Nachricht nicht an das Mobilteil geschickt wird.

Das Ein- und Ausschalten der Zieladressen geschieht durch einmaliges Drücken des Knopfes, wobei der Cursor automatisch auf die nächste Position vor springt.

Die eigene Gerätenummer kann nicht als Zieladresse angewählt werden. An der Position, wo die eigene Mobilteilnummer als Zieladresse angezeigt würde, steht deshalb der Buchstabe "X".

Hinweis:

Wenn die Gerätenummer im Menü Einstellungen geändert wird, wandert der Buchstabe "X" automatisch an die Position der neuen Gerätenummer. Sicherheitshalber sollten Sie überprüfen, ob Nachrichten und Zieladressen noch richtig zugeordnet sind.

Und hier noch ein Beispiel:



```
BITTE KOMMEN
#2 an_1X_4_ ___
```

Im obigen Beispiel wurde für Nachricht 2 der Text "BITTE KOMMEN" eingegeben. Als Zieladressen für Nachricht 2 wurden 1 und 4 eingestellt. Die Nachricht "BITTE KOMMEN" wird also nur von den Mobilteilen 1 und 4 empfangen.

Sind alle Zieladressen richtig eingestellt, gelangen Sie mit einem langen Knopfdruck wieder an die Stelle, wo die zu ändernde Nachricht angewählt werden kann.

Durch einen kurzen Tastendruck gelangen Sie von hieraus wieder in den Normalbetrieb.

#### 1.4.4 Nachrichten ein-/ausblenden

Es gibt sicherlich Anwendungsfälle, in denen es nicht sinnvoll ist, mit der maximalen Anzahl von 50 Nachrichten zu arbeiten. Durch einen kleinen Trick ist es deshalb möglich, im Normalbetrieb nur so viele Nachrichten anwählbar zu machen, wie für den jeweiligen Anwendungsfall tatsächlich erforderlich sind.

Sie können eine Nachricht dadurch verstecken, dass Sie sämtliche Zieladressen für die betreffende Nachricht abwählen.



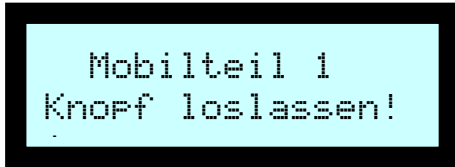
Im obigen Beispiel wurden alle möglichen Zieladressen für "NACHRICHT 9" abgewählt. Diese Nachricht ist im Normalbetrieb solange nicht anwählbar, bis wieder mindestens eine Zieladresse dafür eingestellt ist.

Hinweis:

An der Position, an der die eigene Gerätenummer als Zieladresse eingetragen würde, wird der Buchstabe "X" angezeigt, da das Mobilteil die Nachricht natürlich nicht an sich selbst schicken kann. Im obigen Beispiel handelt es sich übrigens um Mobilteil 2. Das "X" ist an der 2. Position eingeblendet.

## 1.5 Einstellungen

Wird beim Einschalten der Bedienknopf festgehalten, bis die Anzeige



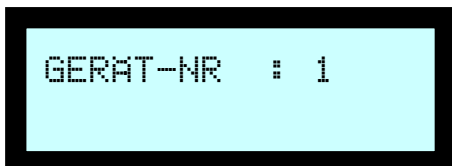
erscheint und in diesem Zustand bei weiterhin gedrücktem Knopf gleichzeitig gedreht, erscheint nach mehrfachem Drehen die Anzeige:



Wenn Sie den Knopf jetzt loslassen, gelangen Sie durch einen erneuten langen Knopfdruck in das „Einstellungen“-Menü.

Hier können Sie Geräte-, Systemnummer und weitere wichtige Einstellungen ändern.

### 1.5.1 Gerätenummer ändern



Ein Drehen am Bedienknopf verändert die eingestellte **Gerätenummer**. Es sind die Gerätenummern von 1-8 einstellbar.

Die hier eingestellte Mobilteilnummer wird übrigens nach jedem Einschalten für 2 Sekunden angezeigt.

Die beim Verlassen dieses Modus eingestellte Gerätenummer wird automatisch bei allen Nachrichten als mögliche Empfangsadresse ausgetragen.

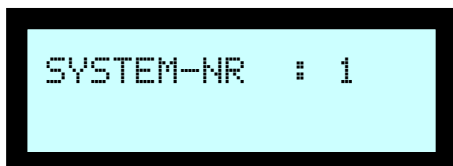
Hinweis!

Bitte beachten Sie, dass jede Gerätenummer (Mobilteilnummer) nur einmal pro System vergeben werden darf. Wird irrtümlicherweise eine Gerätenummer mehrfach vergeben, erfolgt im Normalbetrieb eine Fehlermeldung.

### 1.5.2 Systemnummer ändern

Ein weiterer Druck auf den Bedienknopf führt Sie zur Einstellung der **Systemnummer**. Es sind die Systemnummern 1-8 einstellbar.

Die Systemnummer hat eine ähnliche Bedeutung wie die Kanalnummer beim HGT-Lichtsystem. Durch die Systemnummer wird ermöglicht, mehrere Systeme mit den gleichen Trägerfrequenzen zu betreiben.



Hinweis!

Alle Geräte, die zusammenarbeiten sollen, müssen die gleiche Systemnummer haben!

### 1.5.3 Rückstellmodus ändern

Nach einem weiteren Druck auf den Bedienknopf können Sie hier nun die **Rückstellzeit** einstellen. Die Rückstellzeit ist die Zeit, nach der sich das Gerät automatisch von einer beliebigen, angewählten Nachricht auf die Nachricht 0 = "Personenruf" zurückstellt.




Wird anstelle einer Zeit von 1 bis 15 Sek das Wort "aus" angewählt, bleibt die angewählte Nachricht immer stehen. Das Gerät stellt sich nicht auf die Nachricht 0 zurück.

### 1.5.4 Beleuchtungsdauer ändern

Ein weiterer Druck führt zur Einstellung der **Beleuchtungsdauer**. Nach jeder Betätigung die Bedienknopfes und nach jedem Empfang von Nachrichten wird die LCD-Beleuchtung für die hier eingestellte Zeit eingeschaltet.

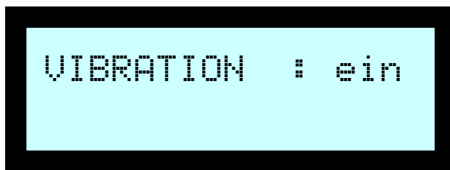


Wird anstelle einer Zeit von 1 bis 15 Sek. das Wort "aus" angewählt, bleibt die Beleuchtung immer ausgeschaltet.

Achtung: Wenn der Akku fast leer ist, bleibt die Beleuchtung aus Stromspargründen ausgeschaltet. Sie erkennen diesen Zustand am -Symbol rechts unten in der 2. Zeile.

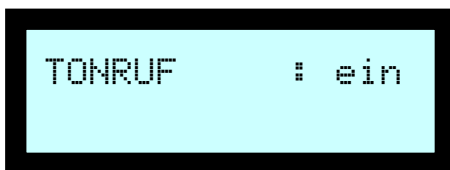
### 1.5.5 Vibrationsgeber ein-/ausschalten

Beim nächsten Knopfdruck gelangt man an die Stelle, wo der **Vibrationsgeber** ein- oder ausgeschaltet werden kann.



### 1.5.6 Tonrufgeber ein-/ausschalten

Danach kann der **Tonrufgeber** ein- oder ausgeschaltet werden.



### 1.5.7 Kein Kontakt-Signal ändern

Die Mobilteile Ihres Funkrufsystems tauschen automatisch alle 32 Sekunden Kontrollinformationen aus, um festzustellen, ob und zu welchen Mobilteilen eine Funkverbindung besteht. Sobald ein Mobilteil feststellt, dass es zu keinem anderen Mobilteil mehr eine Funkverbindung hat, erscheint auf dem LC-Display die Meldung "Kein Kontakt".

Gleichzeitig zur Meldung auf der Anzeige können Sie sich auch per Vibration oder Tonruf durch das Kein Kontakt-Signal (**KK-Signal**) warnen lassen.

Der folgende Menüpunkt bietet Ihnen dazu drei Einstellmöglichkeiten:

"1X" bedeutet, dass Sie bei fehlendem Funkkontakt zu anderen Mobilteilen 1X (**einmal**) durch 3 kurze Vibrationen (oder/und Piepstöne) gewarnt werden.

Wählen Sie "32s", wenn Sie bei Kontaktverlust **im Abstand von 32 Sekunden** durch 3 kurze Vibrationen (oder/und Piepstöne) gewarnt werden wollen.

Wählen Sie "aus", wenn Sie **überhaupt nicht** durch Vibrationen (oder/und Piepstöne) gewarnt werden wollen, falls Ihr Mobilteil die Verbindung zum letzten anderen Mobilteil verliert.

Die "Kein Kontakt"-Warnung auf der LC-Anzeige erhalten Sie in jedem Fall.

Die Auswahl der verschiedenen Möglichkeiten geschieht durch Drehen des Bedienknopfes.



Tip: Bei einem Mobilteil, das stationär z.B. an einer Rezeption aufgestellt ist, empfiehlt es sich eventuell, sich nur einmal warnen zu lassen, wenn z.B. der Hausmeister (mit dem anderen Mobilteil) sich des Öfteren aus dem Empfangsbereich entfernt.

Ein Knopfdruck führt zum nächsten Menüpunkt.

### 1.5.8 Signaldauer ändern

Jede empfangene Nachricht wird am Mobilteil durch eine bestimmte Vibrations- und/oder Tonfolge signalisiert. Die Dauer dieser Signalisierung kann im folgenden Menüpunkt in 5-Sekunden-Schritten von 25 bis 60 Sekunden eingestellt werden.



Hinweis!

Die Einstellung der Signaldauer gilt für Vibrations- und Tonruf gemeinsam. Ein Knopfdruck führt zum nächsten Menüpunkt.

### 1.5.9 Ortungston ein-/ausschalten

Ist der **Ortungston** eingeschaltet, gibt das Gerät nach dem Auslösen eines Notrufs selbstständig Piepstöne ab, damit zur Hilfe eilende hörende Personen den Hilfebedürftigen leichter orten (finden) können.

Soll der Notruf hauptsächlich als stiller Alarm genutzt werden, das heißt, sollen im Raum befindliche andere Personen das Auslösen eines Notrufs nicht bemerken, dann sollte der Ortungston besser ausgeschaltet sein.

Das Ein- und Ausschalten des Ortungstons geschieht durch Drehen des Bedienknopfes.



Hinweis!

Nach einem Notruf kann der Ortungston durch "Doppelklick" abgestellt werden, d.h. der Bedienknopf muss nacheinander zweimal kurz gedrückt werden.

Ein Knopfdruck führt zum nächsten Menüpunkt.

#### **1.5.10 Manuelles Quittieren ein-/ausschalten**

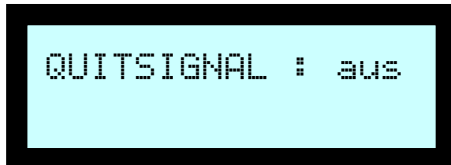
Hier kann eingestellt werden, ob das Mobilteil mit oder ohne manuellem Quittieren arbeitet.



Ist manuelles Quittieren eingeschaltet, führt ein Tastendruck nach dem Empfang einer Nachricht zum Abschicken einer manuellen Quittung an den Absender der Nachricht.

### 1.5.11 Quittungssignal ein-/ausschalten

Hier kann eingestellt werden, ob das Mobilteil beim Empfang der manuellen Quittung zusätzlich zur LCD-Anzeige noch 3 lange Vibrationen und/oder Töne abgibt.



Hinweis: Diese Einstellung ist nur dann von Bedeutung, wenn mindestens ein anderes Mobilteil im System auf manuelles Quittieren eingestellt ist.

### 1.5.12 Automatisches Abschalten ein-/ausschalten

Um zu vermeiden, dass das Gerät z.B. nach Feierabend oder am Wochenende versehentlich eingeschaltet bleibt, kann hier eingestellt werden, ob sich das Mobilteil **automatisch abschalten** soll, wenn es eine bestimmte Zeit lang nicht bedient bzw. keinen Kontakt zu anderen Mobilteilen gehabt hat.



Es kann eine Zeit von 10 bis 90 Minuten in Schritten von 5 Min. eingestellt werden, nach der sich das Mobilteil ausschaltet.

Wird anstelle einer Zeit von 10 bis 90 Min. das Wort "aus" angewählt, schaltet sich das Mobilteil nicht automatisch aus.

Hinweis: Läuft die voreingestellte Zeit ab, während der Akku im Schnellladebetrieb geladen wird, wird bis zum Abschalten noch so lange gewartet, bis der Akku vollgeladen ist.

### 1.5.13 Schnittstellengeschwindigkeit (Combaudrate) einstellen

Zum Anschluss an eine Funkruf-Basisstation oder an einen Personalcomputer ist das Mobilteil mit einer seriellen Kommunikationsschnittstelle ausgestattet. Die Übertragungsgeschwindigkeit dieser Schnittstelle lässt sich unter dem folgenden Menüpunkt einstellen:





```
COMBAUDRATE: 9600
```

Wählbar sind 1200, 2400, 4800 und 9600 Baud.

Hinweis: Das im Lieferumfang enthaltene PC-Programm arbeitet standardmäßig mit 9600 Baud. Bei Verwendung einer Funkruf-Basisstation muss die Baudrate des dort angeschlossenen Mobilteils auf 2400 Baud eingestellt sein.

#### 1.5.14 Sendewiederholung (Autorepeat) einstellen

In funktechnisch schwierigen Umgebungen, z.B. in einer Schlosserei, wo viel geschweißt wird oder dergleichen, kann es vorkommen, dass die Funkübertragung teilweise gestört wird und die Nachrichten deshalb nicht jedes Mal beim Empfänger ankommen. Für diesen Fall lässt sich im folgenden Menüpunkt der AUTOREPEAT-Modus aktivieren.

Funktion: Bei eingeschaltetem AUTOREPEAT-Modus wiederholt das Mobilteil die Aussendung der am Drehknopf ausgewählten Nachricht für alle diejenigen Empfänger, von denen es bei der ersten Übertragung keine Autoquittung (siehe dort) erhalten hat.



```
AUTOREPEAT:  aus
```

**Beispiel:** Sie haben eine Nachricht an die Mobilteile 2 und 3 verschickt. Mobilteil 2 hat die Nachricht erhalten und daraufhin seine Autoquittung geschickt.

Die Übertragung zu Mobilteil 3 wurde aber gestört, worauf von Mobilteil 3 keine Autoquittung erfolgte. Wenn an Ihrem Mobilteil der AUTOREPEAT-Modus eingeschaltet ist, wiederholt es nun automatisch die Übertragung zu Mobilteil 3.

**Wichtiger Hinweis:** Bei Verwendung des AUTOREPEAT-Modus sollten die Nachrichten nur an die Mobilteile verschickt werden, die tatsächlich vorhanden und in Betrieb sind. Nicht vorhandene bzw. ausgeschaltete Mobilteile können keine Autoquittung schicken, sodass die Nachrichten immer zweimal gesendet werden, was unnötige Energie verbraucht, die die Stand-By-Zeit Ihres Mobilteilakkus vermindert.

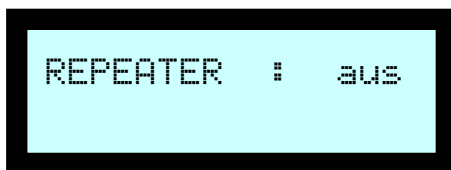
**Weiterer Hinweis:** Der Autorepeat Modus sollte nur dann eingeschaltet werden, wenn die Reichweite zwischen den Mobilteilen prinzipiell ausreicht, gele-

gentlich aber Nachrichten durch Funkstörungen nicht beim Empfänger ankommen. Der AUTOREPEAT-Modus macht keinen Sinn, wenn die Entfernung zwischen den Mobilteilen zu groß ist. Hierbei käme der im Folgenden beschriebene Repeatermodus zur Anwendung.

### 1.5.15 Sendewiederholung (Repeater) einstellen

Wenn die räumliche Entfernung zwischen den Mobilteilen so groß wird, dass die direkte Funkverbindung nicht gewährleistet werden kann, kann durch Verwendung eines weiteren, stationären Mobilteils an geeigneter Stelle die Reichweite des System theoretisch verdoppelt werden.

Funktion: Bei eingeschaltetem REPEATER-Modus wiederholt das Mobilteil automatisch die Übertragung aller empfangbaren Nachrichten für alle diejenigen Empfänger, von denen es nach der ersten Übertragung keine Autoquittung empfangen konnte.



**Beispiel:** Sie haben Mobilteil 1 und schicken damit eine Nachricht an die Mobilteile 2 und 3. Mobilteil 2 erhält die Nachricht schickt daraufhin seine Autoquittung. Mobilteil 3 ist aber zu weit von Ihnen (Mobilteil 1) entfernt und sendet deshalb auch keine Autoquittung. Mobilteil 4 (Repeater) hat den gesamten Funkverkehr mitprotokolliert und wiederholt deshalb noch einmal die zuvor von Ihnen (Mobilteil 1) empfangene Nachricht nur für Mobilteil 3. Anschließend wiederholt der Repeater auch noch die nun von Mobilteil 3 gesendete Autoquittung und leitet sie an Sie (Mobilteil 1) weiter.

**Skizze zum obigen Beispiel:**

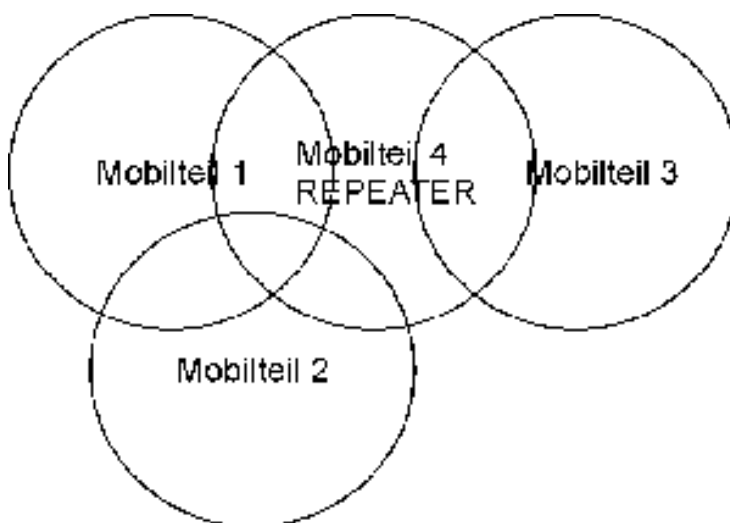


Abbildung 1: Die Wirkung eines Repeaters

**Wichtiger Hinweis:** Bei Verwendung des REPEATER-Modus sollten die Nachrichten nur an Mobilteile verschickt werden, die tatsächlich vorhanden und in Betrieb sind.

Nicht vorhandene bzw. ausgeschaltete Mobilteile können keine Autoquittung schicken, sodass das Mobilteil bei eingeschaltetem REPEATER-Modus die Nachrichten immer für die nicht vorhandenen Mobilteile wiederholen müsste, was unnötige Energie verbraucht, die die Stand-By-Zeit Ihres Mobilteilakkus vermindert.

Der REPEATER-Modus darf immer nur bei einem einzigen Mobilteil in einem Funkrufsystem eingestellt sein. Auch der AUTOREPEAT-Modus darf bei keinem Mobilteil aktiviert sein.

#### 1.5.16 Sendebestätigung einstellen

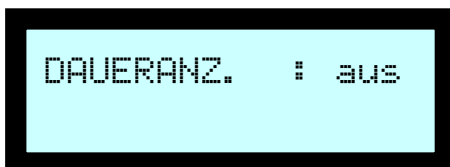
Ein weiterer Druck führt zur Einstellung der **Sendebestätigung**.



Wird hier ein Wert von 1-10s angewählt, wird im Normalbetrieb beim Druck auf den Bedienknopf nicht sofort gesendet, sondern es wird zunächst nachgefragt, ob die Nachricht an das Mobilteil geschickt werden soll, von dem zuletzt eine Nachricht empfangen wurde. Wird innerhalb der vorgegebenen Zeit nicht gesendet, stellt sich das Display auf die Nachricht Nr. 0 zurück.

#### 1.5.17 Daueranzeige einstellen

Ein weiterer Druck führt zur Einstellung der **Daueranzeige**.



Mit dieser Einstellung wird festgelegt, ob eine empfangene Textnachricht nach Ablauf der Signalisierung (Vibration oder Tonruf) vom Display gelöscht (Stellung: aus) oder bis zur nächsten Betätigung des Bedienknopfes angezeigt werden soll (Stellung: ein). Wenn das Mobilteil nicht direkt am Körper getragen wird, kann es sinnvoll sein, die Daueranzeige einzuschalten.

### 1.5.18 EPI-Sensor einstellen (Option)

Der folgende Menüpunkt wird nur angeboten, wenn das Mobilteil über die Option „EPI-SENSOR“ verfügt.

Der EPI-Sensor ist ein integrierter Lagemelder, an dem das Mobilteil erkennen kann, wenn es von der aufrechten Position in die waagerechte Position gebracht wird. Mit Hilfe des EPI-Sensors kann so ein automatischer „N O T R U F“ ausgelöst werden, wenn z.B. ein Epileptiker auf Grund eines akuten Anfalls zu Boden gestürzt ist.



Mit der Einstellung EPI-Sensor wird festgelegt, wie viele Sekunden nach dem Verbringen in die Waagerechte das Mobilteil die Nachricht „N O T R U F “ aussendet.

Es kann eine Zeit von 10 –90 Sekunden (in 10 Sek.-Schritten) eingestellt werden. In der Stellung „aus“ ist der EPI-Sensor deaktiviert.

Bitte beachten Sie, dass das Mobilteil 20 Sekunden vor Ablauf der eingestellten „EPI-SENSOR“-Zeit durch Vibrations- und/oder Ton-Signale darauf aufmerksam macht, dass das Aussenden des Notrufs unmittelbar bevor steht. - Der Benutzer hat nun noch die Möglichkeit, das ungewollte Aussenden des Notrufsignals durch Verbringen des Gerätes in eine senkrechte Position oder durch kurzes Drehen oder Drücken des Bedienknopfes zu verhindern. Beim nächsten Mal, wenn das Mobilteil in die waagerechte Position gebracht wird, läuft die eingestellte „EPI-Sensor-Zeit“ erneut ab, bevor das Notsignal gesendet wird.

**Wichtig: Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt und fragen Sie Ihn, ob das Gerät in Ihrem persönlichen Fall für die Signalisierung von Epilepsieanfällen geeignet ist und welche „EPI-SENSOR“ - Zeiteinstellung für Sie die Richtige ist.**

## 1.6 Lichtsystem-Texte ändern

Dieser Abschnitt ist nur von Interesse, wenn Ihr HGT-Funkrufsystem über eine Basisstation mit einem HGT-Lichtsystem verbunden ist. Wenn Sie keine Basisstation haben, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Wird der Bedientaste nach dem Einschalten solange festgehalten, bis nach bis nach "Versionsnummer", "Mobilteilnummer", "Einstellungen" und "Nachricht ändern" die Anzeige:

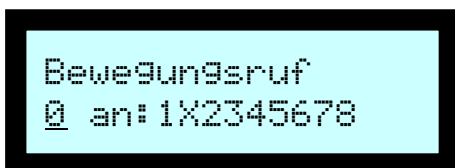


erscheint, gelangen Sie an die Stelle, an der Sie die Meldungen ändern können, die das Mobilteil aussendet, wenn es von einer angeschlossenen Basisstation Lichtsystemsignale erhält. Im Folgenden werden diese Meldungen LS-Texte genannt.

Der Programmteil "LS-Texte ändern" arbeitet genauso wie der Programmteil "Nachrichten ändern", deshalb werden im Folgenden nur die Unterschiede dargestellt.

### 1.6.1 LS-Texte zum Ändern anwählen

Bei Eintritt in diese Betriebsart steht der Cursor auf der Ziffer "0" hinter dem Zeichen an der 2. Position der 2. Zeile.



### 1.6.2 LS-Texte ändern

Siehe: Nachrichtentexte ändern

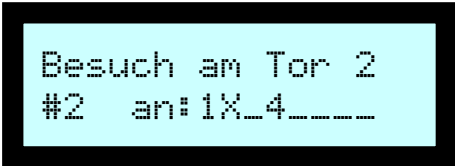
### 1.6.3 LS-Text-Zieladressen ändern



Jedem Lichtsystem-Text (LS-Text) können verschiedene Zieladressen zugeordnet werden. So ist es z.B. möglich, den "Telefonruf" nur an Mobilteil 1 und den "Klingelruf 1" an Mobilteil 1 und 2 zu schicken.

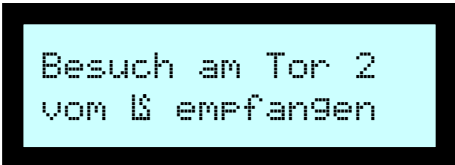
Um in den Modus zum Ändern der Zieladressen zu gelangen, muss zuerst der LS-Text angewählt werden, dessen Zieladressen geändert werden soll. (Siehe Abschnitt: Nachrichten ändern).

Im folgenden Beispiel wurde anstelle des Standardtextes "Klingelruf 1" der Text "Besuch am Tor 2" eingegeben. Als Zieladressen für LS-Text 2 wurden 1 und 4 eingestellt.



```
Besuch am Tor 2
#2 an:1X_4_--
```

Immer dann, wenn am Tor 2 ein Besucher klingelt, wird dieses Ereignis an den Mobilteile 1 und 4 durch 8 Vibrationen und die folgende Textanzeige gemeldet:



```
Besuch am Tor 2
vom 1 empfangen
```

#### 1.6.4 LS-Texte ein-/ausblenden

So wie Sie einzelne Nachrichten ausblenden können, indem Sie alle 8 möglichen Zieladressen abwählen, können Sie hier einzelne LS-Texte komplett unterdrücken, wenn Sie keinen Empfänger dafür anwählen.



```
Bewegungsruf
0 an:_X_--
```

Hinweis: Für die richtige Weiterleitung der Lichtsystem-Control-Codes in das HGT-Funkrufsystem ist es unbedingt erforderlich, dass nur für solche LS-Texte Zieladressen angewählt sind, für die auch ein entsprechender Lichtsystem-Sender installiert ist.

Beispiel: Wenn Sie nur über eine Basisstation und keine weiteren Lichtsystem-Sender verfügen, dann dürfen nur Zieladressen für LS2 = "Klingelruf 1" und LS3 = "Telefonruf" angewählt sein.

Wird fälschlicherweise eine Zieladresse für den LS-Text 0 = "Bewegungsruf" oder einen anderen nicht vorhandenen Lichtsystem-Sender eintragen, dann reicht das Mobilteil den Kontroll-Code für das Lichtsystem nicht an die anderen Mobilteile weiter, weil es keinen Bewegungs-Sender-Kontroll-Code empfängt.

Die Funktionsfähigkeit von Funkrufsystem und Lichtsystem würde dadurch zwar nichtbeeinflusst, eine vollständige Funktionskontrolle wäre jedoch nicht gegeben.

Siehe hierzu auch 5.1.6.



## 2 Basisstation

Die Basisstation beinhaltet einen Lichtsystem-Sender für Telefon- und Türklingel, einen Lichtsystem-Empfänger mit integrierter Blitzlampe und eine serielle Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen HGT-Lichtsystem und HGT-Funkrufsystem. Für Sonderanwendungen kann die Basisstation mit zusätzlichen Ein-/Ausgabeschnittstellen ausgerüstet sein. Bitte beachten Sie dann auch die besonderen Bedienungshinweise dazu.

### 2.1.1 Lichtsystem-Sender

Durch den direkten Anschluss an die TAE-Dose der TELEKOM ermöglicht der integrierte Lichtsystem-Sender die optische Signalisierung des Telefonklingelns.

Der Anschluss an eine Türklingel oder Rufanlage wird durch den Türklingeleingang ermöglicht.

Ein vorhandenes HGT-Lichtsystem setzt die unterschiedlichen Signale in Lichtblitze um. Siehe hierzu Bedienungsanleitung zu HGT-Lichtsystem-Produkten.

### 2.1.2 Lichtsystem-Empfänger

Der integrierte Lichtsystem-Empfänger übergibt alle empfangenen Daten aus dem HGT-Lichtsystem an das in die Ladeschale eingesteckte Mobilteil. Das Mobilteil verhält sich aber ansonsten wie ein Mobilteil, das nicht eingesteckt ist.

### 2.1.3 Ein-/Ausgabe-Schnittstelle für Sonderanwendungen

Für Sonderanwendungen kann die Basisstation mit bis zu 8 Optokopplergetretennten Ein- und Ausgängen bestückt werden.

Ein Eingang kann z. B. dafür benutzt werden, um das Funkrufsystem an die Patientenrufanlage eines Krankenhauses anzuschließen. Hierbei ist es sehr hilfreich, dass dem eingesteckten Mobilteil auch freie Texte, wie z.B. "Station 5 Zi. 19" übergeben werden können.

Eine weitere Möglichkeit ist der Anschluss eines Telefonwählgerätes, das bei einem Notruf vom Mobilteil eine vorher eingestellte Rufnummer wählt.

### 3 Ladegerät

Das Ladegerät dient zum Wiederaufladen der beiden fest eingebauten cadmi-umfreien NiMH-Akkus im Mobilteil. Zum Laden kann das Ladegerät direkt, über die mitgelieferte Ladeschale oder über Basisstation und Ladeschale mit dem Mobilteil verbunden werden.

#### 3.1.1 Akkuschonende Dauerladung bei ausgeschaltetem Gerät

Wenn die Akkus über Nacht aufgeladen werden sollen und das Mobilteil nicht benötigt wird, sollten Sie es im ausgeschalteten Zustand laden.

Bei **ausgeschaltetem Mobilteil** werden die eingebauten Akkus langsam geladen, in einem niedrigen Konstantstrom. Diese Ladeart ist sehr akkuschonend, weil sich der Akku dabei nicht so sehr erwärmt wie bei der Schnellladung. Es dauert allerdings wesentlich länger, bis der Akku voll ist. Die grüne Ladekontroll-LED am Ladegerät **leuchtet bei dieser Ladeart nicht**.

#### 3.1.2 Schnellladebetrieb bei eingeschaltetem Gerät

Bei **eingeschaltetem Mobilteil** übernimmt das Mobilteil die vollständige Kontrolle über den Aufladevorgang der Akkus. Ein Überladen der Akkus, das zu vorzeitiger Alterung führen würde, wird durch die intelligente Akkuladetechnik vermieden.

Leere Akkus werden dabei in ca. 1 Stunde aufgeladen. Der Schnellladebetrieb wird durch **Dauerlicht** an der grünen Ladekontroll-LED am Ladegerät angezeigt.

Wenn der Akku voll aufgeladen ist, schaltet das **eingeschaltete Mobilteil** auf Puls-Ladeerhaltung um. Immer dann, wenn gerade geladen wird, leuchtet die grüne LED am Ladegerät.

## 4 Ladeschale

Die Ladeschale hat mehrere Aufgaben:

1. Sie dient zur Aufbewahrung des Mobilteils, wenn es z.B. gerade nicht am Körper getragen wird. Die Sende- und Empfangseigenschaften sind dabei deutlich besser, als wenn das Mobilteil flach auf dem Tisch liegt.
2. Über den 9-poligen Stecker des Anschlusskabels kann die Ladeschale direkt mit dem Ladegerät verbunden werden. Bei eingestecktem Ladegerät werden die Akkus Ihres Mobilteiles immer geladen, bzw. die Ladung bereits voll geladener Akkus wird akkuschonend erhalten.
3. Wenn eine Basisstation vorhanden ist, notwendig zur Ankopplung an ein HGT-Lichtsystem, sorgt die Ladeschale für die Übermittlung der Daten aus dem Lichtsystem. Das Ladegerät wird in diesem Fall an die Basisstation angeschlossen.

## 5 HINWEISE zur Funktion des Systems

### 5.1.1 Stromsparmodus für Sender und Empfänger

Um den Akku zu schonen, sind Sender und Empfänger die meiste Zeit abgeschaltet. Der Sender wird nur für die Zeit eingeschaltet, in der Daten gesendet werden müssen. Die rote Leuchtdiode zwischen Antenne und Bedienknopf zeigt diesen Zustand an.

Der Empfänger ist im Ruhezustand ebenfalls abgeschaltet und wird in jeder Sekunde nur einmal kurz aktiv. Der Empfang wird durch die grüne Leuchtdiode zwischen Antenne und Bedienknopf angezeigt. Wenn keine gültigen Daten empfangen werden können, wird der Empfang gleich wieder ausgeschaltet.

Damit der Empfänger keine Nachricht verpasst, sind alle Sender aufeinander synchronisiert.

### 5.1.2 Automatisches Anmelden im System

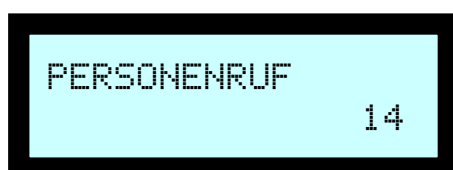
Gleich nach dem Einschalten sendet das Mobilteil eine besondere Kennung, die seine eigene Nummer enthält.

Alle im System vorhandenen Mobilteile antworten kurz darauf mit ihrer eigenen Kennung, damit das neu hinzugekommene Gerät weiß, welche anderen Mobilteile erreichbar sind.

Empfängt das Mobilteil dann z.B. die Kennung von Mobilteil 1, 2 und 4, dann zeigt es durch die Ziffern 1,2 und 4 auf der Text-Anzeige an, dass diese Mobilteile erreichbar sind:



Wird der Empfangsbereich von Gerät 2 verlassen, also eine Minute lang kein Kontroll-Code von Mobilteil 2 empfangen, erlischt die 2 in der Anzeige:



War die gerade unterbrochene Verbindung die letzte Verbindung zu einem Mobilteil, dann erscheint in der 2. Zeile der Text: Kein Kontakt.



Falls keine erneute Verbindung mehr zustande kommt, sendet das Mobilteil 2x pro Minute eine besondere Kennung, die von allen erreichbaren Mobilteilen empfangen wird, auch dann, wenn diese noch nicht oder nicht mehr auf das alleinstehende Mobilteil synchronisiert sind. Dieser ständige Kontaktversuch wird zeitlich unbegrenzt oder bis zum vorprogrammierten, automatischen Abschalten des Mobilteils fortgesetzt.

### 5.1.3 Kontroll-Code-System

Ein besonderes Produktmerkmal des Funkrufsystems ist die konsequente Fortführung des HGT-Kontroll-Code-Systems. Durch Funk-Kontroll-Codes für jedes einzelne Mobilteil und die Weiterleitung der patentierten Lichtsystem-Kontroll-Codes können Sie sich jederzeit von der Funktionsbereitschaft des gesamten Systems überzeugen.

### 5.1.4 Synchronisierung durch Funk- Kontroll-Codes

Mit jedem Empfang eines Funk-Kontroll-Codes wird das Aussenden des eigenen Funk-Kontroll-Codes neu synchronisiert.

Beispiel: Gerät Nummer 5 empfängt gerade den Kontroll-Code von Gerät Nummer 3. Gerät Nummer 5 weiß, dass das Zeitfenster zum Senden des eigenen Kontroll-Codes 2 x 4 Sekunden später beginnt. Dadurch wird gewährleistet, dass sich die Mobilteile beim Aussenden ihrer Kontroll-Codes nicht gegenseitig stören.

### 5.1.5 Integration in das HGT-Lichtsystem

Alle akustischen Ereignisse im Bereich eines vorhandenen HGT-Lichtsystems werden an den Mobilteilen durch den Blitzfolgen ähnliche Vibrations- und/oder Ruftonfolgen signalisiert. Zusätzlich erscheinen auf der Textanzeige die Lichtsystem-Texte: Telefonruf, Klingelruf1, Klingelruf2, Personenruf, Babyruf, Alarmruf oder Bewegungsruf:



### 5.1.6 Weiterleitung des Lichtsystem Kontroll-Codes

Empfängt ein Mobilteil den Kontroll-Code eines HGT-Lichtsystems, welche von einem an die Basisstation angeschlossenen Mobilteil weitergeleitet wurde, erscheint zusätzlich zur Nummer des Mobilteils, das in die Basisstation eingesteckt ist, das -Symbol.



Wird ca. eine Minute lang kein Lichtsystem-Kontroll-Code empfangen, gilt die Verbindung zum Lichtsystem als unterbrochen und das -Symbol erlischt.

#### **Wichtiger Hinweis:**

Die Basisstation reicht automatisch 2x pro Minute den Lichtsystem-Kontroll-Code an das angeschlossene Mobilteil weiter. Dadurch ist das Mobilteil jederzeit darüber informiert, welche Lichtsystem-Sender vorhanden, bzw. funktionsbereit sind. Das Mobilteil geht davon aus, dass für jeden LS-Text, für den mindestens eine Zieladresse eingetragen ist, auch ein Lichtsystem-Sender vorhanden sein muss. Nur wenn das der Fall ist, wird der Lichtsystem-Kontroll-Code per Funk an die anderen Mobilteile weitergereicht.

## 6 Anhang

### 6.1 Werkseitige Standard-Einstellungen

Beim ersten Einschalten des Mobilteils sind Einstellungen und Nachrichten wie folgt voreingestellt:

#### Nachrichten:

Nachricht 0: "Personenruf"

Nachrichten 1-49: "Nachricht 1" bis "Nachricht 49"

Die Nachrichten 0-49 werden per Voreinstellung an alle Mobilteile (1-8) gesendet. Der Notruf ist fest programmiert und wird immer an alle Mobilteile geschickt.

#### Einstellungen:

```
GERAET-NR   : 1
SYSTEM-NR   : 1
RÜCKSTELLEN: aus
BELEUCHTUNG: 5s
VIBRATION   : ein
TONRUF      : aus
KK-SIGNAL   : 1X
SIGNALDAUER: 30s
ORTUNGSTON  : aus
QUITTIEREN  : aus
QUITTSIGNAL : ein
ABSCHALTEN  : 30m
COMBAUDRATE: 9600
AUTOREPEAT  : aus
REPEATER    : aus
SENDEBEST.  : aus
DAUERANZ.   : aus
```

#### Lichtsystem-Meldungen (LS-Texte):

LS0	"Bewegungsruf"
LS1	"Babyruf"
LS2	"Klingelruf 1"

LS3	"Telefonruf"
LS4	"Reserve"
LS5	"Personenruf"
LS6	"Klingelruf 2"
LS7	"Alarmruf"

Die LS-Texte werden per Voreinstellung an alle Mobilteile (1-8) gesendet.

## 6.2 LCD-Texte und Vibrationsfolgen

### 6.2.1 Nachrichten von Mobilteilen

Die Inhalte von Nachricht 0 bis Nachricht 49 können je nach Bedarf mit freien Texten belegt werden!

<b>Nr</b>	<b>Standardtext</b>	<b>Vibration</b>
#0	Personenruf:	1 x lang
#1	Nachricht 1:	1 x lang, 1 x kurz
#2	Nachricht 2:	1 x lang, 2 x kurz
#3	Nachricht 3:	1 x lang, 3 x kurz
#4	Nachricht 4:	1 x lang, 4 x kurz
#5	Nachricht 5:	1 x lang, 5 x kurz
#6	Nachricht 6:	1 x lang, 6 x kurz
#7	Nachricht 7:	1 x lang, 7 x kurz
#8	Nachricht 8:	1 x lang, 8 x kurz
#9	Nachricht 9:	1 x lang, 9 x kurz
#10	Nachricht 10:	4 x lang
...	...	...
#49	Nachricht 49	4 x lang
	N O T R U F !:	3 x kurz, 3 x lang, 3 x kurz

### 6.2.2 Meldungen des HGT-Lichtsystems (LS-Texte)

Die Ankopplung an ein HGT-Lichtsystem ist nur bei vorhandener Basisstation möglich!

Die Inhalte von LS-Text 0 bis LS-Text 7 können je nach Bedarf mit freien Texten belegt werden!

<b>Nr</b>	<b>Standardtext</b>	<b>Vibration</b>
0	Bewegungsruf:	2 x 4 lang
1	Babyruf:	4 x 2 lang
2	Klingelruf 1:	8 x lang



3	Telefonruf:	3 x lang
4	Reserve:	4 x 4 kurz
5	Personenruf:	4 x 2 kurz
6	Klingelruf 2:	4 x 3 kurz
7	Alarm:	8 x 8 kurz

### 6.2.3 Automatische Quittung

#### Anzeige

z.B. "4" wird wieder angezeigt

#### Vibration

1x kurz für jede erhaltene Quittung

### 6.2.4 Manuelle Quittung

#### Anzeige

z.B. "von 2 quittiert"

#### Vibration

1 x lang, wenn ein Mobilteil den Empfang einer Nachricht manuell (durch Knopfdruck) bestätigt hat.

### 6.2.5 Kontroll-Code-Anzeigen

#### Anzeige

Kein Kontakt

z.B. "5"

#### Vibration

3 x kurz, wenn Verbindung zum letzten Mobilteil unterbrochen wird, oder

3 x kurz, wenn nach einer Unterbrechung erneut Kontakt zu einem Mobilteil (hier Nummer 5) entsteht.

### 6.2.6 Akku-leer-Anzeige

#### Anzeige

-Symbol

#### Vibration

3 x kurz, wenn die Mindestakkuspannung unterschritten wird.

### 6.2.7 Bedeutung der Grafik-Symbole



Mobilteil sendet Daten



Mobilteil empfängt Daten



Bitte dringend Akku laden



Mobilteil hat Verbindung zu HGT-Lichtsystem

## 7 Technische Daten

### 7.1.1 Mobilteil

Stromversorgung: 2 NiMH-Zellen 1400mA

Betriebsfrequenz: 433,100 - 434,750 MHz, 67 Kanäle

Sendeleistung: 200 mW

Modulationsart: FM

Reichweite: ca. 1500 m im Freien, ca. 300 m in Gebäuden.

Anzeige: LC-Display 2 x 16 alphanumerische Zeichen

Schnittstelle: Seriell, RS232-kompatibel, 1200-9600 Baud, 8N1  
Achtung: Anschluss an COM-Schnittstelle nur durch mitgeliefertes HGT-Spezialkabel!

Anschlüsse: 9-pol. Sub-D-Buchse zum Anschluss an Ladeschale, Basisstation, Ladegerät und PC über Spezialkabel.

Abmessungen: 60 x 120 x 30 mm

Gewicht: ca. 200 g

### 7.1.2 Basisstation

Stromversorgung: 230V, 10 W

Betriebsfrequenz: 134-138 KHz

Sendeleistung: 5 mW

Modulationsart: FM

Anschlüsse: Euro-Netzkabel 230 V  
9-pol. Sub-D-Stecker zum Anschluss an Ladeschale,  
9-pol. Sub-D-Buchse zum Anschluss des Ladegerätes,  
TAE-Anschluss für Telefonleitung,  
Klingelsignaleingang: 2-24V AC/DC,  
Ladebuchse für HGT-Schreibtelefon: 9V, 200mA

Abmessungen: 210 x 42 x 190 mm

Gewicht: 520 g

**7.1.3 Ladegerät**

Stromversorgung: 230 V, 10 W

Schnellladung: 1,1 A

Ladeerhaltung: 1,1 A Pulsladeerhaltung

Notladung: 50 mA Konstantstrom

Anschlüsse: Euro-Netzkabel 230 V

Niederspannungskabel mit 9-pol. Sub-D-Stecker zum Anschluss an Ladeschale

Abmessungen: 125 x 67 x 45 mm

Gewicht: 500 g

**7.1.4 Ladeschale**

Anschlüsse: Niederspannungskabel mit 9-pol. Sub-D-Buchse  
zum Anschluss an Basisstation oder Ladegerät

Abmessungen: 90 x 41 x 85 mm

Gewicht: 270 g

## Stichwortverzeichnis

### A

Akku 8, 34  
Alarm 41  
Automatische Quittung 13  
Automatisches Abschalten ein-/ausschalten 24  
Autoquittung 25, 27

### B

Babyruf 40  
Basisstation 33  
Bedienknopf 7  
Beleuchtungsdauer ändern 20  
Bewegungsruf 40

### C

Combaudrate 24  
Cursor 16

### E

Einstellungen 19, 39  
Empfangskontrollleuchte 9  
EPI-Sensor einstellen 29

### F

Funk-Kontroll-Code 37  
Funkruf-Basisstation 24

### G

Gerätenummer ändern 19  
Grafik-Symbole 41

### H

HINWEISE zur Funktion des Systems 36

### K

Kein Kontakt-Signal 21  
Kein Kontakt-Signal ändern 21  
KK-Signal 21  
Klingelruf 40

### L

Ladegerät 34  
Ladekontroll-LED 34  
Ladeschale 35  
LC-Textanzeige 8  
Lichtsystem-Kontroll-Code 37  
Lichtsystem-Meldungen 39  
Lichtsystem-Texte ändern 30

### M

Manuelle Quittung 13  
Manuelles Quittieren ein-/ausschalten 23  
Mobilteil 7  
Mobilteil einschalten 9

### N

Nachricht senden 11  
Nachrichten ändern 14  
Normalbetrieb 9  
Notruf senden 12

### O

Ortungston 13  
Ortungston ein-/ausschalten 22

### P

Personalcomputer 24  
Personenruf 41

Personenruf senden 10

**Q**

Quittungssignal ein-/ausschalten 24

**R**

Reichweite 27, 42

Reserve 41

Rückstellmodus 12

Rückstellmodus ändern 20

**S**

Schnittstellengeschwindigkeit 24

Sendebestätigung 11, 28

Sendekontrollleuchte 9

Sendeleistung 42

Sendewiederholung (Autorepeat)

25

serielle Schnittstelle 14

Signaldauer ändern 22

Systemnummer ändern 20

**T**

Telefonruf 40

Tonrufgeber 8

Tonrufgeber ein-/ausschalten 21

**V**

Vibrationsgeber 7

Vibrationsgeber ein-/ausschalten

21

