



Informationsveranstaltung

Digitale Alarmierung
über das TETRA-Netz in Rimbach

Patrick Wagner, Michael Krömer

Tetra-Melder P8GR

Gründe für die Abmessungen:

- Sende-und Empfangsteil
- innenliegende Antenne für Sende-und Empfangsbetrieb
- Akku, der alle Funktionen versorgen muss
- Displaygröße (Anzahl und Größe der Zeichen)

TETRA-Pager, Modell P8GR von Airbus, ist technisch ein vollwertiges Funkgerät (HRT), aber ohne Mikrofon und Sendetaste.

- Textnachricht mit Art und Dringlichkeit des Alarms, keine Sprachdurchsage mehr
- Schutzart IP54 gegen Staub und Wasser
- stoßfest im freien Fall bis 1,50 m Höhe



Größenvergleich: Airbus P8GR vs. Bosch FME



Vergleich Alarmierung

Analog

- 4m Relais-Netz
- 5-Tonfolge
- 11 Schleifen in Rimbach
- Sprachdurchsage
- Nur empfangen

Digital

- Tetra-Netz (70cm)
- SDS (Callout)
- 64 Subadressen (Analog zu den Schleifen) (25 genutzt)
- Einzelauslösung ISSI
- Text (wie bei Alarm-SMS)
- Empfangen und senden
- Status Verfügbarkeit
- Alarm akzeptiert /abgelehnt



Alarmierung

digital (TETRA):

- Einzelalarmierung (ISSI)
- Gruppenalarmierung (GSSI)
- Gruppenalarmierung (GSSI mit Subadresse)

Alarmierung GSSI 1234567:

- Alle Pager mit dieser GSSI lösen aus

Alarmierung GSSI 1234567 mit Subadressen &01, &02, und &06:

- Nur die Pager mit den Subadressen &01, &02 und &06 lösen aus, alle übrigen Pager mit der GSSI 1234567 und anderen Subadressen(&03, &04, &05, &07, &08, ...) bleiben stumm.

Umsetzung im Bereich Feuerwehr:

- GSSI (ohne Subadresse): Gesamtalarm
- GSSI mit Subadresse(n): Alarmierung einzelner Einheiten/Ortsteile



Alarmierung

The diagram shows an Airbus Defence & Space alarm device with a monochrome screen and several buttons. Callouts provide the following information:

- Schweregrad**: Points to the 'Information' icon on the screen.
- Vergangene Zeit seit Alarmierung**: Points to the '00:01:53' timer on the screen.
- <Alarmtext>**: Points to the main alarm message area on the screen.
- Option. Abweis. Akzept.**: Points to the vertical menu on the right side of the screen.
- Pfeiltasten: restliche Alarmmeldung lesen (meist Adresse)**: Points to the left-side arrow buttons.
- Einsatzmeldung**: Points to the bottom status bar on the screen.
- Alarm abweisen (danach nochmal bestätigen)**: Points to the top-right button.
- Alarm akzeptieren**: Points to the central circular button.

Eine Entscheidung muss getroffen werden
→ Rückmeldung wird an Leitstelle gesendet

Patrick Wagner 18:37:34	Michael Kroemer 18:37:30
verfügbar, abgelehnt	verfügbar, akzeptiert



Alarmierung

Erst lesen → dann quittieren → dann loslaufen

- Schweregrad (z.B. F dringend)
- Alarmierte Einheit
- Alarmstichwort (z.B. F-1)
- Einsatzart
- ggf. Einsatzort und Einsatzmittel
- Auf 100 Zeichen begrenzt (teilweise abgeschnitten)
- Signalisierung am Melder erfolgt nach mitgesendetem Schweregrad und nicht anhand der ausgelösten Subadresse (Schleife)
- Auslösung der Subadressen erfolgt getrennt: Wird ein Alarm angezeigt, werden die restlichen eingehenden Alarme als ungelesen markiert.
- Melder klingelt für 30 sec, danach 5min Erinnerung wenn keine Taste gedrückt wurde (weiße LED leuchtet und jede 10 sec ein Ton)
- Automatische Aufhebung der Tastensperre



Rückmeldung

- Verfügbarkeit und „komme“/„komme nicht“ wird an Leitstelle und Feuerwehr Rimbach gesendet und ausgewertet
- Kann nachträglich geändert werden
- Möglichkeit der grafischen Auswertung



Alarmierung - Schweregrade

Schweregrad	
0	0
1	Information
2	Abbruch
3	Bereitsch.
4	K-Transport
5	R 0
6	6
7	H normal
8	F normal
9	R 1
10	R 2
11	H dringend
12	F dringend
13	Grossalarm
14	MANV
15	KatS Alarm

- Jede Alarmierung enthält einen Schweregrad
- Grobes Stichwort
- Signalisierung am Melder erfolgt nach mitgesendetem Schweregrad und nicht anhand der ausgelösten Subadresse (Schleife) [Tonfolgen, Vibration, Farbe/Blinkfrequenz der LED]



Alarmierung - Schweregrade

Intern (Feuerwehr Rimbach):

Funktionskontrolle (0) Information (1) Abbruch (2)	Ton 1 	Grün langsam blinken
F normal (8) F dringend (12)	Ton 8 	Rot blinken (langsam / schnell)
H normal (7) H dringend (13)	Ton 8	Blau blinken (langsam / schnell)
Restliche Schweregrade	Ton 8	Gelb schnell blinken

Welche Subadresse alarmiert wurde ist nicht zu erkennen



Alarmierung - Schweregrade

Externe GSSI (z.B. THW, DRK):

Extern 1	Ton 5		Violett schnell blinken
Extern 2	Ton 16		Türkis schnell blinken
Extern 3	Ton 2		Türkis langsam blinken



Funktionskontrolle

- Jeden 1. Dienstag im Monat um ca. 19:00 Uhr
- Wird 5 Minuten später nochmal ausgelöst

Funktionskontrolle (0) Information (1) Abbruch (2)	Ton 1	Grün langsam blinken
--	-------	----------------------



Alarmierungsbereich

- Alarmierung via Subadresse wird nicht überall gesendet
- „Eine Alarmierung ist **mindestens im Radius von 20km** um das Kreisgebiet verfügbar!“
- Alarmierung via ISSI bundesweit
- Mitteilung wenn die Alarmierungsgrenze überschritten wird (unabhängig der Richtung)
- Der Melder hat trotzdem bundesweit Empfang



Status (Verfügbarkeit)

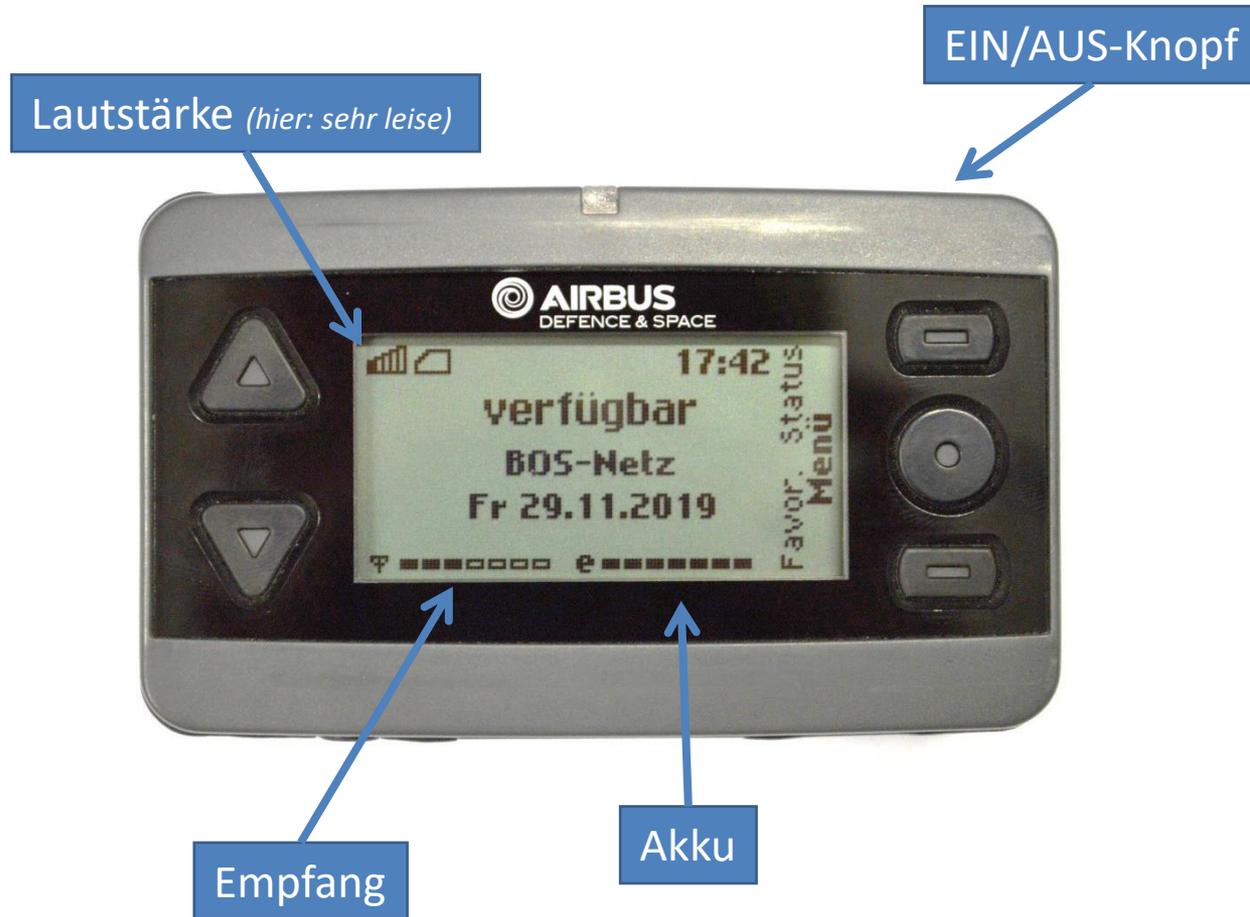
- Status „verfügbar“ / „nicht verfügbar“ wird an Leitstelle und Feuerwehr Rimbach gesendet und ausgewertet (einmalige SDS wenn „Senden“ gedrückt wird)
- Möglichkeit der grafischen Auswertung
- Die taktische Verfügbarkeit hat nichts mit der Rückmeldung bei einem Alarm zu tun.
- Steht der P8GR auf „nicht verfügbar“ erhält er weiterhin Alarme.

Status Senden:

1. Melder entsperren
2. Taste „Status“ drücken (rechts oben)
3. Verfügbarkeit auswählen
4. Senden drücken



Bedienung



Bedienung

Favoriten:

- Audioprofil Allgemein / Lautlos
- Lautstärke

(Liste kann unter „Optionen“ angepasst werden)

Einschalten:

- EIN/AUS-Knopf drücken bis LED grün aufleuchtet und warten

Ausschalten:

- EIN/AUS-Knopf kurz drücken und im Menü „Abschalten“ wählen



Tastensperre

- Tastensperre wird automatisch nach einer Minute aktiviert
- Ton kann nicht ausgeschaltet werden
- Bei Alarmierung wird die Tastensperre automatisch aufgehoben

Aufhebung der Tastensperre:

1. Runder Knopf (rechts Mitte) drücken
2. AN/AUS Knopf drücken



Einstellungsmöglichkeiten

Im Menü „Einstellungen“ können unter anderem folgende Punkte angepasst werden:

- Lautstärke
- Automatische Tastensperre AN/AUS
- Schriftgröße (Alarmtext)
- Helligkeit
- Bildschirmschoner (automatisch AN, angezeigte Blöcke, Verzögerung)
- Datum und Uhrzeit auf dem Startbildschirm anzeigen



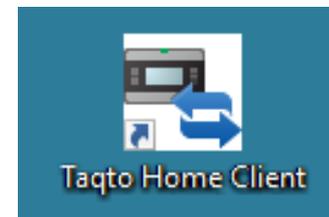
Audioprofile

- 4 anpassbare Profile vorhanden
- Über „Favor.“ im Startbildschirm oder Menüpunkt „Audio-Profile“ wählen
- Anpassen im Menüpunkt „Audio-Profile“

Profilname	
Allgemein	Alles an
Lautlos	Kein Ton und keine Vibration → Empfehlung: Vibration EIN
Besprechung	Keine Tastentöne (Einzelton bezieht sich auf Text-SDS-Empfang)
Heimzusatz	Wird im Heimzusatz aktiviert (keine Vibration)



Updates



- Neue Konfigurationen werden durch den Servicepoint der Gemeinde auf einem Server hinterlegt
 - Updates werden an einem PC in der Wehr durchgeführt
 - Personen werden informiert
1. „Taqto Home Client“ Starten
 2. Melder via USB mit PC verbinden (Richtiger COM-Port)
 3. Update startet automatisch
 4. Nach Abschluss: Melder trennen, ausschalten und **Akku herausnehmen!**



Updates

Home Client

Datei Bearbeiten Befehle Hilfe

AIRBUS

Verbindungen

COM3 Wird ausgeführt

RC-44

Typ Endgeräteerkennung
RC-44

Information über die Version SSI
Primär: 7-82-1_008
Sekundär: 9-03_3_2_5
Sprachpaket: 7-82-1_008_A

Statusinformation

Wird ausgeführt
Aktualisieren

Modus: Online

Home Client

Datei Bearbeiten Befehle Hilfe

AIRBUS

Verbindungen

COM3 Abgeschlossen

RC-44

Typ Endgeräteerkennung
RC-44

Information über die Version SSI
Primär: 7-82-1_008
Sekundär: 9-03_3_2_5
Sprachpaket: 7-82-1_008_A

Statusinformation

Endgerät ist einsatzbereit
Endgerätekonfiguration aktualisiert

Modus: Online



Akku

- Laufzeit: 1,5 – 2,5 Tage
- Laufzeit abhängig vom Empfang
- Empfehlung: Jeden Tag laden
- Da es sich um ein aktives System handelt, ist die Laufzeit nicht mit einem analogen Melder vergleichbar



Netzversorgung

- Melder signalisiert Netzverlust nach ca. 30 sec (weiße LED für 5 sec)
- Alarmierung wird im 20 sec Intervall 4 mal wiederholt (Falls kurzzeitig kein Empfang)
- Für den Netzausbau müssen Schwachstellen gemeldet werden
- Wenn kein Empfang: Mitteilung an den Servicepoint
 - Wo? (Adresse / Position)
 - Außen oder im Haus
 - Trageweise (am Gürtel, in der Hand)



Heimstation (Ladeschale)

- Laden des Pagers
- Antennenanschluss (Besserer Empfang im Gebäude)
- USB-Anschluss für externe Geräte (z.B. LED-Leuchte): wird bei Alarm geschaltet
- Schaltkontakt für externe Ansteuerungen
- Jeden Tag laden



Heimstation

	Beschreibung
1	Antennenanschluss
2	Datenanschluss
3	SMA-Anschluss/Antennenanschluss
4	Manueller Ein-Aus-Schalter für USB-Alarmgerät
5	USB A – Steckdose für USB-Alarmgerät
6	Micro-USB-Lade- und Datenanschluss
7	Relais-Anschluss für externes Alarmgerät



Externe Alarmsignalisierung:

- USB-Buchse (z.B. USB-Lampe)
- Schraubkontakte Relais (grüner Aufsatz bei Servicepoint erhältlich)



Heimstation - Fehlerquelle



funktionsfähig



defekt



Abbildung 2: Einsetzen des Pagers in den Heimzusatz

Achten Sie bitte auch auf den Hinweis auf dem Heimzusatz:



Abbildung 3: Beschriftung auf dem Heimzusatz

**Den Melder nur waagerecht von oben in die Station einstecken und wieder herausnehmen! (Entriangelung links und rechts gleichzeitig betätigen)
Andernfalls bricht der Antennenkontakt in der Heimladestation ab. Dann hat der P8GR in der Heimladestation keinen Empfang mehr.**



Heimstation - Fehlerquelle

„Pager hält nicht in der P8GR-Heimstation“

- Metallstift des Gürtelclips dreht sich im laufenden Betrieb heraus.
- Dadurch verriegelt der Pager nicht mehr oder nur mit Mühe in der Heimstation. (besonders rechts)
- Der Metallstift kann problemlos wieder zurückgedrückt werden.



Pflege

- Den Melder regelmäßig trocken von außen reinigen
- Ladestation regelmäßig entstauben und reinigen
 - Einrastvorrichtungen verkleben ansonsten
- Nicht aufschrauben



Hüllen

Verschiedene Tragehüllen

- Standardhülle
- Ledertasche hochkant
- Ledertasche quer

Der Melder soll nur mit Hülle getragen werden.



Sicherheit

- Jeder Melder hat eine eigene BOS-Sicherheitskarten
- Ist dem Melder und der Einsatzkraft fest zugeordnet
- Keine interne Weitergabe des Melders
- **Verlust sofort dem Servicepoint melden (Sperrung der Karte)**
- Das eigenständige Zerlegen des P8GR ist ausdrücklich untersagt!

- Ausgabe und Rückgabe der Melder nur direkt über den Servicepoint (Dokumentation im Laufzettel)



Defekte

- Defekte am Melder oder Basisstation dem Servicepoint melden
- Ersatzmelder und Ersatzteile werden vorgehalten



Datenschutz

- Jede gesendete Rückmeldung und Status wird protokolliert
- Verknüpfung und Auswertung der Daten möglich



Ausblick

- Nutzung der Statusfunktion (verfügbar / nicht verfügbar)
- Nutzung der Rückmeldefunktion (komme / komme nicht)
- Festlegung Mindeststärke und Alarmierung weiterer Einheiten, wenn Mindeststärke nicht erreicht wird (Funktionsverknüpft GF, AGT...)
- Darstellung auf Alarmmonitor / ELW





Servicepoint der Gemeinde Rimbach
(Funkbeauftragte)

Patrick Wagner
Michael Krömer

servicepoint@feuerwehr-rimbach.de