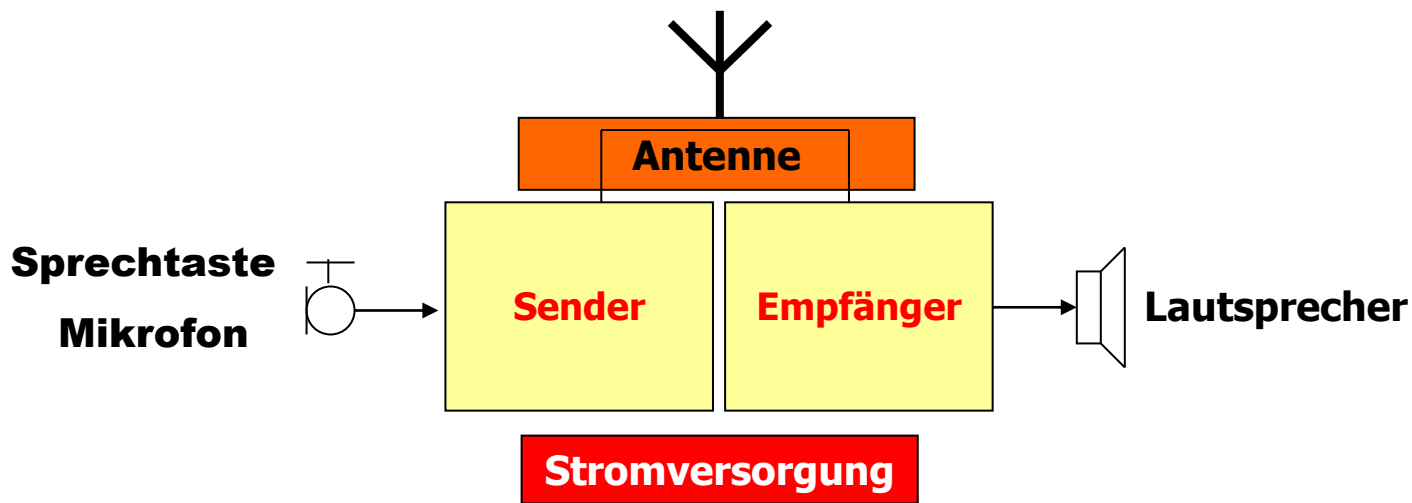




# Truppführer-Ausbildung

Digitalfunk  
Gerätekunde

# Aufbau eines Funkgerätes



# Aufbau der Funkgeräte

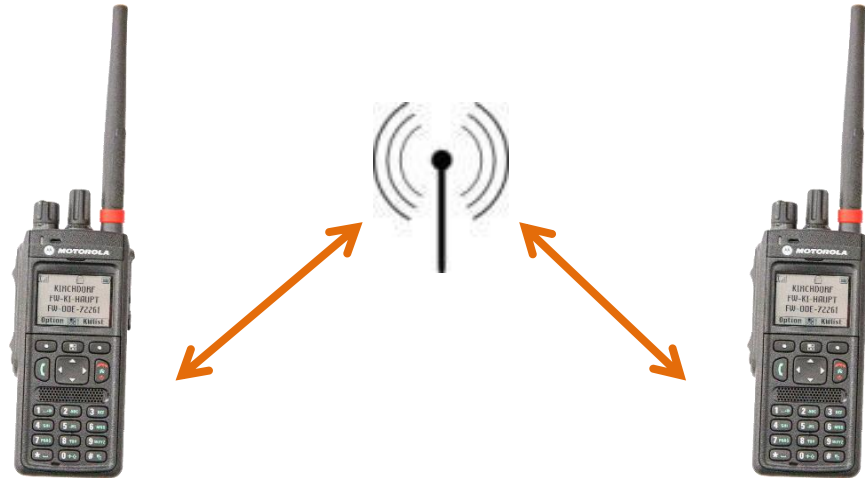
## Stromversorgung

- Ortsfeste Anlagen → Akku/Ortsnetz
- Fahrzeugfunkgeräte → Fahrzeugbatterie
- Handfunkgeräte → Akku

# Digitalfunk TETRA (zwei Betriebsarten):

**TMO** ... Trunked Mode = **Netzmodus**

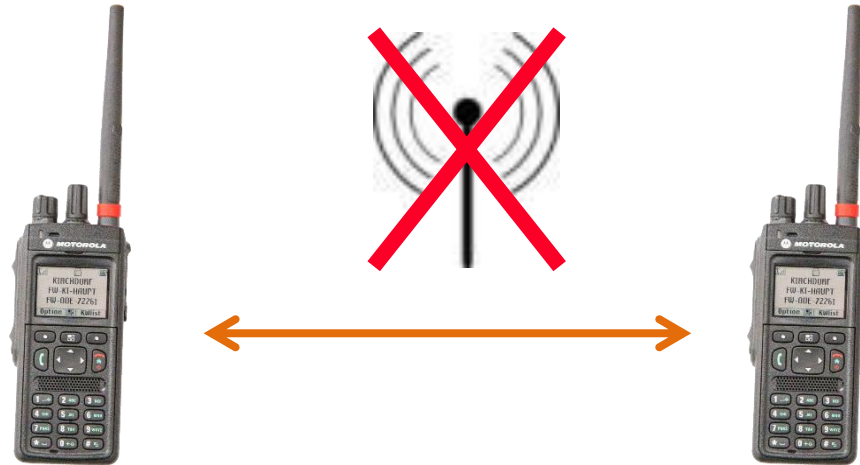
Gerät ist im Funknetz eingebucht → Normalbetrieb



# Digitalfunk TETRA (zwei Betriebsarten):

**DMO** ... Direct Mode = **Direkt Modus**

Kein Netz erforderlich! Funkbetrieb gleich wie Analogfunk → Atemschutzeinsatz

















# Handfunkgerät MTP 3550

- 1 Drehknopf - Sprechgruppe
- 1a Mehrfach Drehknopf
  - Lautstärke
  - Sprechgruppe
- 2 Drehknopf - Lautstärke
- 3 LED-Statusanzeige
- 4 Home-Taste - Heimatgruppe
- 5 Sprechstaste (PTT)
- 6 Umschaltung DMO / TMO
- 7 Sendetaste Telefonbetrieb
- 8 Tastatur
- 9 Mikrofon



- 10 Antenne
- 11 Notruftaste
- 12 Mikrofon
- 13 Anschluss für Zubehör
- 14 Display
- 15 Funktionstasten
- 16 Menütaste
- 17 4-Wege-Navigationstaste
- 18 Ein- / Aus- / Ende-Taste
- 19 Lautsprecher
- 20 Display-Helligkeit (MTM 5400)

# Symbole von Handfunkgeräten und Mobilfunkgeräten

	Netzbetrieb Aktiv		Tastensperre Aktiv
	Kein Netz vorhanden		Standort - GPS
	Signalstärke		Akku Voll (80 - 100 %)
	Direct Mode		Akku Mittel (60 - 80 %)
	Mit DMO Repeater verbunden		Akku Schwach (25 - 60 %)
	Notfallmodus		Akku sehr schwach ( 5 -25 %)
	Neue Nachricht(en)		Akku leer (0 - 5 %)

# Einschalten und Ausschalten des Handfunkgerätes MTP 3550



Taste ca. 3 Sek.  
drücken



# Beschreibung des Displays des Handfunkgerätes MTP 3550



- ① ausgewählte Ordner
- ② ausgewählte Sprechgruppe
- ③ Alias

## Gruppe im aktuellen Ordner wählen

Durch das Drehen des mittleren Drehschalters können die Sprechgruppen im Ordner ausgewählt werden.



# Beispiel für Sprechgruppen im Hauptordner Bezirk KI (TMO ... trunked mode = Netzmodus)

- FW-KI-HAUPT
- FW-KI-AUSW 1
- FW-KI-AUSW 2
- FW-KI-AUSW 3
- FW-KI-AUSW 4
- FW-KI-AUSW 5
- FW-KI-SONDER
- BOS-KI
- GE-KI
- HS-MITTE
- FW-GM-HAUPT
- FW-LL-HAUPT
- FW-SE-HAUPT
- FW-WL-HAUPT
- FW-LI-HAUPT



**Kein Rotieren** im Ordner möglich, es gibt einen **Listenanfang** und ein **Listenende**.

Es gibt ein Programmierschema für alle Feuerwehr-Funkgeräte in OÖ.

# Sprechgruppen im DMO

(Direct mode = Direkt Modus)

- FEUERWEHR
- FEUERWEHR 1
- FEUERWEHR 2
- BOS
- FW OOE NOT
- RETTUNG 1
- RETTUNG 2
- POLIZEI 1
- POLIZEI 2
- EURO 1 bis EURO 10
- SL/BMLVS
- HUBSCHRAUBER



Kein Rotieren im Ordner möglich, es gibt einen **Listenanfang** und ein **Listenende**.

Es gibt ein Programmierschema für alle Feuerwehr-Funkgeräte in OÖ.

# Tastensperre

Sperren / Entsperren:

1. Menü
2. Stern



Automatische Tastensperre, Änderung unter Menüpunkt Sicherheit möglich

# Ordnerwechsel im TMO

1



2



3



4



5



# Ordnerwechsel im DMO (direct mode = Direkt Modus)

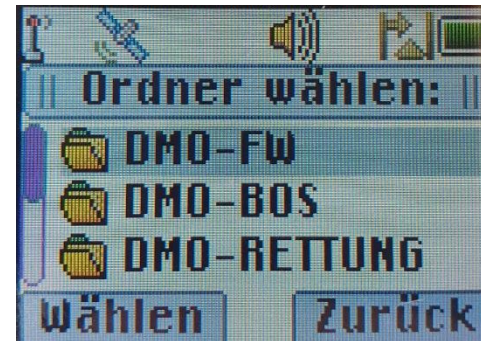
1



2



3



# Home-Taste



**Home-Taste** (grüner Knopf) auf der linken Seite über der Sprech taste (PTT) länger drücken, um auf die Heimatgruppe zu wechseln.

Heimatgruppe = FW-Bezirk-HAUPT



# Mobilfunkgerät MTM 5400



- 1 Drehknopf - Sprechgruppe
- 1a Mehrfach Drehknopf  
- Lautstärke  
- Sprechgruppe
- 2 Drehknopf - Lautstärke
- 3 LED-Statusanzeige
- 4 Home-Taste - Heimatgruppe
- 5 Sprechtaete (PTT)
- 6 Umschaltung DMO / TMO
- 7 Sendetaste Telefonbetrieb
- 8 Tastatur
- 9 Mikrofon
- 10 Antenne
- 11 Notruftaste
- 12 Mikrofon
- 13 Anschluss für Zubehör
- 14 Display
- 15 Funktionstasten
- 16 Menütaste
- 17 4-Wege-Navigationstaste
- 18 Ein- / Aus- / Ende-Taste
- 19 Lautsprecher
- 20 Display-Helligkeit (MTM 5400)

## 1a

### Mehrfach-Drehknopf

Drehen → Lautstärkenregelung

1 x Drücken! → Drehen → 1x Drücken!

→ Sprechgruppenwechsel im gewählten Ordner

# Bedienung der Funkgeräte

## Inbetriebnahme:

- Gerät einschalten
- Einstellen der angeordneten Betriebsart und Sprechgruppe  
(Kontrolle auf Display)
- Lautstärke anpassen

# Fehler und deren Behebung

## Es gibt **drei** verschiedene **Fehlerquellen**

- Fehler des **Bedieners** → Schulung notwendig
- Fehler des **Gerätes** → Gerätewartung
- Fehler, bedingt durch den **Standort** → Standort wechseln

# Schutzmaßnahmen

**Blitzgefahr** bei Handfunkgeräten im freien Gelände (bei ortsfesten Funkanlagen lt. Vorschrift Blitzschutz vorhanden).

**Elektrische Sprengzünder** können durch Funkwellen ausgelöst werden.

**Achtung!**

In explosionsgefährdeten Bereichen nur Ex-Geschützte Geräte verwenden.

# Wartung und Pflege

Gerät schützen vor:

- Feuchtigkeit
- Verstaubung
- Verschmutzung
- Mechanischer Beschädigung

Regelmäßiges Laden und Entladen des AKKUS

# Status

Taste	Verwendung
0	abgemeldet
1	frei Wache
2	frei Funk
3	*Ausfahrt (nur vom Mobilgerät im Fahrzeug)
4	*am Einsatzort
5	Sprechwunsch
6	Alarmierungsauftrag an LWZ (Alst-Erhöhung,....)
7	bedingt einsatzbereit Wache
8	andere Wache
9	bedingt einsatzbereit Funk

\* mit Einführung des neuen ELS möglich

# Statusmeldung

Taste 3 (mind. 3 Sek. drücken) → bei Ausfahrt



- Wird von jedem Fahrzeug einzeln gedrückt.
- Ersetzt nicht die F5 Taste oder die Ausfahrtsmeldung.

Taste 4 (mind. 3 Sek. drücken) → am Einsatzort



- Wird von jedem Fahrzeug einzeln gedrückt.
- GPS-Position wird an Florian LFK für genauen Einsatzort gesendet!

# Statusmeldung

Taste 5 (mind. 3 Sek. drücken) → Sprechwunsch an alarmierende Stelle (LWZ, BWST)



Taste 6 (mind. 3 Sek. drücken) → Alarmierungsauftrag an alarmierende Stelle (LWZ, BWST)





# Statusmeldung

Nach Drücken des Sprechwunsches (Taste 5) oder des Alarmierungswunsches (Taste 6), meldet sich die alarmierende Stelle (LWZ, BWST) auf der eingestellten Sprechgruppe zurück!

Die Rückmeldung der alarmierenden Stelle erfolgt bei:

- **Mobilgeräten** (Fahrzeugfunk / Florianstation)  
z.B. „Florian LFK an Tank Bruckmühl kommen“
- **Handfunkgeräten**  
z.B. „Florian LFK an Bruckmühl 51 kommen“

# Notruftaste

- **Notruftaste (mind. 3 Sek. drücken)**  
**➔ nur bei Notfall!**
  - Ruf hat höchste Priorität!
  - Mikrofon bleibt 180 Sek. Eingeschaltet.



- TMO: Verbindung zu alarmierender Stelle (LWZ) wird aufgebaut.
- DMO: Alle im DMO befindlichen Funkgeräte werden über den Notruf informiert und können mithören.

# Notruftaste

- Automatische Übertragung der GPS-Koordinaten (TMO) erfolgt.
- Falls die Notruftaste unbeabsichtigt gedrückt wurde:
  - Keinesfalls das Funkgerät ausschalten!
  - Jedenfalls Rückmeldung geben → Situation klären!