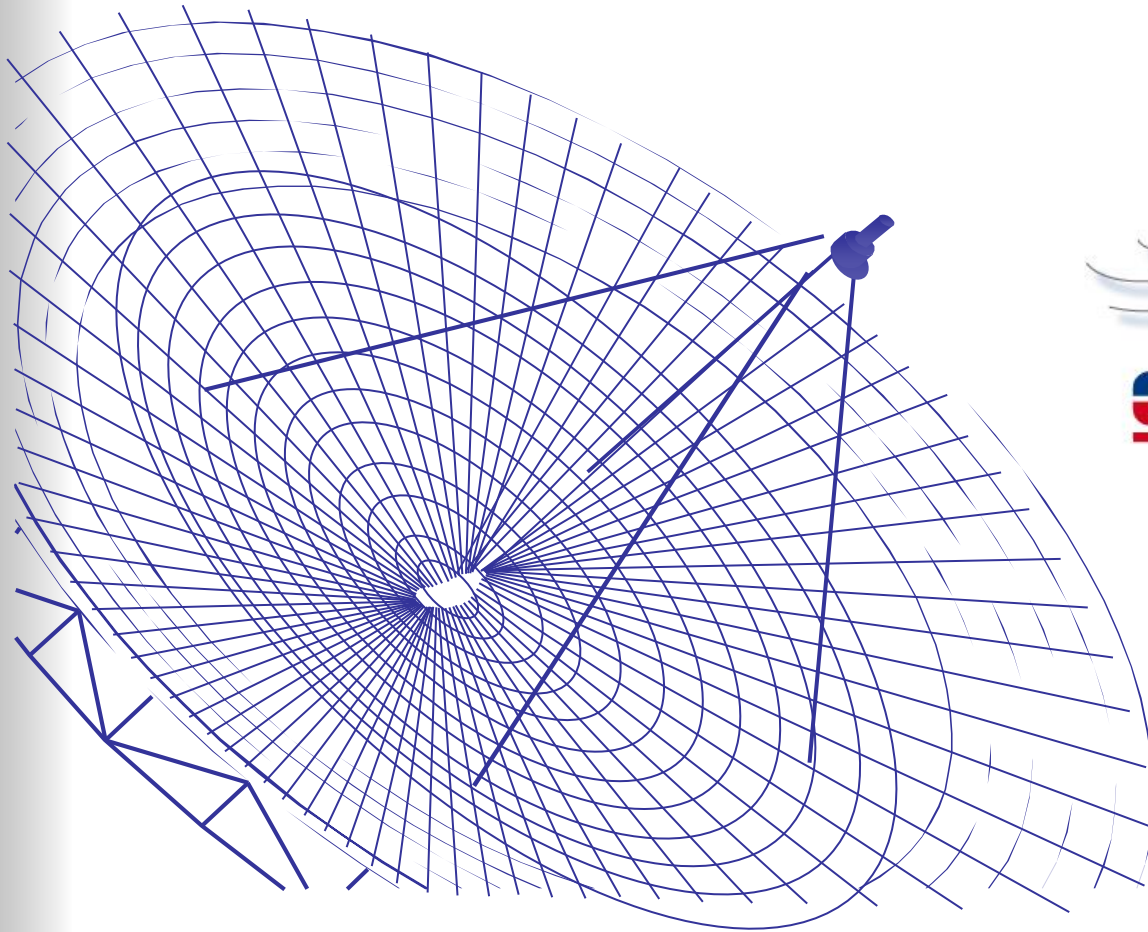


# Betriebliche Grundlagen

## Stufe 1

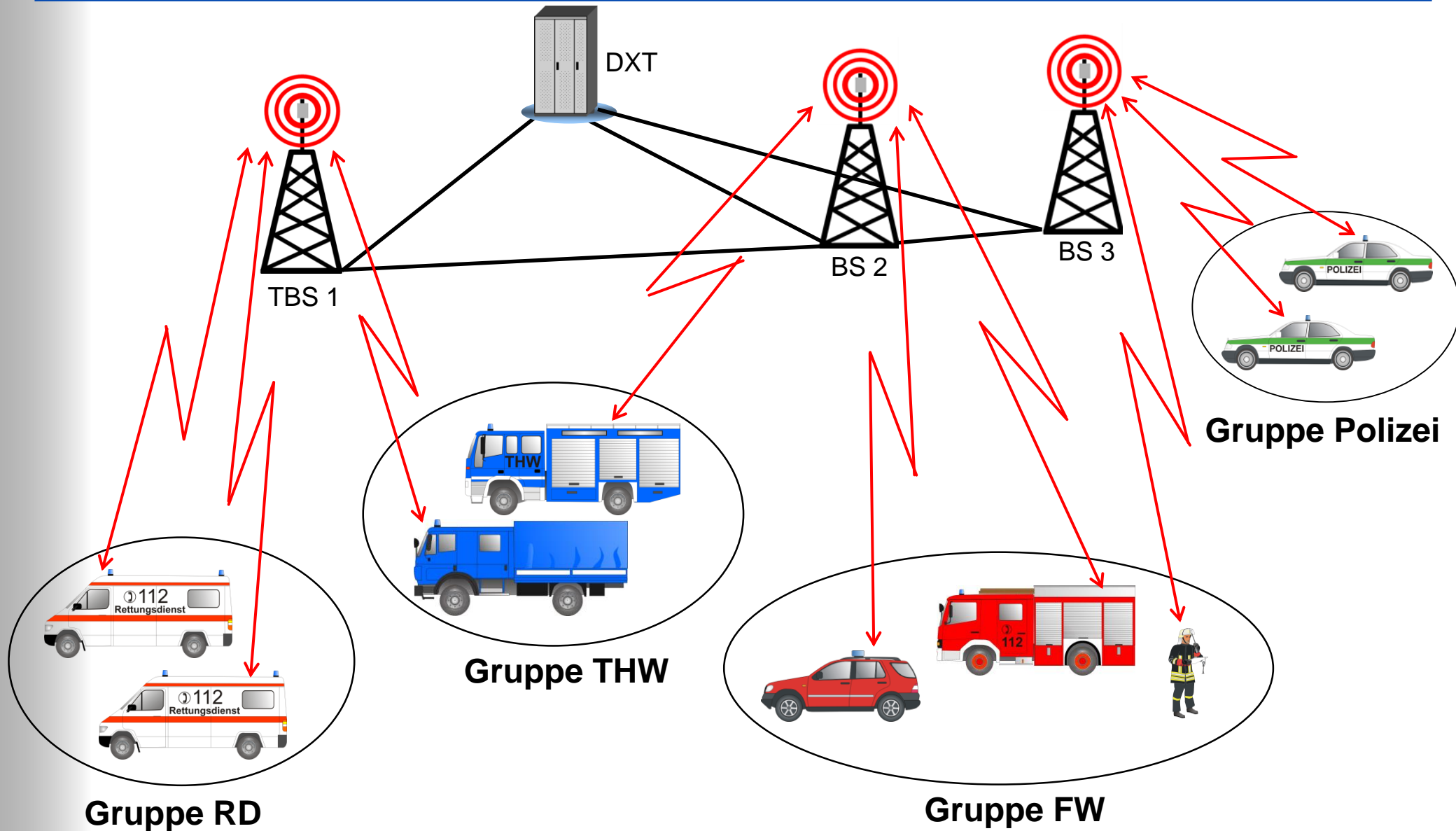




- Gruppenkommunikation
- Einzelkommunikation
- Notruf
- Direktbetrieb DMO
- Spezielle Funktionen
- Repeater
- Gateway

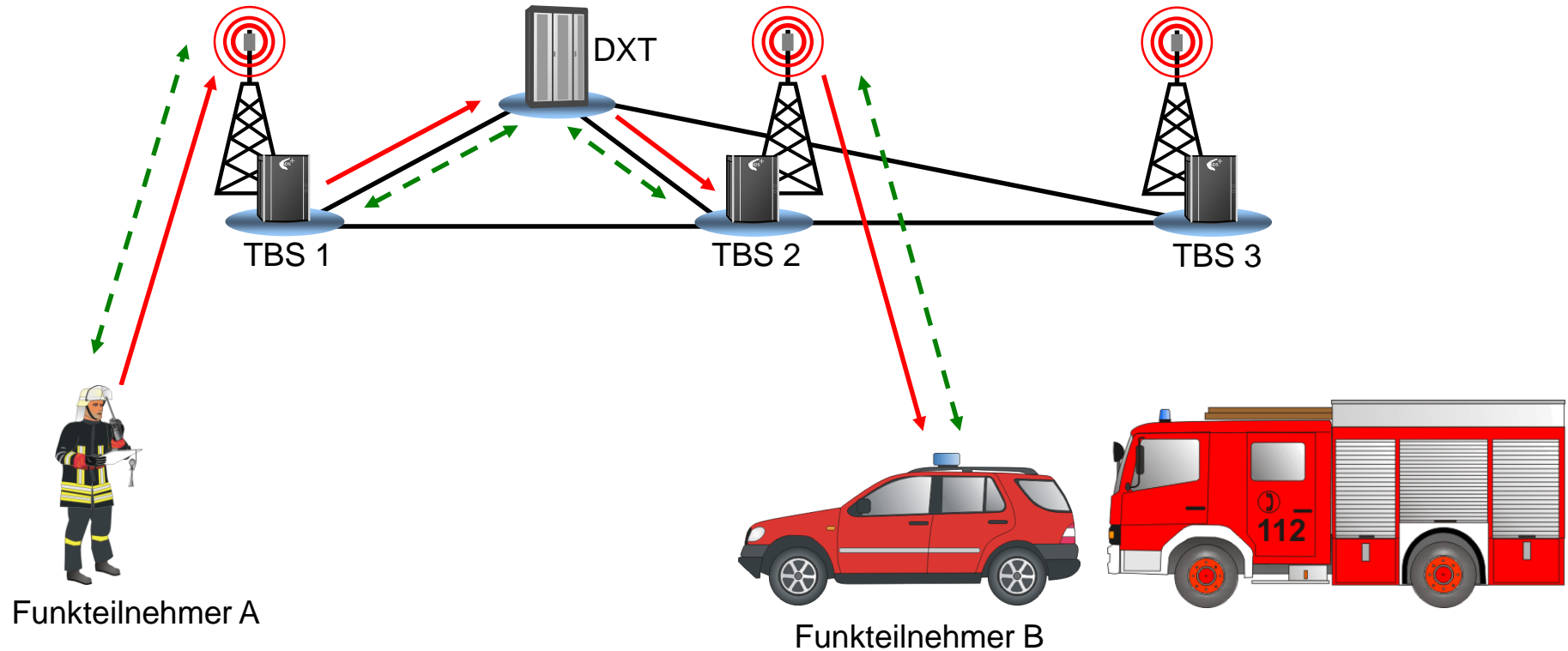
- einer spricht, alle Gruppenmitglieder hören zu
- Regelkommunikationsform der BOS
- im TMO- und DMO Betrieb
- dynamische Gruppen sind ohne Netzanbindung nicht möglich  
(Diese Funktionalität ist derzeit jedoch nicht vorgesehen)
- ressourcenschonend
- nachträgliche Teilnahme möglich







- exklusive Verbindung zweier Teilnehmer
  - Austausch vertraulicher Informationen
  - direkte Anwahl über das hinterlegte Telefonbuch möglich
  - die Teilnehmer müssen im Netzbetrieb **nicht** in derselben Rufgruppe sein
- 
- Beide Teilnehmer sind während des Gesprächs nicht in ihrer Gruppe aktiv
  - Beide Teilnehmer sind für andere Rufe nicht erreichbar
  - Einzelrufe (Telefonie) binden erhebliche Netzressourcen
  - im Direktbetrieb nicht möglich



## Einzelrufe (Direktrufe) im TMO Betrieb:

der Funkteilnehmer A gibt die ISSI des Funkteilnehmers B ein und drückt die PTT Taste (Halbduplex)

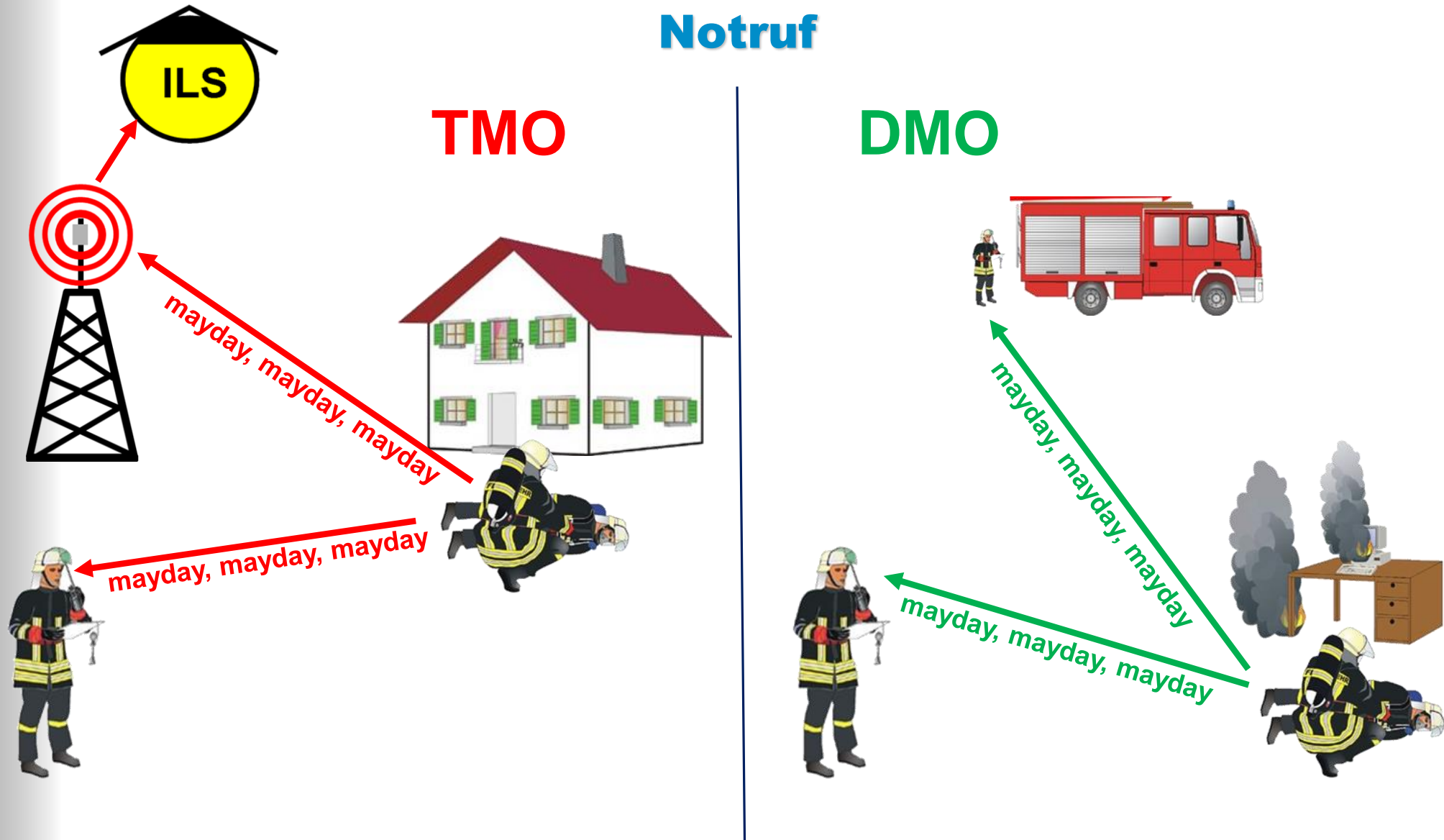
oder

der Funkteilnehmer A gibt die ISSI des Funkteilnehmers B ein und drückt die **grüne** Telefontaste



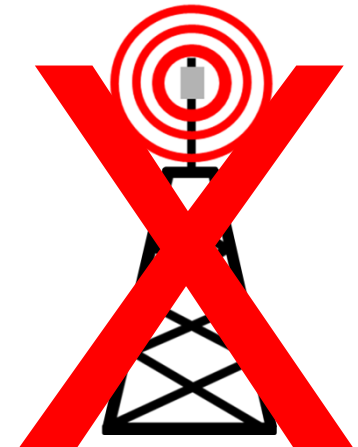
- sämtliche Funkgeräte haben eine Notruffunktion
- der Notruf wird mittels der orangen Taste aktiviert
- der Notruf besitzt oberste Priorität (freimachende Bevorrechtigung)
- das Notrufziel wird nach einsatztaktischen Gesichtspunkten festgelegt
  - Netzbetrieb: ILS, aktive Rufgruppe
  - Direktbetrieb: aktive Rufgruppe
- das Mikrofon wird für einen definierten Zeitraum frei geschaltet
- die zuletzt bekannten GPS Koordinaten werden per SDS an die ILS übermittelt







- Betriebsart **D**irect **M**ode **O**peration (DMO)
- ermöglicht eine Funkkommunikation auch ohne Netzanbindung
- DMO erfolgt im Simplexbetrieb
- der Teilnehmer kann nicht empfangen, während er spricht
- die Übertragung wird durch Drücken der Sprechaste (PTT) aktiviert
- der DMO Modus ist vergleichbar mit dem „Einsatzstellenfunk“ im analogen 2m Band



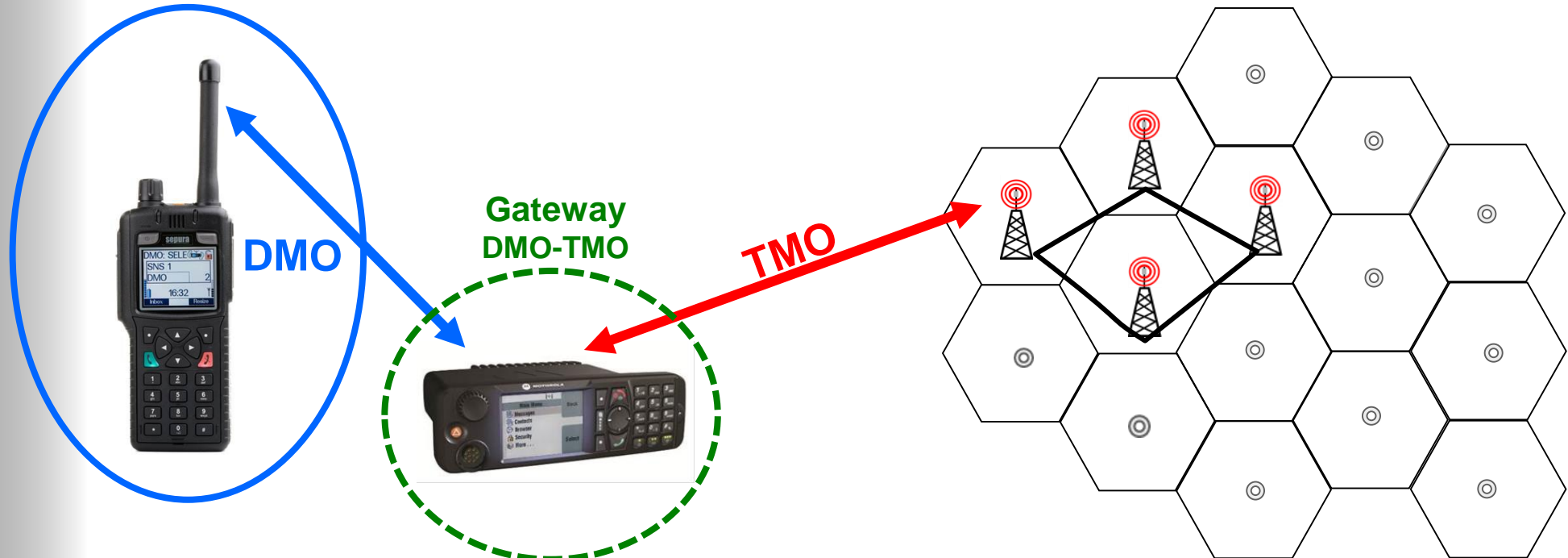
- Telefonie
- Statusmeldungen
- SDS (Kurzdatenübertragung)
- Datenübertragung  
(z. Zeit noch nicht Praxisrelevant)




Quelle: EADS



Nur ein Repeater pro Gruppe/Frequenz.



- ein Gateway verbindet Funkteilnehmer im Netzmodus (TMO) und Teilnehmer im Direktmodus (DMO)
- es setzt den vom DMO-Gerät kommenden Funkverkehr in eine TMO- Gruppe um und leitet umgekehrt den Funkverkehr einer TMO-Gruppe in die DMO-Gruppe weiter
- der TMO-Versorgungsbereich kann somit kurzfristig erweitert werden Symbol
- „Gateway Aktiv“ im Display (Beispiel Sepura )



# Ende

## Noch Fragen?



## Quellennachweis:

- Bayerisches Staatsministerium des Innern - Projektgruppe DigiNet
- Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen
- EADS Secure Networks / CASSIDIAN

## Cliparts:

- A & C Lochmeier, Firegrafics GmbH, CH- 8570 Weinfelden, [www.firegrafics.ch](http://www.firegrafics.ch).

## Änderungsnachweis:

- 22.05.2010 Erstfassung
- 20.12.2011
- 18.01.2012
- 18.12.2012 Foliensatz komplett überarbeitet /Jaensch
- 11.09.2014 AKAD: Folie 4 (Hinweis auf Dynamisch Gruppen entfernt), Folie 5 (überarbeitet), Folie 9 (Bild HRT getauscht)  
Folie 10 und 11 (angepasst an Stufe 2),
- 11.07.2017 komplett überarbeitet und im AKAD abgestimmt
- 19.11.2020 Folie 8 Notruf überarbeitet