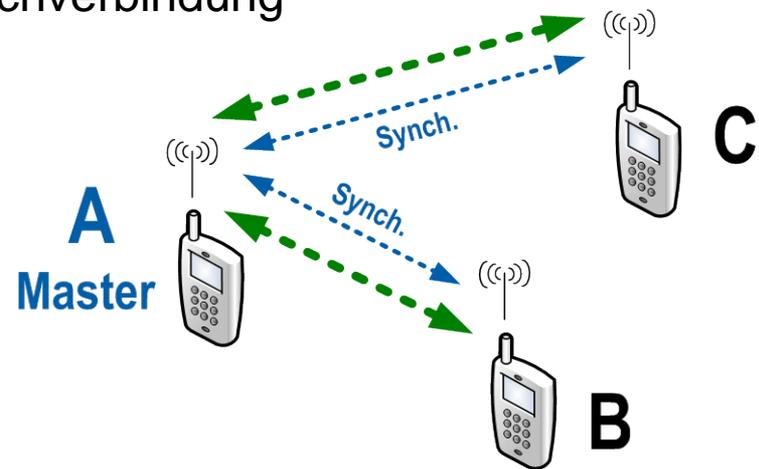


# Digitalfunk-BOS DMO-Betrieb



# DMO-Betrieb – Grundlagen Gesprächsaufbau

- Betrieb erfolgt auf dem 2. und 4. Zeitschlitz einer Frequenz
- Geräte müssen sich zum Aufbau einer Sprechverbindung erst synchronisieren.
- Nicht synchronisierte Funkgeräte können nicht miteinander kommunizieren!
- Als Master fungiert grundsätzlich das Gerät, das den Ruf initiiert. Synchronisation bleibt bis Ablauf Nachlaufzeit und Abfallen der Gruppe bestehen
- z.B. Teilnehmer A beginnt Gruppenruf im DMO und ruft Teilnehmer B und – Geräte von B und C synchronisieren sich auf Gerät von A



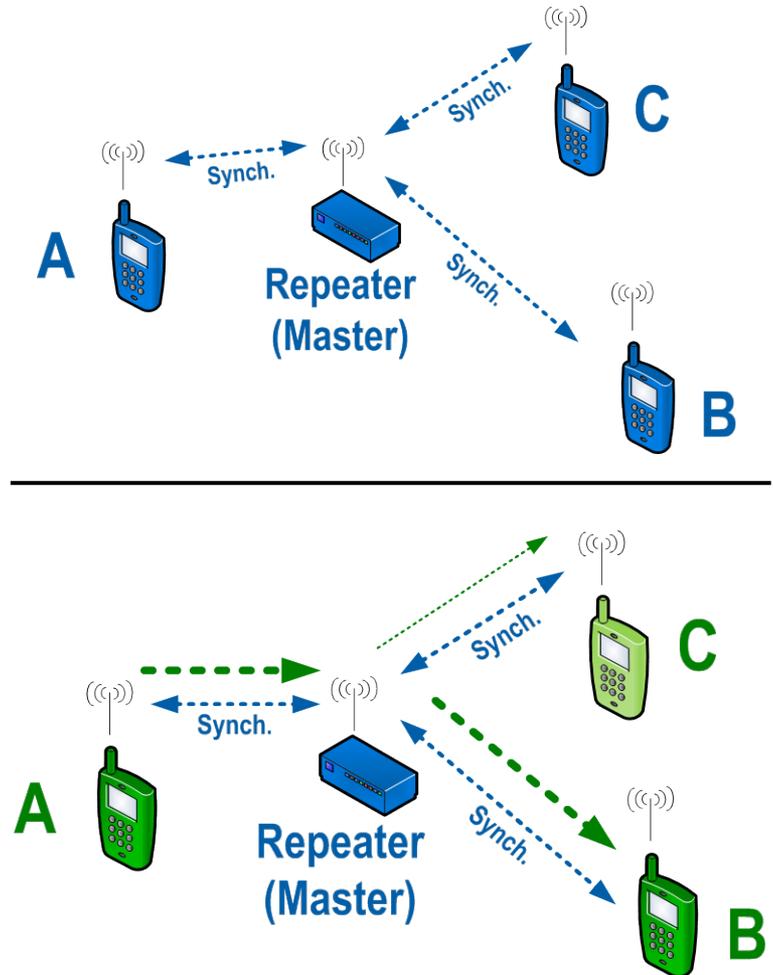
- Betrieb erfolgt auf dem 2. und 4. Zeitschlitz einer Frequenz
- Ein DMO-Repeater dient der Reichweitenerhöhung im Einsatzstellenfunk
- Wie beim Einsatz eines RS1-Relais und der Betriebsart „Gegensprechen“ sind Besonderheiten zu beachten.
- Steuerung der Sprachwege erfolgt beim DMO-Repeater nicht über Frequenzen, sondern mittels Zeitschlitzen.
- Der Repeater sendet ein Präsenzsignal aus und fungiert als Master.
- In Reichweite befindliche Funkgeräte synchronisieren sich auf diesen.

# DMO-Repeater - Rufablauf

## Beispiel

Teilnehmer A ruft Teilnehmer B.

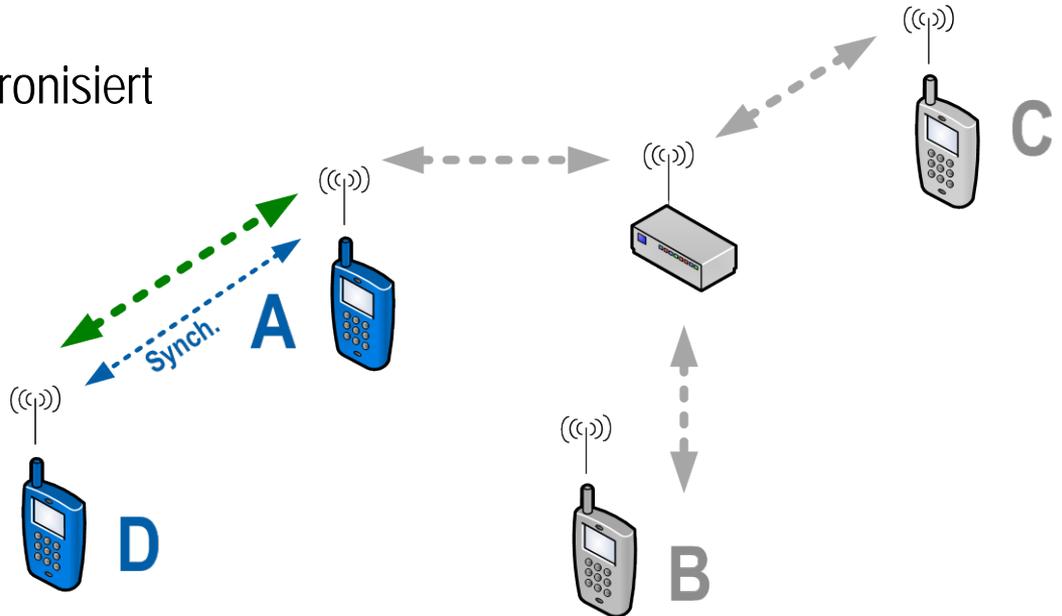
- Funkgeräte synchronisieren sich auf Präsenzsignal Repeater
- A betätigt PTT-Taste seines HRT, dieses sendet an Repeater
- Repeater sendet Signal zeitlich versetzt auf Zeitschlitz X wieder aus, B und C empfangen Nachricht





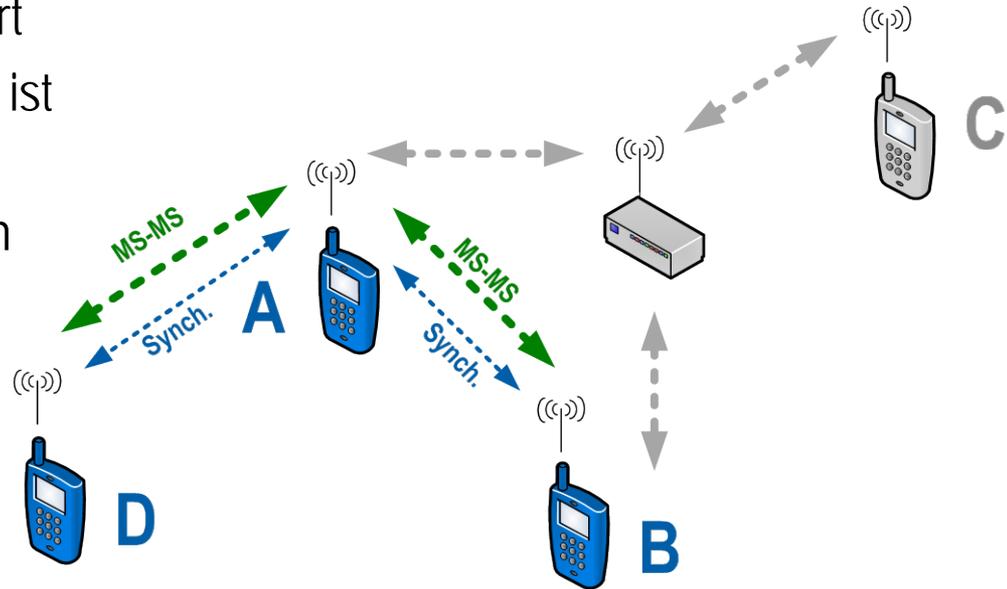
## DMO-Repeater-Umgehung / Direktverbindung 1/3

- A – C sind auf Repeater synchronisiert
- D „sieht“ keinen Repeater und initiiert Ruf als „Direktverbindung“
- A ist in Reichweite von D und Gerät synchronisiert sich nun auf eingehenden Ruf von D
- Repeater sowie B und C sind unbeteiligt



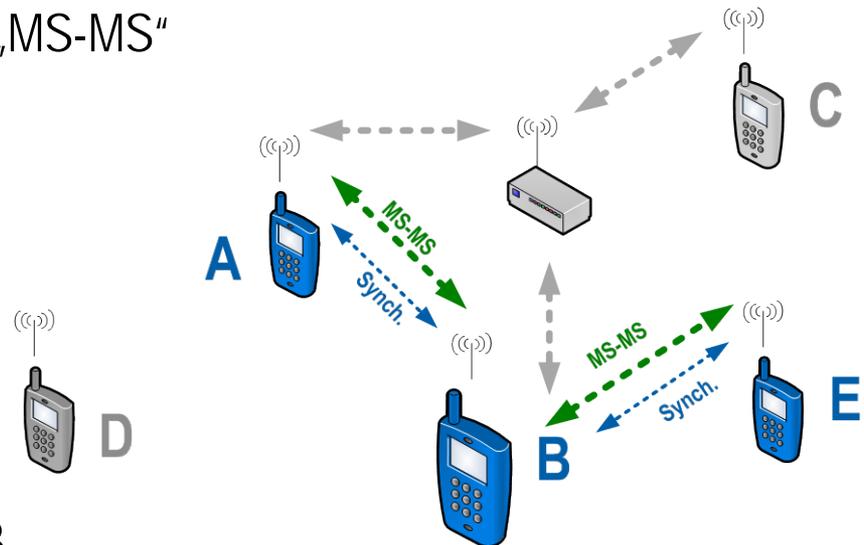
## DMO-Repeater-Umgehung / Direktverbindung 2/3

- A bis C sind auf Repeater synchronisiert
- D hat keine Verbindung zum Repeater, ist aber in Reichweite von A
- Damit A mit D funken kann, muss A den Repeater „umgehen“ und einen so genannten „MS-MS“ Ruf ausführen (mobile station to mobile station)
- A baut nunmehr „MS-MS“-Ruf auf sowie alle in direkter Reichweite befindlichen Geräte empfangen und können antworten (hier A, D, B)



## DMO-Repeater-Umgehung / Direktverbindung 3/3

- Situation wie vor, A funkt im Modus „MS-MS“
- E ist in Reichweite von B
- Kann E die Antwort von B auf den bestehenden Ruf von A empfangen?



- Nein. E ist zwar in Reichweite von B, aber nicht von A. B ist jedoch auf A synchronisiert.
- Würde B einen neuen Ruf starten (Nachlaufzeit abgelaufen), dann könnte E teilnehmen.

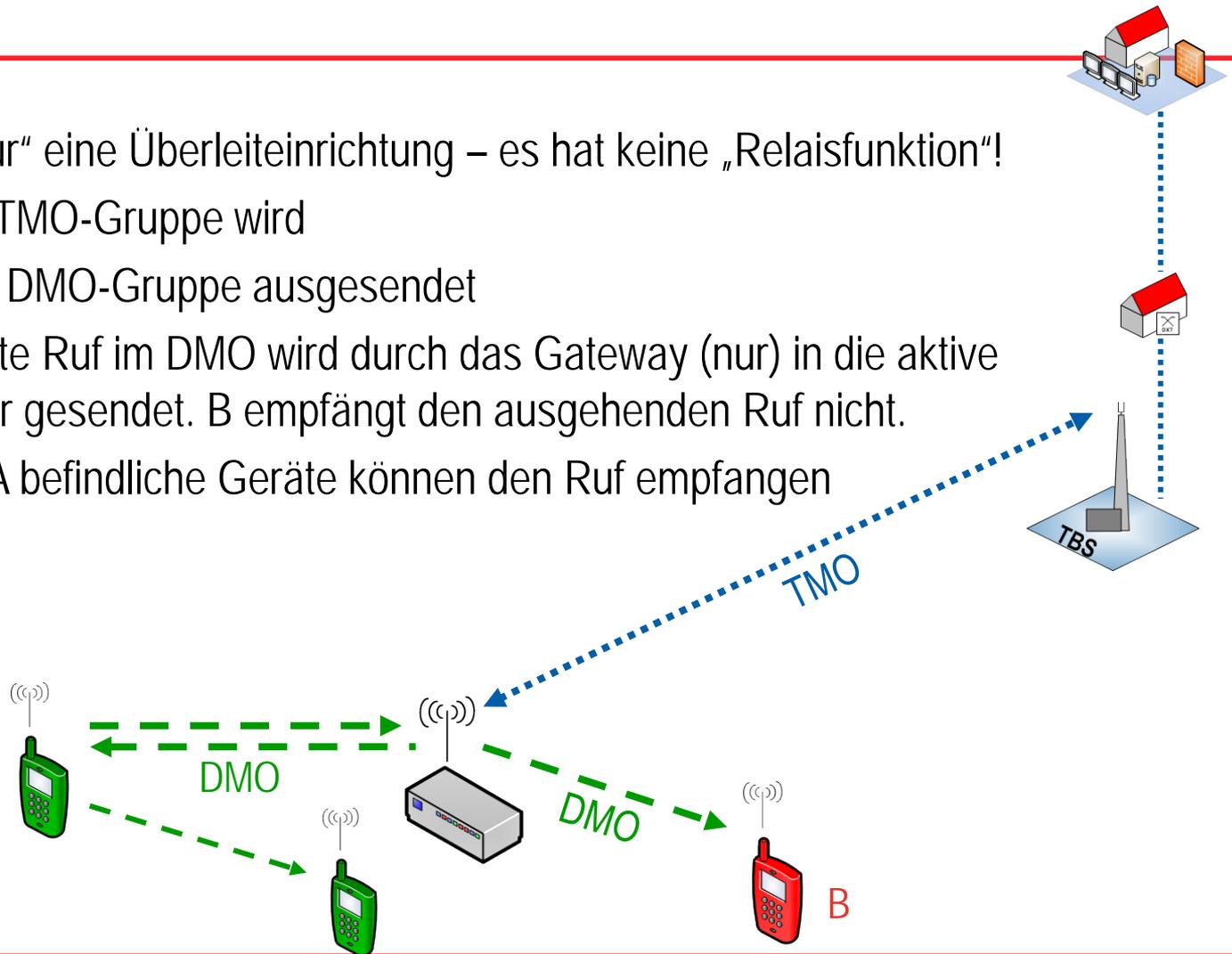
# DMO-Gateway, allgemein

- Gateway bildet eine Überleitung zwischen DMO und TMO
- Gateway-Gerät arbeitet im Netzbetrieb (TMO) und sendet auf der TMO-Gruppe empfangende Rufe auf der ausgewählten DMO-Gruppe aus sowie umgekehrt
- Es ist nur ein Gateway in „Reichweite einer DMO-Gruppe“ möglich
- Ist ein Funkgerät auf „Gateway“ geschaltet, kann es nicht mehr direkt besprochen werden – je nach Hersteller ist jedoch Mithören möglich.



## DMO-Gateway, Besonderheiten

- Ein Gateway ist „nur“ eine Überleiteinrichtung – es hat keine „Relaisfunktion“!
  - Ruf aus aktiver TMO-Gruppe wird
    - in ausgewählter DMO-Gruppe ausgesendet
- Der von A gesendete Ruf im DMO wird durch das Gateway (nur) in die aktive TMO-Gruppe weiter gesendet. B empfängt den ausgehenden Ruf nicht.
- In Reichweite von A befindliche Geräte können den Ruf empfangen





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**DLRG Landesverband Brandenburg e.V.**  
**Knut Schellhorn**

Am Luftschiffhafen 2, Haus der Vereine  
14471 Potsdam  
Tel.: 0331 / 96 28 47  
FAX: 0331 / 95 10 867  
E-Mail: [iuk@bb.dlrg.de](mailto:iuk@bb.dlrg.de)