



JOHANNITER
Landesverband
Nordrhein-Westfalen

Redeskript

Rufgruppenkonzept Digitalfunk BOS NRW



-Version Oktober 2023-

DLRG



Malteser




**Deutsches
Rotes
Kreuz**

Dieses Dokument soll Dozenten bei der Abhaltung eines Online-Lehrgangs unterstützen, indem die grundsätzlichen Inhalte der jeweiligen Präsentationsfolien dargestellt werden. Die Ausführungen haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, die Dozenten sollten gerne eigene Ergänzungen vornehmen.

Folie 3-1:


Kurze Information vorab:

Im einleitenden Teil dieser Präsentation werden bereits einige DMO- und TMO-Rufgruppen als Beispiele genannt.



Die entsprechenden Rufgruppen werden **nicht** als bekannt vorausgesetzt. Sie sollten zunächst einfach als „irgendeine“ Rufgruppe angesehen werden.


Buttons: **Nochmal, bitte!** (orange), **Verstanden und weiter!** (green)



- Eine kleine Bemerkung vorab: In dieser Präsentation werden auch schon im einleitenden Bereich sog. Rufgruppenkarten gezeigt. Sowohl die jeweiligen Rufgruppen als auch die Darstellungsform der Rufgruppenkarten dürften den meisten noch nicht geläufig sein – es spielt aber auch keine Rolle, da die gezeigten Rufgruppen einfach als „irgendeine“ Rufgruppe hingenommen werden sollen.
- Hinweis: „Kfz“ steht immer für Kürzel am Kfz-Kennzeichen der jeweiligen kreisfreien Stadt bzw. des Kreises.

Folie 4-1:

Was ist eine Rufgruppe?

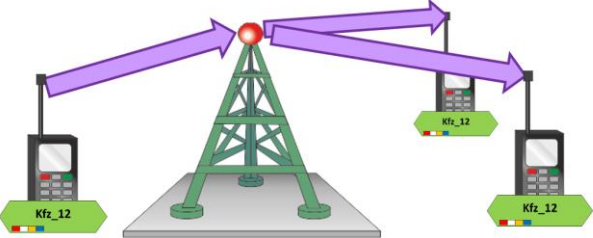


- Beginnen wir unsere Ausführungen mit der Frage, was eine Rufgruppe ist.

- Hier kann man die Teilnehmenden ggf. schon einmal selbst versuchen lassen, dies zu erklären, sofern sie über das nötige Vorwissen (z.B. aus Jugendfeuerwehr, Jugendrotkreuz etc.) verfügen.

Folie 5-1:

Was ist eine Rufgruppe?



Eine Rufgruppe ist wie Gesprächsraum oder wie eine Telefonkonferenz – alle Teilnehmer in einer Rufgruppe können ihre Funksprüche gegenseitig hören. Allerdings kann immer nur ein Teilnehmer sprechen.

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

FEUERWEHR
LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

Buttons: **Nochmal, bitte!** (orange), **Verstanden und weiter!** (grün)

- Hier folgt die Auflösung auf die (ggf. zuvor gestellte) Frage, was eine Rufgruppe ist:
- Eine Rufgruppe ist eine Art Gesprächsraum oder eine Telefonkonferenz – allerdings kann hier, anders als bei einer Telefonkonferenz, immer nur ein Teilnehmer zur gleichen Zeit sprechen.

Folie 6-1:

Was ist eine Rufgruppe?



Dabei gibt es DMO-Rufgruppen für den Direktbetrieb, die grundsätzlich von allen BOS geschaltet werden können und dort verwendet werden sollen, wo der Netzbetrieb nicht verfügbar ist (z.B. in Gebäuden).

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

FEUERWEHR
LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

Buttons: **Alles klar!** (grau)

- Es gibt jedoch unterschiedliche Arten von Rufgruppen: DMO- und TMO-Rufgruppen, die sich in der „Funktionsweise“, d.h. der genutzten Betriebsart, unterscheiden.
- DMO-Rufgruppen, also die Rufgruppen für die Verwendung im Direktbetrieb, sollten dort verwendet werden, wo der Netzbetrieb nicht verwendbar ist.

- Das kann einerseits in Gebäuden den Fall sein, in denen aufgrund der Dämpfung der Wände kein Netzbetrieb verfügbar ist.
- Andererseits kann auch in abgelegenen und nicht besiedelten Gebieten der Netzbetrieb nicht ausreichend verfügbar sein, da das Netz dort nicht ausgebaut wurde. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis wäre für reine Wald- und Weidegebiete nicht gerechtfertigt.
- Sollte das Digitalfunknetz ausfallen, z.B. aufgrund von massiven Unwetterschäden, wird ebenfalls der Direktbetrieb als Reserve zum Netzbetrieb verwendet.
- Deshalb sind alle DMO-Rufgruppen für alle BOS nutzbar: Es muss gewährleistet werden können, dass im Krisenfall alle BOS miteinander kommunizieren können.
- Funksignale auf DMO-Rufgruppen können nur innerhalb der jeweiligen Sendereichweite gesendet und empfangen werden.

Folie 6-2:

Was ist eine Rufgruppe?



Alles klar!

TMO-Rufgruppen hingegen sind nicht pauschal für alle BOS verfügbar, sondern je nach Einsatzzweck nur für bestimmte BOS nutzbar oder ganz bewusst zur Zusammenarbeit für alle BOS freigeschaltet.





© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- TMO-Rufgruppen sind die Rufgruppen für den Netzbetrieb. Sie sind nur für ausgewählte BOS verfügbar, um zu verschiedenen Einsatzzwecken genutzt zu werden.
 - Beispielsweise gibt es einige TMO-Rufgruppen, die nur für die Kräfte der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr (also Feuerwehr, Rettungsdienst, landeseigener Katastrophenschutz, d.h. Hilfsorganisationen) verfügbar sind, um vertrauliche Informationen zu schützen.
 - Andere TMO-Rufgruppen sind für die Kräfte der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr und das THW freigegeben, um beispielsweise bei Großeinsatzlagen eine gemeinsame Funkkommunikation zu ermöglichen.
 - Wieder andere TMO-Rufgruppen sind für alle BOS freigegeben, damit eine reibungslose Zusammenarbeit in speziellen Einsätzen, wie z.B. großen Waldbränden, gewährleistet werden kann.

Folie 6-3:

Was ist eine Rufgruppe?



Nicht für eine TMO-Rufgruppe freigeschalteten BOS verwehrt der Zentralrechner Digitalfunk den Zugang zur Rufgruppe. So kann beispielsweise die Polizei nicht die *Kfz_HiOrg*-Rufgruppe nutzen.

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

FEUERWEHR **LERNKOMPASS**
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

Buttons: Nochmal, bitte! Verstanden und weiter!

- Sollte eine BOS nicht berechtigt sein eine gewisse TMO-Rufgruppe zu nutzen - beispielsweise die Polizei, die nicht zur Nutzung der *Kfz_HiOrg*-Rufgruppe autorisiert ist - wird der Zentralrechner Digitalfunk den Zugriff auf diese TMO-Rufgruppe verwehren.
- Vergleicht man TMO-Rufgruppen nochmals mit Gesprächsräumen, entsteht durch den Zentralrechner Digitalfunk eine gewisse „Einlasskontrolle“: Nur berechtigte BOS dürfen am Funkverkehr auf den jeweiligen TMO-Rufgruppen teilnehmen.

Folie 7-1:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?

Durch die Wahl der Rufgruppe kann entschieden werden, welche BOS den Funkspruch mithören kann und welche nicht.

Was das konkret bedeutet, möchten wir uns im folgenden Beispiel ansehen:

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

FEUERWEHR **LERNKOMPASS**
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

Buttons: Nochmal, bitte! Beispiel ansehen

- Warum aber gibt es nun verschiedene Rufgruppenberechtigungen? Weshalb sollte die Polizei manche Funksprüche nicht mithören dürfen?
- Das möchten wir uns anhand des folgenden Beispiels näher ansehen.

Folie 8-1:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?



Obwohl alle BOS das gleiche Digitalfunknetz verwenden, dürfen manche Informationen, wie z.B. vertrauliche Patientendaten, nicht an die Polizei gegeben werden.

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Stellen wir uns einmal vor, dass die Polizei und der Rettungsdienst dauerhaft die gleiche Rufgruppe verwenden würden.
- Der Rettungsdienst wird zu einem Einsatz „Hilfslose Person“ am Bahnhof alarmiert, erkundet die Lage und meldet der Leitstelle zurück, dass der Patient eine Überdosis Drogen genommen hat, weshalb ein Notarzt nachalarmiert werden muss.
- Die Leitstelle nimmt den Funkspruch auf, ebenso aber auch die Polizei. Der Polizist ist nun dienstlich verpflichtet, zum Einsatzort zu fahren und Ermittlungen wegen Rauschgiftkriminalität einzuleiten.
- Für den Rettungsdienst jedoch ist der Patient ein Schutzbefohlener: Die Kräfte des Rettungsdienstes dürfen deshalb nichts tun, was dem Patienten schadet – dies schließt die Weitergabe von strafrechtlich relevanten Informationen ein.
- In diesem Fall würden jedoch Informationen zum Rauschgiftmissbrauch vom Rettungsdienst (wenn auch nicht direkt) an die Polizei weitergegeben, womit der Rettungsdienst gegen seine Pflichten verstoßen hätte.
- Um dies von vorneherein zu vermeiden, werden vertrauliche Patientendaten ausschließlich über solche TMO-Rufgruppen übertragen, die nicht von der Polizei nutzbar sind!

Folie 9-1:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?



Rufgruppen wie z.B. **Kfz_RD** sind daher so konfiguriert, dass die Polizei diese nicht nutzen kann.

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW


- Und genau aus diesem Grund ist beispielsweise die **Kfz_RD**-Rufgruppe so konfiguriert, dass die Polizei sie nicht nutzen kann.
- Es kann daher nicht zur unbeabsichtigten Weitergabe von Patientendaten kommen.
- Außerdem sind alle **dauerhaften** Kombinationen von **Kfz_RD** bzw. **Kfz_Fw** mit den für die Polizei nutzbaren TMO-Rufgruppen **Kfz_BOS** oder **Kfz_Anruf** untersagt.

Folie 10-1:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?

Alles klar!

Andere Rufgruppen wie z.B. **Kfz_BOS** sind so konfiguriert, dass eine Zusammenarbeit aller BOS (inklusive Polizei) möglich ist.


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Andererseits ist in manchen Situationen aber auch eine Zusammenarbeit der verschiedenen BOS erwünscht, sodass manche TMO-Rufgruppen wie z.B. die **Kfz_BOS** für alle BOS freigegeben sind.
- Als einfache Merkregel gilt übrigens, dass alle TMO-Rufgruppen, die „BOS“ im Namen tragen auch mindestens für alle nordrhein-westfälischen BOS freigegeben sind.

Folie 10-2:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?

Alles klar!

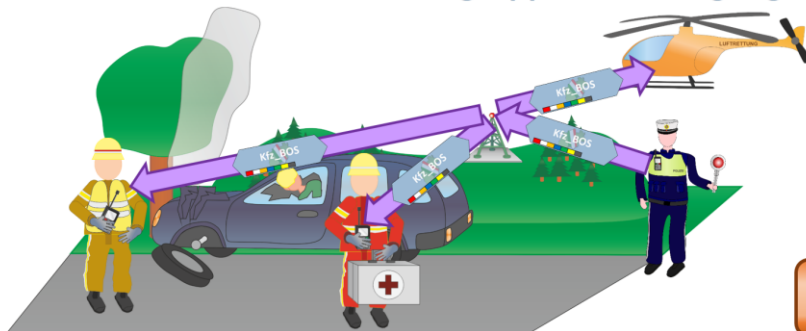
Sie können z.B. genutzt werden, wenn bei einem Verkehrsunfall die Absperrmaßnahmen der Polizei und das Vorgehen von Feuerwehr und medizinischen Kräften koordiniert werden müssen.



- Ein Einsatzbeispiel für ein solches Szenario, in dem alle BOS zusammenarbeiten können sollten, ist ein Verkehrsunfall auf einer Autobahn oder vielbefahrenen Bundesstraße außerorts.
- Um die Einsatzstelle gegen den fließenden Verkehr gut abzusichern und ein sicheres Arbeiten der Einsatzkräfte zu ermöglichen, ist eine durch die Polizei organisierte Absperrung wünschenswert.
- Die Koordination dieser gemeinsamen Maßnahmen erfordert eine Funkkommunikation aller beteiligten BOS miteinander.

Folie 10-3:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?



Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

Sie können z.B. genutzt werden, wenn bei einem Verkehrsunfall die Absperrmaßnahmen der Polizei und das Vorgehen von Feuerwehr und medizinischen Kräften koordiniert werden müssen.



- Es könnte für diese Maßnahme beispielsweise die TMO-Rufgruppe **Kfz_BOS** genutzt werden, die sowohl von der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr als auch dem Rettungshubschrauber und der Polizei geschaltet werden kann.
- Hinweis: Oftmals schaltet die Leitstelle kurzfristig eine Rufgruppenkombination von **Kfz_Fw** oder **Kfz_RD** mit **Kfz_Anruf**, um die Funkkommunikation mit dem Rettungshubschrauber ohne

Rufgruppenwechsel zu ermöglichen. Hier sollte man ggf. separat das Verfahren der Rufgruppenkombination nochmals erklären. Zudem sollte erläutert werden, dass alternativ auch eine Funkkommunikation über **Kfz_BOS** möglich wäre.

- Was lernen wir daraus? Was ist die Konsequenz aus der unbeabsichtigten Weitergabe von sensiblen Informationen des Patienten an die Polizei? Und aus der gemeinsamen Abarbeitung des Verkehrsunfalls? → Man kann die Teilnehmenden hierzu überlegen lassen

Folie 11-1:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?

Welche Rufgruppe verwendet werden sollte, hängt somit u.a. damit zusammen, welche BOS man in die Funkkommunikation einbinden möchte.

TMO-Rufgruppen mit Schnittstelle zum THW

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Bei der Wahl der jeweiligen TMO-Rufgruppe sollte überlegt werden, welche BOS mit kommunizieren können sollen. Denn wird „die falsche“ TMO-Rufgruppe verwendet, ist der Austausch über Funk mit anderen BOS möglicherweise nicht mehr gewährleistet.
- Für die Funkkommunikation mit Einheiten des THW stehen alle TMO-Rufgruppen außer **Kfz_RD** und **Kfz_HiOrg** zur Verfügung.

Folie 11-2:

Warum unterschiedliche Rufgruppenberechtigungen?

Zudem wurden Rufgruppen für bestimmte Zwecke geschaffen, wie z.B. für die Funkkommunikation von Rettungsdienst-Einheiten mit der Leitstelle.

TMO-Rufgruppe zur Funkkommunikation von Rettungsdienst-Einheiten mit der Leitstelle

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Weiterhin gibt es nicht nur TMO-Rufgruppen mit unterschiedlichen Rufgruppenberechtigungen, sondern auch mit unterschiedlichen angedachten Einsatzzwecken.
- Die TMO-Rufgruppe **Kfz_RD** beispielsweise ist für die Funkkommunikation der Einheiten des Rettungsdienstes mit der Leitstelle vorgesehen. Als Konsequenz darf diese TMO-Rufgruppe nicht für wesentlich andere Zwecke, wie z.B. der Funkkommunikation von Trupps untereinander bei der Suche nach einer vermissten Person, verwendet werden.
- Hinweis: Manche Gebietskörperschaften haben eine dauerhafte Rufgruppenkombination von **Kfz_RD** und **Kfz_Fw**. Es sieht daher für die Nutzer mitunter so aus, als ob der Rettungsdienst auf **Kfz_Fw** funken würde.

Folie 12-1:

Rufgruppen muss man kennen!

Einige Rufgruppen wurden demnach für spezielle Einsatzzwecke vorgesehen. Beispielsweise, weil sie für andere BOS nutzbar sind oder weil sie für die Leitstellenkommunikation verwendet werden sollen.






© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Daher ist es wichtig, dass alle Nutzer des Digitalfunks wissen, wie die jeweiligen TMO-Rufgruppen verwendet werden sollen.

Folie 12-2:


Rufgruppen muss man kennen!

Es ist wichtig, dass alle Teilnehmenden am Sprechfunk die Rufgruppen mit ihren speziellen Verwendungszwecken kennen und auch entsprechend nutzen.



Ich benötige eine Rufgruppe, die auch von Rettungshubschraubern verwendet werden kann!

Alles klar!



© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Nur, wenn sich auch alle Nutzer des Digitalfunks an die beabsichtigten Verwendungszwecke der TMO-Rufgruppen halten, kann ein Chaos vermieden werden.
- Andererseits macht diese Sortierung der Funkkommunikation in die jeweiligen TMO-Rufgruppen das System auch sehr stark, da eine übersichtliche und einsatztaktisch leistungsfähige Struktur ergibt.
- Schauen wir uns einmal ein Beispiel an: Der Einsatzleiter benötigt eine TMO-Rufgruppe, die auch von Rettungshubschraubern verwendet werden kann, um an der Einsatzstelle mit dem Hubschrauber zu kommunizieren.

Folie 12-3:

Rufgruppen muss man kennen!

Es ist wichtig, dass alle Teilnehmenden am Sprechfunk die Rufgruppen mit ihren speziellen Verwendungszwecken kennen und auch entsprechend nutzen.

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Er stellt fest, dass Rettungshubschrauber die **Kfz_Anruf** nutzen können.
- Allerdings weiß er auch, dass die **Kfz_Anruf** nur zur Funkkommunikation von auswärtigen Einheiten mit der Leitstelle vorgesehen ist und daher nicht an der Einsatzstelle verwendet werden soll. Folglich verwirft er die Idee, die **Kfz_Anruf** zu nutzen und sucht nach anderen Rufgruppen.

Folie 12-4:

Rufgruppen muss man kennen!

Es ist wichtig, dass alle Teilnehmenden am Sprechfunk die Rufgruppen mit ihren speziellen Verwendungszwecken kennen und auch entsprechend nutzen.

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW


- Dann fällt dem Einsatzleiter ein, dass er sowohl die **Kfz_BOS**-Rufgruppe als auch eine **TBZ-BOS**-Rufgruppe für die Funkkommunikation mit dem Hubschrauber nutzen könnte.
- Beide Rufgruppen sind von ihrem Verwendungszweck her für die Planungen des Einsatzleiters geeignet. Er fordert eine dieser Rufgruppen demnach bei der Leitstelle an
 - Hinweis: Dies ist jetzt eine didaktische Reduktion – der Einsatzleiter soll eigentlich keine spezifischen Rufgruppen anfordern, sondern Fähigkeiten wie z.B. „eine TMO-Rufgruppe zur Funkkommunikation mit RTH an der Einsatzstelle“. Wir gehen über diese didaktische Reduktion hinweg, um die Teilnehmenden nicht zu verwirren.


Folie 13-1:

Rufgruppen muss man kennen!

Gehen wir nach diesem einleitenden Teil also nun zum eigentlichen Inhalt über.

Im Folgenden werden wir uns zunächst die DMO- und dann die TMO-Rufgruppen näher ansehen.





© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Nachdem wir also erläutert haben, warum es wichtig ist, die Eigenschaften und Verwendungszwecke der jeweiligen DMO- und TMO-Rufgruppen zu kennen, möchten wir uns nun dem Inhalt zuwenden.
- Wir werden dazu im Folgenden die Rufgruppen einzeln durchsprechen.

Folie 14:

DMO-Rufgruppen




- Beginnen wir unsere Betrachtungen mit den DMO-Rufgruppen.

Folie 15-1:

DMO-Rufgruppen

Alle DMO-Rufgruppen können grundsätzlich von allen BOS verwendet werden.

So wird im Krisenfall gewährleistet, dass alle BOS miteinander kommunizieren können, auch wenn das Digitalfunknetz ausgefallen ist.





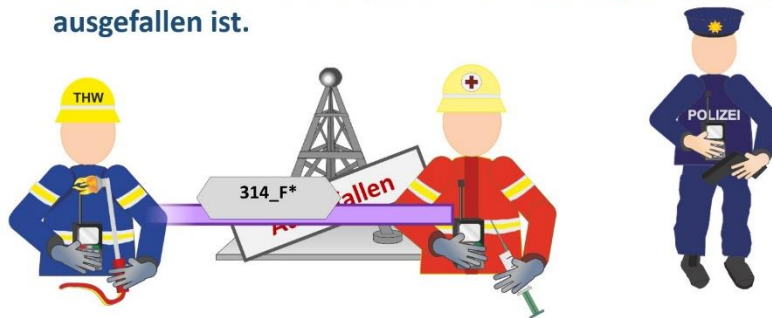
- Wie bereits angesprochen können alle DMO-Rufgruppen immer von allen BOS verwendet werden, damit bei einem Ausfall des Digitalfunknetzes im Kriegs- und Krisenfall alle Einsatzkräfte miteinander kommunizieren können.

Folie 15-2:

DMO-Rufgruppen

Alle DMO-Rufgruppen können grundsätzlich von allen BOS verwendet werden.

So wird im Krisenfall gewährleistet, dass alle BOS miteinander kommunizieren können, auch wenn das Digitalfunknetz ausgefallen ist.



© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Wie in diesem Beispiel könnten also die Kräfte des THW auf einer für die Feuerwehr bevorrechtigten DMO-Rufgruppe mit den Kräften des Rettungsdienstes oder der Polizei sprechen.
- Es könnte auch jede andere DMO-Rufgruppe verwendet werden.

Folie 15-3:

DMO-Rufgruppen

Alle DMO-Rufgruppen können grundsätzlich von allen BOS verwendet werden.

So wird im Krisenfall gewährleistet, dass alle BOS miteinander kommunizieren können, auch wenn das Digitalfunknetz ausgefallen ist.

Für den Regelbetrieb haben alle BOS ein Kontingent an DMO-Rufgruppen, für die sie bevorrechtigt sind. Auf die DMO-Rufgruppen der anderen BOS darf nur nach Absprache zugegriffen werden.

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Im Regelbetrieb möchte man jedoch etwas mehr Ordnung haben: Jede BOS hat ein Kontingent an DMO-Rufgruppen, für deren Nutzung sie bevorrechtigt sind.
- Das bedeutet, dass zwar rein technisch alle BOS alle DMO-Rufgruppen nutzen können. Allerdings ist geregelt, dass beispielsweise für DMO-Rufgruppen mit dem Kürzel „F“ die Kräfte der Feuerwehr bevorrechtigt sind. Sie dürfen (in Absprache mit der TTB!) bevorrechtigt auf dieses Kontingent zugreifen.

Folie 16-1:

DMO-Rufgruppen

Die Feuerwehr ist bevorrechtigt für die Nutzung der DMO-Rufgruppen **307_F*** bis **316_F***.


Bevorrechtigter Nutzer: Feuerwehr

307_F*

⋮

316_F*

Alles klar!


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Wie gerade erwähnt ist die Feuerwehr bevorrechtigter Nutzer für die DMO-Rufgruppen **307_F*** bis **316_F***.

Folie 16-2:

DMO-Rufgruppen

Sofern andere BOS, wie z.B. die Polizei, die DMO-Rufgruppen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr nutzen möchten, müssen sie dies bei der örtlich zuständigen Leitstelle anfragen.


Dürfen wir bitte einige eurer DMO-Rufgruppen nutzen?

Leitstelle

POLIZEI

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Sollte die Polizei einen erhöhten Bedarf an DMO-Rufgruppen haben, kann sie bei der TTB der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr anfragen und dann beispielsweise DMO-Rufgruppen aus dem Bevorrechtigungskontingent der Feuerwehr erhalten.
- Umgekehrt funktioniert das natürlich auch: Sollten die Feuerwehr, der Rettungsdienst oder die Hilfsorganisationen einen erhöhten Bedarf an DMO-Rufgruppen haben, die sie aus den eigenen Kontingenten nicht decken können, besteht die Möglichkeit, bei der Polizei nach weiteren DMO-Rufgruppen zu fragen.

Folie 17:

DMO-Rufgruppen

Die Einheiten des Katastrophenschutzes sind für die Nutzung der DMO-Rufgruppen **403_K*** und **404_K*** bevorzugt.

Bevorrechtigter Nutzer: KatS

403_K*

404_K*



Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

FEUERWEHR
LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Für die Nutzung der DMO-Rufgruppen **403_K*** und **404_K*** sind die Einheiten des Katastrophenschutzes bevorzugt.

Folie 18:

DMO-Rufgruppen


Die Einheiten des Rettungsdienstes sind für die Nutzung der DMO-Rufgruppen **603_R*** bis **607_R*** bevorzugt.

Bevorrechtigter Nutzer: Rettungsdienst

603_R*

⋮

607_R*



Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

FEUERWEHR
LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN – SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Die Einheiten des Rettungsdienstes sind hingegen bevorzugte Nutzer der DMO-Rufgruppen **603_R*** bis **607_R***.
- Für alle DMO-Rufgruppen gilt jedoch: Die Leitstelle (TTB) ist weisungsbefugt, was die Nutzung aller Rufgruppen angeht. Sofern also die TTB entscheidet, dass der Rettungsdienst eine DMO-Rufgruppe verwenden soll, für die die Feuerwehr bevorzugt ist, so wird diese Rufgruppe verwendet. Es gibt keinen Anspruch auf exklusive Verwendung oder Reservierung einer Rufgruppe – so ist das Wort „Bevorzugung“ nicht zu verstehen!

Folie 19:

DMO-Rufgruppen

Es gibt DMO-Rufgruppen mit Stern (z.B. 316_F*) und ohne Stern (z.B. 317_F).

316_F* 317_F

Die DMO-Rufgruppen ohne Stern sollten in NRW nicht ohne triftigen Grund verwendet werden!

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

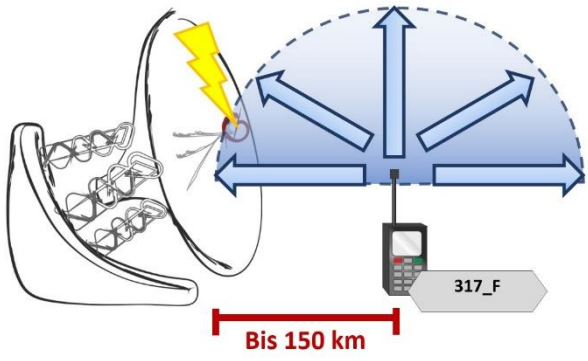

© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Wichtig ist außerdem zu wissen, dass es DMO-Rufgruppen mit und ohne Stern gibt.
- In NRW sollen nur DMO-Rufgruppen mit Stern verwendet werden!
- Ohne triftigen Grund sollten ungesternete DMO-Rufgruppen nicht eingesetzt werden.


Folie 20-1:

DMO-Rufgruppen

DMO-Rufgruppen ohne Stern nutzen Funkfrequenzen, die sehr teure Experimente der Weltraumforschung stören können.



Alles klar!


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

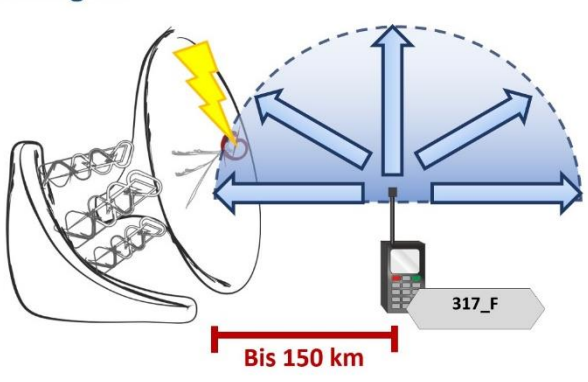
- Denn DMO-Rufgruppen ohne Stern können sehr teure Experimente der Weltraumforschung stören!
- In bis zu 150 km Entfernung werden die wissenschaftlichen Versuche gestört.
- Nun mag sich manch einer fragen: Warum kann man im DMO nur einige hundert Meter weit funken, aber in mehr als 100 km Entfernung noch Messgeräte stören?
 - Wenn von einem Digitalfunkgerät mit einer Antenne von einigen Zentimetern und „Standard-Elektronik“-Bauteilen zu einem anderen, baugleichen Gerät gefunkt wird, beträgt die maximale Reichweite einige hundert Meter.

- Wenn hingegen ein normales Digitalfunkgerät sendet und auf der anderen Seite eine Satellitenschüssel mit mehreren Dutzend Metern Durchmesser und modernster Hochleistungselektronik empfängt, ist die Reichweite ungleich höher.

Folie 20-2:


DMO-Rufgruppen

Die verursachten Schäden können mehrere Millionen Euro betragen!



Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!



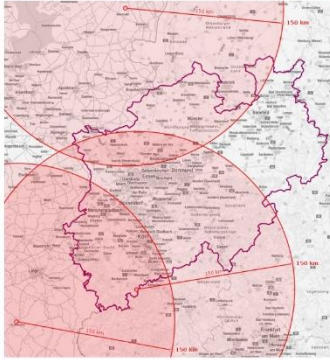
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Man muss dabei beachten, dass die wissenschaftlichen Experimente im weltweiten Verbund von Forschern über Jahre hinweg geplant werden. Oftmals werden mehrere Radioteleskope auf der ganzen Welt aufgrund dieser Berechnungen eingesetzt, um natürliche Phänomene wie z.B. Sonnenwinde zu beobachten.
- Eine Störung dieser Experimente durch Nutzung von ungestörten DMO-Rufgruppen in der Umgebung kann die Ergebnisse beeinträchtigen und damit sehr hohe Schäden verursachen!
- Manch einer argumentiert möglicherweise, dass es ja bei den Aufgaben der BOS um Menschenleben geht und daher wissenschaftliche Experimente hintenanstehen müssen.
 - Aber: Lassen sich bei der Verwendung einer gestörten DMO-Rufgruppe diese Menschenleben nicht retten?

Folie 21-1:

DMO-Rufgruppen

Daher wurden um die drei betroffenen Einrichtungen der Weltraumforschung Schutzradien von 150 km gezogen.



Obwohl östliche Teile Westfalens nicht in der Schutzzone liegen, sollten auch hier nur DMO-Rufgruppen mit Stern verwendet werden.

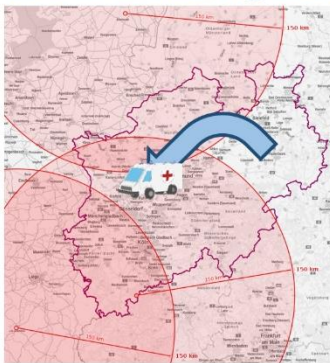
Alles klar!

- Die Schlussfolgerung ist: Das Einsatzgeschäft kann auch ohne Verwendung von nichtgesterten DMO-Rufgruppen abgewickelt werden. Daher werden diese Rufgruppen hier auch nicht weiter erläutert.

Folie 21-2:

DMO-Rufgruppen

Daher wurden um die drei betroffenen Einrichtungen der Weltraumforschung Schutzradien von 150 km gezogen.





Immerhin könnten dortige Einheiten im Rahmen von überörtlicher Hilfe in anderen Landesteilen eingesetzt werden und dann aus Gewohnheit die „falschen“ DMO-Rufgruppen nutzen.

- Es sollten auch in ganz NRW nur gesternte DMO-Rufgruppen verwendet werden, auch in den Bereichen, die sich außerhalb der 150 km Schutzradien für die Radioastronomie befinden.
 - Denn die Einsatzkräfte aus Ostwestfalen, also außerhalb der Schutzzonen, könnten zur vorgeplanten überörtlichen Hilfe in den Westen NRW verlegt werden.
 - Da Einsatzkräfte typischerweise die Rufgruppen verwenden, die sie kennen, würden sehr wahrscheinlich auch hier DMO-Rufgruppen ohne Stern verwendet werden – mit den erwähnten Folgen für die wissenschaftlichen Experimente.
 - Besser ist daher, wenn in ganz NRW nur gesternte DMO-Rufgruppen verwendet werden.

Folie 22-1:

DMO-Rufgruppen

Für den motorisierten Marsch großer Verbände, z.B. bei landesweiter überörtlicher Hilfe, sollte die DMO-Rufgruppe **Marsch*** verwendet werden, um den Verband zu koordinieren.





- Neben den bereits erwähnten gesteuerten DMO-Rufgruppen mit Bevorrechtigung für die Feuerwehr, den Katastrophenschutz und den Rettungsdienst ist noch eine weitere DMO-Rufgruppe zu nennen: die Rufgruppe **Marsch*** (früher: Marschkanal)

Folie 22-2:

DMO-Rufgruppen

Für den motorisierten Marsch großer Verbände, z.B. bei landesweiter überörtlicher Hilfe, sollte die DMO-Rufgruppe **Marsch*** verwendet werden, um den Verband zu koordinieren.



- Diese Rufgruppe wird bei der Fahrt in Verbänden verwendet: Alle Fahrzeuge schalten diese DMO-Rufgruppe mit ihrer begrenzten Reichweite, um sich über die Wegeföhrung auszutauschen.
 - Das Führungsfahrzeug wird beispielsweise durchsagen, dass an der nächsten Ampel rechts abgebogen wird, um auf die Autobahn aufzufahren.
 - Wenn das letzte Fahrzeug auf die Autobahn aufgefahren ist, meldet es, dass der Verband vollständig auf die Autobahn aufgefahren ist.

- Sollten Fahrzeuge in der Mitte des Verbands technische Probleme bekommen, melden sie sich sofort über die DMO-Rufgruppe Marsch*. Der Führer des Verbands entscheidet dann, wie weiter verfahren wird.

Folie 23-1:



- Damit schließen wir nun den Themenbereich der DMO-Rufgruppen ab und wenden uns den TMO-Rufgruppen zu.

Folie 24-1:




- Wie bereits am Anfang erläutert, sind TMO-Rufgruppen immer nur für bestimmte BOS freigegeben und unterscheiden sich deshalb von den DMO-Rufgruppen.
- Wir werden hier nur TMO-Rufgruppen besprechen, die auch für die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr, d.h. Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz, freigegeben sind.

Folie 24-2:

TMO-Rufgruppen

Andere BOS wie z.B. die Polizei oder das THW sind technisch aber nur für bestimmte TMO-Rufgruppen freigeschaltet, d.h. sie können nur einige ausgewählte TMO-Rufgruppen nutzen.



Nur für ausgewählte TMO-Rufgruppen freigeschaltet

Nochmal, bitte!


Verstanden und weiter!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERTE LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Andere BOS, z.B. die Polizei, das THW oder Rettungshubschrauber, sind nur für bestimmte TMO-Rufgruppen freigegeben.
- Welche TMO-Rufgruppen dies betrifft, werden wir im Folgenden besprechen.

Folie 26-1:

Rufgruppenkarten



Hintergrundfarbe definiert die Rufgruppenklasse

■	Zur Funkkommunikation mit der Leitstelle
■	Für besondere Bedarfe
■	Flexible Verwendung

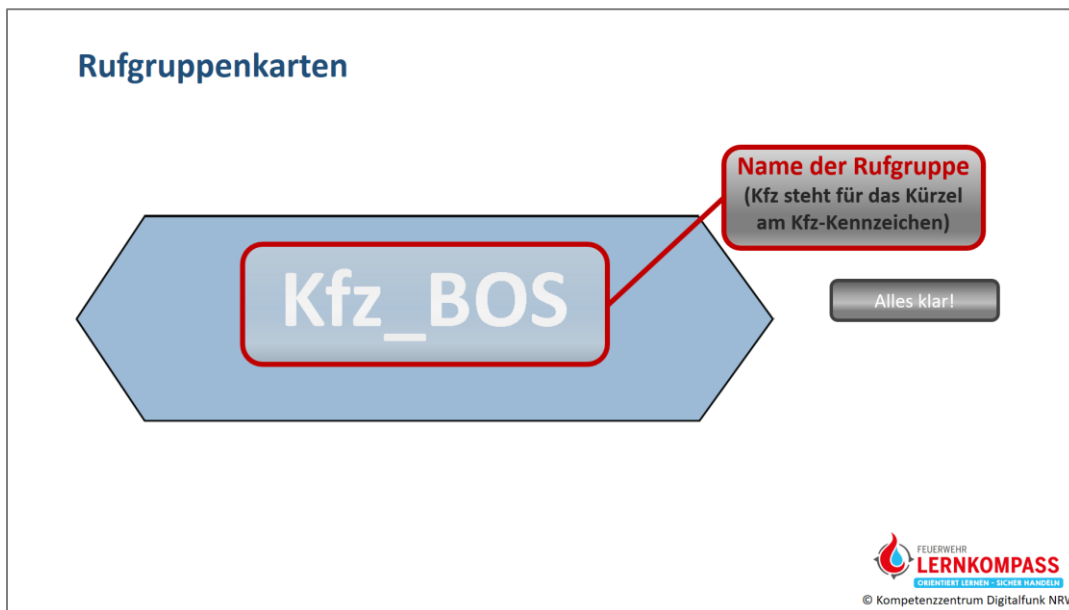
Alles klar!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERTE LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Dazu müssen wir aber zunächst auf übersichtliche Art und Weise erkennen können, welche Rufgruppen für welche BOS nutzbar sind und für welchen (ungefähren) Verwendungszweck sie gedacht sind.
- Um dies zu erleichtern, wurden Rufgruppenkarten geschaffen mit denen auf einen Blick alle Eigenschaften der Rufgruppe zusammengefasst werden. Die Rufgruppenkarten sind ein rein didaktisches Mittel!
- Anhand der Hintergrundfarbe der sechseckigen Karte kann man den ungefähren Verwendungszweck ablesen:

- Ein dunkelgrauer Hintergrund steht für TMO-Rufgruppen, die zur Funkkommunikation mit der Leitstelle dienen.
- Ein blauer Hintergrund steht für Rufgruppen, die für besondere Bedarfe geschaffen wurden. Das können Zwecke sein wie z.B. eine TMO-Rufgruppe für Großeinsatzlagen, bei denen auch das THW eingebunden wird, eine TMO-Rufgruppe für die Nutzung durch den Rettungsdienst bei Großveranstaltungen oder eine TMO-Rufgruppe, die den Hilfsorganisationen zur Verfügung gestellt werden kann.
- Ein grüner Hintergrund bedeutet, dass die Rufgruppen sehr flexibel eingesetzt werden können, weil sie Standardeigenschaften haben.

Folie 26-2:



- Der Schriftzug auf der Rufgruppenkarte gibt den Namen der jeweiligen Rufgruppe wieder.
- Hierbei steht in der Präsentation „Kfz“ für das Kürzel auf dem Kfz-Kennzeichen des jeweiligen Kreises bzw. der jeweiligen kreisfreien Stadt. Demnach steht BI für Bielefeld, HSK für den Hochsauerlandkreis oder EU für den Kreis Euskirchen.
- Regionale Kennzeichen wie z.B. BE für Beckum im Kreis Warendorf oder WAN für Wanne-Eickel in der Stadt Herne werden nicht berücksichtigt.

Folie 26-3:

Rufgruppenkarten

NRW-Emblem =
landesweites
Rufgruppengebiet

Kfz_BOS

Alles klar!

The diagram shows a blue call group card with a white arrow shape pointing right. Inside the arrow is a map of North Rhine-Westphalia (NRW) with a red circle around it. A callout box with a red border points to the map, containing the text 'NRW-Emblem = landesweites Rufgruppengebiet'. To the right of the card is a grey button with the text 'Alles klar!'. In the bottom right corner, there is a logo for 'FEUERWEHR LERNKOMPASS' with the tagline 'ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN' and the text '© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW'.

- Sofern im Hintergrund der Rufgruppenkarte ein Landessymbol zu sehen ist, ist die jeweilige TMO-Rufgruppe landesweit verfügbar.
- Im Falle eines BRD-Symbols im Hintergrund ist die jeweilige TMO-Rufgruppe bundesweit verfügbar.

Folie 26-4:

Rufgruppenkarten

Kfz_BOS

Zur Nutzung
berechtigte BOS

FW RD KatS THW POL RTH OA

The diagram shows a blue call group card with a white arrow shape pointing right. Inside the arrow is a map of North Rhine-Westphalia (NRW) with a red circle around it. Below the card is a red-bordered box containing a row of colored squares: red (FW), white (RD), orange (KatS), blue (THW), green (POL), yellow (RTH), and grey (OA). A callout box with a red border points to this row, containing the text 'Zur Nutzung berechtigte BOS'. Below the row of squares is an icon of a fire truck and a firefighter. In the bottom right corner, there is a logo for 'FEUERWEHR LERNKOMPASS' with the tagline 'ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN' and the text '© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW'.

- Im unteren Bereich der Rufgruppenkarte ist der Rufgruppenberechtigungs balken abgebildet. Die Farben deuten an, welche Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben die jeweilige TMO-Rufgruppe nutzen können.
- Die Farben symbolisieren Folgendes:
 - Rot: Feuerwehr
 - Weiß: Rettungsdienst
 - Orange: Katastrophenschutz
 - Blau: THW


- Grün: Polizei
- Gelb: Rettungshubschrauber
- Allgemeine Regel als kleiner Hinweis am Rande: „Immer, wenn im Namen eines TMO-Rufgruppe „BOS“ steht, ist sie auch für alle BOS nutzbar.“
- Die Anzahl an für Hubschrauber nutzbare TMO-Rufgruppen ist begrenzt, da Hubschrauber aufgrund ihrer großen Reichweite in mehreren Bundesländern eingesetzt werden. Dies sorgt dafür, dass in den Funkgeräten die Rufgruppenkonzepte verschiedener Bundesländer abgebildet werden müssen.
- Erschwerend kommt hinzu, dass die Gerätebedienung im Hubschrauber anders ist als bei den üblichen Geräten und daher die Anzahl an handhabbaren Rufgruppen begrenzt ist.
- Demnach sind nur ausgewählte TMO-Rufgruppen für Hubschrauber freigegeben.

Folie 27-1:


TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der LtS


Einheiten der Feuerwehr nutzen die TMO-Rufgruppe *Kfz_Fw*, um mit der Leitstelle zu kommunizieren.

Kfz_Fw



Alles klar!





© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Wenden wir uns nun der Frage zu, welche TMO-Rufgruppen für die Kreise und kreisfreie Städte eingerichtet wurden und welchem Zweck die jeweiligen Rufgruppen dienen.
- Speziell werden wir uns zunächst um solche TMO-Rufgruppen kümmern, die zur Funkkommunikation mit der Leitstelle verwendet werden sollen – erkennbar am dunkelgrauen Hintergrund der Rufgruppenkarte.
- Die erste TMO-Rufgruppe, die wir diskutieren möchten, ist die ***Kfz_Fw***: Sie dient der Funkkommunikation der Einheiten von der Feuerwehr (ggf. ebenfalls Rettungsdienst und Hilfsorganisationen, je nach örtlichen Konzepten) mit der Leitstelle.
- Eine Verwendung dieser TMO-Rufgruppe zur Einsatzstellenkommunikation, z.B. zwischen einzelnen Trupps, ist nicht gestattet. Eine Koordination der anrückenden Fahrzeuge untereinander ist jedoch im begrenzten Rahmen zulässig (z.B. Beschreibung der Anfahrt zur Einsatzstelle etc.).
- Die TMO-Rufgruppe ist für alle Einheiten der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr nutzbar. Zusätzlich ist sie für das Technische Hilfswerk freigegeben. Eine Freigabe für die Einheiten der Polizei ist kategorisch ausgeschlossen.

Folie 27-2:

TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der LtS

Für die Absprache der Kräfte des Rettungsdienstes mit der Leitstelle ist die TMO-Rufgruppe *Kfz_RD* vorgesehen.

The diagram illustrates the communication structure. On the left, two grey arrow-shaped callout boxes represent 'Kfz_Fw' (top) and 'Kfz_RD' (bottom). In the center is a building icon labeled 'Leitstelle'. To the right is an ambulance icon with a firefighter. The 'Kfz_RD' box has a red, white, and yellow color bar, while 'Kfz_Fw' has a red, white, and blue color bar. The 'Leitstelle' building has a red door and a blue antenna. The ambulance has a red cross and a firefighter figure. The logo 'FEUERWEHR LERNKOMPASS' with the tagline 'ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN' and '© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW' is in the bottom right corner.

- Die Systematik der TMO-Rufgruppe Kfz_RD ist analog zur Kfz_Fw: Sie dient zur Funkkommunikation der Rettungsdiensteinheiten mit der Leitstelle und ist nicht zur Funkkommunikation einzelner Trupps an der Einsatzstelle vorgesehen.
- Auch diese TMO-Rufgruppe ist standardmäßig für alle Einheiten der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr nutzbar.
- Auch (und besonders!) für diese Rufgruppe ist eine Freischaltung für die Polizei kategorisch ausgeschlossen: Da der Bereich Rettungsdienst hin und wieder mit den medizinischen Folgen vom Konsum illegaler Drogen konfrontiert wird und keine Informationen weitergegeben werden dürfen, die den Patienten belasten könnten. Eine Beteiligung der Polizei am Funkverkehr des Rettungsdienstes ist daher auszuschließen.

Folie 27-3:

TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der LtS

Auswärtige Kräfte, wie z.B. Rettungshubschrauber oder die Polizei, melden sich bei der Leitstelle über *Kfz_Anruf*.

The diagram illustrates the communication structure. On the left, three grey arrow-shaped callout boxes represent 'Kfz_Anruf' (top), 'Kfz_Fw' (middle), and 'Kfz_RD' (bottom). In the center is a building icon labeled 'Leitstelle'. To the right are two buttons: an orange one labeled 'Nochmal, bitte!' and a green one labeled 'Verstanden und weiter!'. The 'Kfz_Anruf' box has a red, white, and black color bar, while 'Kfz_Fw' has a red, white, and blue color bar, and 'Kfz_RD' has a red, white, and yellow color bar. The 'Leitstelle' building has a red door and a blue antenna. The logo 'FEUERWEHR LERNKOMPASS' with the tagline 'ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN' and '© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW' is in the bottom right corner.

- Damit alle aus anderen Gebietskörperschaften anrückende Einheiten die örtliche Leitstelle erreichen können, wurde die TMO-Rufgruppe *Kfz_Anruf* geschaffen.

- Die TMO-Rufgruppe **Kfz_Anruf** ist daher für alle BOS, inklusive der Rettungs- und Polizeihubschrauber, freigegeben.
- Für kurze Zeit darf die **Kfz_Anruf** mit den TMO-Rufgruppen **Kfz_Fw** und/oder **Kfz_RD** kombiniert werden, z.B. um die Funkkommunikation eines RTW mit dem anfliegenden RTH zu ermöglichen. Da aber auch die Polizei die **Kfz_Anruf** nutzen kann, würde eine dauerhafte Rufgruppenkombination von **Kfz_Anruf** mit z.B. **Kfz_RD** dazu führen, dass sensible Informationen der Polizei zugänglich gemacht werden würden.

Folie 28-1:

TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der LtS

Kfz_Anruf ist landesweit verfügbar – so können die sich schnell bewegenden Rettungshubschrauber schon nach dem Start die Leitstelle am Zielort informieren.



Kfz_Anruf



Alles klar!





© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Die TMO-Rufgruppe **Kfz_Anruf** ist landesweit verfügbar.
- Dies wurde speziell für die Rettungshubschrauber so eingerichtet, sodass diese direkt nach dem Start sich schon bei der Zielleitstelle anmelden können. Im Zweifelsfall auch durch das gesamte Land NRW hindurch.

Folie 28-2:

TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der LtS

Kfz_Anruf ist landesweit verfügbar – so können die sich schnell bewegenden Rettungshubschrauber schon nach dem Start die Leitstelle am Zielort informieren.



Kfz_Anruf

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

FEUERWEHR
LERNKOMPASS
ORIENTIERTE LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Die Notwendigkeit zu einer solch frühen Anmeldung bei der Zielleitstelle ergibt sich daraus, dass Hubschrauber schnell und in der Regel gerade fliegen, weshalb sie in kurzer Zeit große Strecken zurücklegen.
- Wenn sie sich also erst bei Erreichen des Zielgebietes bei der örtlichen Leitstelle anmelden könnten und beispielsweise um Anmeldung in einer Klinik bitten würden, hätten sie die Klinik vermutlich erreicht, bevor die Leitstelle die notwendigen Telefonate beendet hätte.
- Demnach bringt die Möglichkeit zur frühzeitigen Anmeldung an der Zielleitstelle einen echten Mehrwert für die Besatzungen der Rettungshubschrauber.

Folie 29-1:

TMO-Rufgruppen für besondere Bedarfe

Um besondere Kommunikationsbedarfe abdecken zu können, wurden folgende TMO-Rufgruppen eingerichtet:

Kfz_BOS

Kfz_HiOrg

Alles klar!

FEUERWEHR
LERNKOMPASS
ORIENTIERTE LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Im Folgenden wenden wir uns den TMO-Rufgruppen zu, die für besondere Bedarfe geschaffen wurden.
- „Besondere Bedarfe“ deutet dabei bereits an, dass für jede dieser Rufgruppen ein spezieller, taktischer oder strategischer Gedanke existiert, den wir im Folgenden erläutern werden.

Folie 29-2:

TMO-Rufgruppen für besondere Bedarfe

Kfz_BOS
Kfz_HiOrg

MUS_BOS

Kfz_BOS dient als Schnittstelle, um im Einsatz mit allen anderen BOS zu kommunizieren.

Alles klar!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Die TMO-Rufgruppe **Kfz_BOS** ist eine klassische Schnittstellenrufgruppe, die zur Zusammenarbeit aller BOS dient.
- Das können Einsätze auf der Autobahn sein, bei denen die Polizei den Verkehr regelt und ggf. die beteiligten Einheitsführer anfunken möchte – aber auch Waldbrände sind denkbar, bei denen Polizeihubschrauber Löschwasser abwerfen und dafür mit den beteiligten Einsatzkräften der Feuerwehr kommunizieren können müssen.
- Da auch die Rettungs- und Polizeihubschrauber die **Kfz_BOS**-Rufgruppe nutzen können, wurde auch diese TMO-Rufgruppe mit einem landesweiten Rufgruppengebiet versehen.

Folie 29-3:

TMO-Rufgruppen für besondere Bedarfe

Kfz_BOS
Kfz_HiOrg

Kfz_HiOrg wird häufig den Hilfsorganisationen zur Verfügung gestellt.

Nochmal, bitte!
Verstanden und weiter!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Die TMO-Rufgruppe **Kfz_HiOrg** wurde geschaffen, um den Hilfsorganisationen für die Nutzung in Einsätzen und Übungen zur Verfügung gestellt zu werden. Das können beispielsweise Akuteinsätze wie z.B. der Massenansturm von Verletzten sein, aber auch die rettungsdienstliche Begleitung von Großveranstaltungen.

- Manche Gebietskörperschaften nutzen die **Kfz_HiOrg** auch für die Funkkommunikation zur Koordination des Krankentransportes.
- Wie immer liegt die Hoheit zur Entscheidung über die Nutzung der Rufgruppen bei der örtlichen TTB. Aus dem Namen der Rufgruppen lässt sich kein Anspruch auf exklusive Nutzungsbe-
rechtigung herleiten.

Folie 30-1:

Pool-TMO-Rufgruppen

Damit auch alltägliche Funkkommunikation an Einsatzstellen abgewickelt werden kann, wurden Pool-TMO-Rufgruppen eingerichtet.



**+ ggf. weitere
Rufgruppen**

**In kreisfreien Städten
werden die TMO-Rufgruppen
Kfz_10, Kfz_11 usw.
verwendet.**

Alles klar!



- Bislang haben wir uns schwerpunktmäßig mit der Funkkommunikation mit der Leitstelle oder der Funkkommunikation in besonderen Einsatzlagen befasst.
- Nicht betrachtet wurde hingegen die Funkkommunikation in Standardeinsatzlagen: Immerhin muss die Wasserversorgung beim Brandeinsatz, der Rettungsdienst an einer Einsatzstelle oder ein Patiententransportzug-10 (PTZ-10) über entsprechende TMO-Rufgruppen funken können.
- Für diese Zwecke wurden in kreisfreien Städten die Pool TMO-Rufgruppen ab **Kfz_10** (bis mindestens **Kfz_20**) geschaffen: Sie sind flexibel verwendbar und deshalb mit einem grünen Hintergrund dargestellt.
- Alle genannten flexibel einsetzbaren TMO-Rufgruppen sind für die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr und das THW nutzbar.

Folie 30-2:

Pool-TMO-Rufgruppen

Damit auch alltägliche Funkkommunikation an Einsatzstellen abgewickelt werden kann, wurden Pool-TMO-Rufgruppen eingerichtet.



Kfz_10
Kfz_11
⋮
Kfz_20
+ ggf. weitere Rufgruppen

Sie können nach Zuweisung durch die TTB für alle möglichen Tätigkeiten verwendet werden.

Nochmal, bitte!
Verstanden und weiter!


FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Auch diese TMO-Rufgruppe müssen von der TTB zugewiesen werden.
- Sie können für alle verschiedenen Bereiche verwendet werden. Es besteht keine Bevorzugung für die Nutzung für eine der berechtigten BOS.

Folie 31-1:

Pool-TMO-Rufgruppen

Die Anzahl der Pool-TMO-Rufgruppen von kreisfreien Städten beträgt mindestens 11 (Kfz_10, Kfz_11 bis Kfz_20).



Kfz_10
Kfz_11
⋮
Kfz_20
+ ggf. weitere Rufgruppen

Zusätzlich wird je eine weitere Pool-TMO-Rufgruppen vergeben

- *pro vollendete 200.000 Einwohner*
- *pro am Digitalfunk teilnehmender Werkfeuerwehr*

Nochmal, bitte!
Verstanden und weiter!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Jede kreisfreie Stadt verfügt über mindestens 11 dieser flexibel einsetzbaren TMO-Rufgruppen.
- Zusätzlich erhalten kreisfreie Städte pro 200.000 Einwohner sowie für Werkfeuerwehren, die ebenfalls im Digitalfunk BOS aktiv sind, je eine weitere TMO-Rufgruppe.

Folie 32-1:

Pool-TMO-Rufgruppen

Die Pool-TMO-Rufgruppen der Kreise sind mit Nummern sowie mit den Ortskürzeln der kreisangehörigen Gemeinden benannt.



Alles klar!

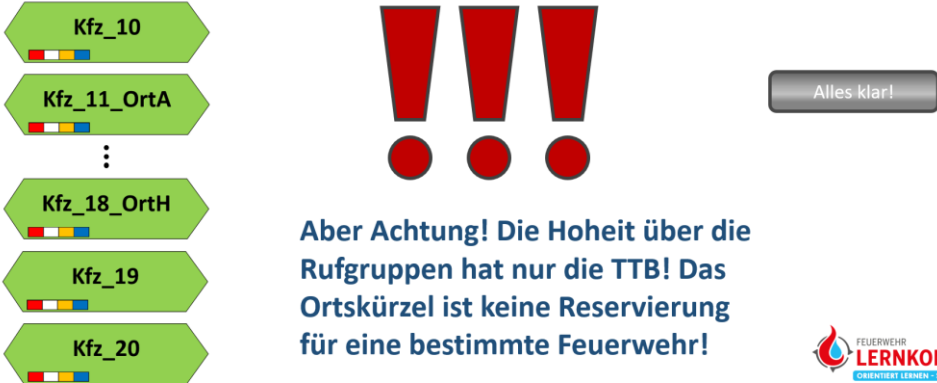
FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Das Rufgruppenkonzept der Kreise weicht in Bezug auf die Pool TMO-Rufgruppen etwas von dem der kreisfreien Städte ab: Diese sind in Kreisen zusätzlich mit Ortskürzeln benannt.
- Außerdem gibt es mindestens 3 TMO-Rufgruppen mit Namen, die nur nummeriert sind und kein Ortskürzel beinhalten.

Folie 32-2:

Pool-TMO-Rufgruppen

Die Pool-TMO-Rufgruppen der Kreise sind mit Nummern sowie mit den Ortskürzeln der kreisangehörigen Gemeinden benannt.



Alles klar!

Aber Achtung! Die Hoheit über die Rufgruppen hat nur die TTB! Das Ortskürzel ist keine Reservierung für eine bestimmte Feuerwehr!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- **WICHTIG:** Auch, wenn die kommunalen Kürzel dazu verleiten könnten, stellen sie keine Reservierung oder Bevorrechtigung für gewisse Feuerwehren (oder auch andere BOS) dar!
- Die Hoheit über die Zuteilung von DMO- und TMO-Rufgruppen liegt einzig und allein bei der TTB!
- Leicht verständlich wird dies bei der Betrachtung größerer Einsatzstellen: Es gibt quasi keine größere Einsatzstelle, die mit nur einer oder zwei TMO-Rufgruppen abgearbeitet werden kann.

Der Einsatzleiter ist daher darauf angewiesen, auch TMO-Rufgruppen zu bekommen, die nicht das Ortskürzel seiner Kommune tragen.

Folie 32-3:

Pool-TMO-Rufgruppen

Die Pool-TMO-Rufgruppen der Kreise sind mit Nummern sowie mit den Ortskürzeln der kreisangehörigen Gemeinden benannt.



Anzahl Pool TMO-Rufgruppen
= Anzahl Gemeinden + 3
+ Anzahl Werkfeuerwehren

Die Ortskürzel haben ausschließlich historische Gründe und keine weitere Relevanz.

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!


FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Jeder Kreis verfügt somit über mindestens so viele Pool-TMO-Rufgruppen, wie er kreisangehörige Gemeinden hat, plus drei weitere.
- Sind in einem Kreis Werkfeuerwehren vorhanden, die den Digitalfunk BOS nutzen, ist pro Werkfeuerwehr eine weitere Rufgruppe vorhanden.

Folie 33-1:

Zusammenfassung regionale Rufgruppen

In jeder kreisfreien Stadt von NRW kann die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr demnach über die folgenden Rufgruppen verfügen:



Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!

FEUERWEHR LERNKOMPASS
ORIENTIERT LERNEN - SICHER HANDELN
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Fassen wir nun also zusammen, welche DMO- und TMO-Rufgruppen einer kreisfreien Stadt zur Verfügung stehen:
 - 3 TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der Leitstelle
 - 2 TMO-Rufgruppen für besondere Bedarfe

- Mindestens 11 Pool TMO-Rufgruppen für den flexiblen Einsatz – je nach Einwohnerzahl und Werkfeuerwehren auch mehr
- 17 DMO-Rufgruppen (deren Einsatz aber ggf. mit den Nachbarkreisen und Nachbarstädten abgestimmt werden muss, weil sie sich sonst ggf. gegenseitig stören)

Folie 34-1:

Zusammenfassung regionale Rufgruppen

Parallel dazu kann in jedem Kreis von NRW die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr über die folgenden Rufgruppen verfügen:

				 <small>© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW</small>

- In der Gegenüberstellung dazu kann ein Kreis über folgende DMO- und TMO-Rufgruppen verfügen:
 - 3 TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der Leitstelle
 - 2 TMO-Rufgruppen für besondere Bedarfe
 - [Anzahl der Gemeinden +3] Pool TMO-Rufgruppen für den flexiblen Einsatz – je nach Anzahl an Werkfeuerwehren auch mehr
 - 17 DMO-Rufgruppen (deren Einsatz aber ggf. mit den Nachbarkreisen und Nachbarstädten abgestimmt werden muss, weil sie sich sonst ggf. gegenseitig stören)

Folie 35-1:

Spezielle TMO-Rufgruppen

Allerdings gibt es auch manche Einsatzsituationen, in denen selbst dieses große Rufgruppenkontingent nicht ausreicht....

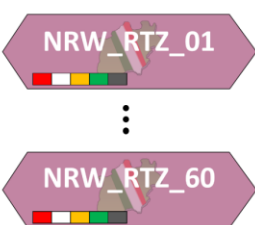
© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Auch wenn den Kreisen und kreisfreien Städten (vor allem im Vergleich zum ehemaligen Analogfunk) eine große Anzahl an DMO- und TMO-Rufgruppen zur Verfügung steht, kann es erfahrungsgemäß Einsatzlagen mit enormem Kommunikationsbedarf geben.
- Die Anzahl an (insbesondere) TMO-Rufgruppen könnte dann ggf. nicht mehr ausreichen.

Folie 36-1:


Landes- und bundesweite TMO-Rufgruppen

Daher haben sowohl das Land NRW als auch der Bund zusätzliche TMO-Rufgruppen geschaffen, die im Bedarfsfall sofort von den Einsatzkräften genutzt werden können.



Das beinhaltet u.a. 60 landesweit verfügbare Rufgruppen zur Regional-Taktischen-Zusammenarbeit (RTZ). Diese können nur von Kräften aus NRW genutzt werden.

Alles klar!

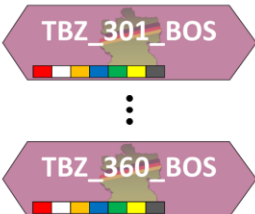


- Daher wurden vom Land NRW und vom Bund zusätzliche Kontingente an TMO-Rufgruppen eingerichtet, auf die im Falle eines plötzlichen Großeinsatzes sofort zurückgegriffen werden kann.
- Zu diesen Kontingenten von speziellen TMO-Rufgruppen gehören u.a. die 60 **NRW_RTZ**-Rufgruppen (**NRW_RTZ_01** bis **NRW_RTZ_60**), die landesweit für die Einheiten der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr und der Polizei verfügbar sind.
- Einheiten aus anderen Bundesländern haben diese TMO-Rufgruppen nicht einprogrammiert und können sie daher nicht nutzen.
- Früher beinhalteten die NRW_RTZ-Rufgruppen im Namen auch ein Kürzel für die Regierungsbezirke (z.B. NRW_RTZ_D_01) – dies ist seit 2021 entfallen. Digitalfunkgeräte, in denen noch diese veralteten Rufgruppennamen zu finden sind, müssen dringend auf den neuesten Stand der Musterprogrammierung gebracht werden!

Folie 36-2:


Landes- und bundesweite TMO-Rufgruppen

Daher haben sowohl das Land NRW als auch der Bund zusätzliche TMO-Rufgruppen geschaffen, die im Bedarfsfall sofort von den Einsatzkräften genutzt werden können.



Zudem hat der Bund weitere 60 Rufgruppen zur Taktisch-Betrieblichen Zusammenarbeit (TBZ) geschaffen, die von allen BOS bundesweit nutzbar sind.

Alles klar!



- Weitere 60 spezielle TMO-Rufgruppen wurden vom Bund geschaffen. Es handelt sich um die **TBZ_301_BOS** bis **TBZ_360_BOS**, die verpflichtend in jedem deutschen Digitalfunkgerät von BOS-Einheiten einprogrammiert werden muss. Diese Rufgruppen sind bundesweit verfügbar.
- Sofern also eine TMO-Rufgruppe benötigt wird, auf der mit allen erdenklichen Kräften (ganz gleich ob Hubschrauber, THW, Polizei oder nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr) kommuniziert werden muss, sind die TBZ-BOS-Rufgruppen perfekt geeignet.


Folie 36-3:

Landes- und bundesweite TMO-Rufgruppen

Allerdings muss zunächst geprüft werden, ob die jeweiligen TMO-Rufgruppen bereits durch andere Funkteilnehmer genutzt werden. Dazu spricht man wie folgt in die Rufgruppe ein:

„Achtung, hier spricht der [eigener Funkrufname]. Ist diese Rufgruppe in Benutzung, kommen?“

Sofern sich in den nächsten Sekunden niemand meldet, ist die TMO-Rufgruppe zur Nutzung freigegeben.



- Es gibt bei diesen speziellen TMO-Rufgruppen allerdings einen Nachteil: Sie können jederzeit von jedermann verwendet werden.
- Was eigentlich wie ein Vorteil klingt (und an sich auch ein Vorteil ist), bedeutet aber auch, dass möglicherweise zwei Einsatzstellen zur gleichen Zeit auf die gleiche **NRW_RTZ-** oder **TBZ-BOS-**Rufgruppe zurückgreifen möchten.

- Damit es also nicht zu gegenseitigen Störungen und Missverständnissen kommt, muss zunächst geprüft werden, ob die jeweilige spezielle TMO-Rufgruppe (also **NRW_RTZ**-Rufgruppe oder **TBZ-BOS**-Rufgruppe) bereits durch andere Kräfte genutzt wird.
- Dazu wählt man die betreffende TMO-Rufgruppe an, betätigt die Sprechtaaste und fragt: „Achtung, hier spricht der [eigener Funkrufname]. Ist diese Rufgruppe in Benutzung, kommen?“
- Falls niemand innerhalb der nächsten paar Sekunden antwortet, darf die TMO-Rufgruppe verwendet werden.


Folie 36-4:

Spezielle TMO-Rufgruppen

Sollte dies immer noch nicht ausreichen, stehen bundesweit noch mehr als 350 weitere TMO-Rufgruppen zur Verfügung, die allerdings zunächst freigeschaltet werden müssen.

Nochmal, bitte!

Verstanden und weiter!



© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Sofern noch weitere TMO-Rufgruppen benötigt werden, stehen zudem noch mehr als 350 weitere TMO-Rufgruppen zur Verfügung, die allerdings zunächst freigeschaltet werden müssen.
- Die vorherige Freischaltung dieser TMO-Rufgruppen erfolgt durch einen kurzen Antrag, der von der Leitstelle zur Autorisierten Stelle versandt wird.
- Die TMO-Rufgruppen werden dann speziell für die Bedürfnisse der anfordernden BOS zugeschnitten und sind nur in einem begrenzten Bereich um das Einsatzgebiet verfügbar. Besonders für langsam aufwachsende und lang andauernde Einsatzlagen (wie z.B. Naturkatastrophen) sind vorab beantragte TMO-Rufgruppen nützlich, weil es zu keinen Kollisionen mit anderen Einsatzstellen kommen kann.

Folie 37-1:

Objektfunk-Rufgruppen

An besonders großen Gebäuden wie z.B. Einkaufszentren oder Hochhäusern werden Objektfunk-Anlagen verbaut, um das Funksignal durch das große Gebäude zu verteilen.

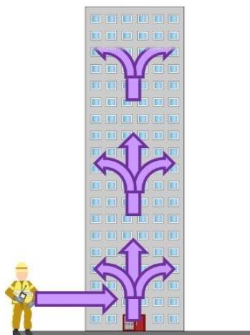
Alles klar!

- Als letzte Gruppe von Rufgruppen sollen die Objektfunk-Rufgruppen erörtert werden: Diese werden zum Betrieb von Objektfunkanlagen benötigt, die in besonders großen Gebäuden wie z.B. Einkaufszentren oder Hochhäusern verbaut werden.
- Solche Objektfunkanlagen sind notwendig, weil die Reichweite des DMO nicht ausreichend ist, um von einem Ende des Gebäudes zum anderen bzw. durch die entsprechenden Wände hindurch zu funken.
- Daher werden Objektfunkanlagen eingerichtet, die das Funksignal im gesamten Gebäude verteilen.

Folie 37-2:

Objektfunk-Rufgruppen

An besonders großen Gebäuden wie z.B. Einkaufszentren oder Hochhäusern werden Objektfunk-Anlagen verbaut, um das Funksignal durch das große Gebäude zu verteilen.



- Drückt also beispielsweise der direkt vor dem Gebäude stehende Einsatzleiter die Sprechtaaste und setzt einen Funkspruch ab, wird dieser an die Objektfunkanlage übermittelt und von dort aus über das gesamte Gebäude verteilt.

- Dazu wurden durch das gesamte Gebäude Kabel verlegt, die quasi als Antenne fungieren und das Signal gleichmäßig abstrahlen.

Folie 37-3:

Objektfunk-Rufgruppen

Auf die **technischen Details** der verschiedenen Typen von Objektfunk-Anlagen soll nicht weiter eingegangen werden. Wichtig ist jedoch zu wissen, dass hier **besondere Rufgruppen** verwendet werden müssen:


Rufgruppen für Objektversorgung im Direktbetrieb (DMO-1A/B Repeater)

OV_1*

OV_4*

OV_A

OV_Reserve

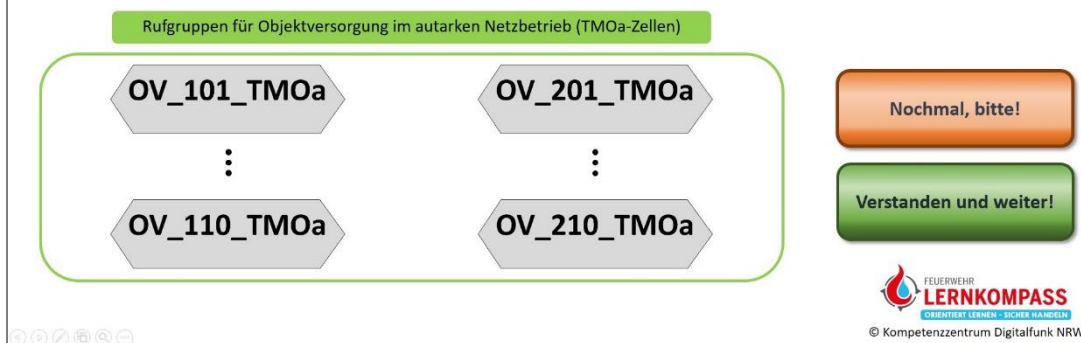


© Kompetenzzentrum Digitalfunk NRW

- Es soll nicht weiter auf technische Details eingegangen werden. Einzig wichtig ist, dass für den Betrieb der Objektfunkanlage bestimmte Rufgruppen benötigt werden. Welche Rufgruppen verwendet werden, hängt wiederum von den technischen Hintergründen ab.
 - Für Objektfunkanlagen vom Typ „DMO-1A-Repeater“ werden die Rufgruppen **OV_1*** und **OV_4*** verwendet.
 - Für Objektfunkanlagen vom Typ „DMO-1B-Repeater“ werden die Rufgruppen **OV_A** und **OV_Reserve** verwendet. Auch wenn diese beiden Rufgruppen keinen Stern tragen, dürfen sie aufgrund der technischen Hintergründe dennoch innerhalb der Schutzzone für die Radioteleskopie verwendet werden!
- Für Objektfunkanlagen vom Typ „DMO-1A-“ oder „DMO-1B-Repeater“ können pro Anlage maximal zwei Objektfunkrufgruppen (siehe die oben genannten) verwendet werden!

Objektfunk-Rufgruppen

Auf die technischen Details der verschiedenen Typen von Objektfunk-Anlagen soll nicht weiter eingegangen werden. Wichtig ist jedoch zu wissen, dass hier besondere Rufgruppen verwendet werden müssen:



- Eine andere Technik sind die TMOa-Zellen – dabei wird die kleinstmögliche Version einer Basisstation im Gebäude verbaut, aber nicht an das Digitalfunknetz angeschlossen. Hieraus ergibt sich der Name: Eigentlich handelt es sich technisch um den Netzbetrieb (TMO), allerdings nicht an das Netz angeschlossen, d.h. autark (das a in TMOa steht für autark).
- Es können zwei technische Varianten verbaut werden: Entweder werden die Objektfunkrufgruppen **OV_101_TMOa** bis **OV_110_TMOa** oder die Objektfunkrufgruppen **OV_201_TMOa** bis **OV_210_TMOa** verwendet.
- Bei TMOa-Zellen stehen demnach immer zehn Rufgruppen zur Verfügung, die genutzt werden könnten.
- Hinweis: Auch bei TMOa-Zellen wird das Signal über lange Kabel im Gebäude verteilt und abgestrahlt.

Es folgt noch das Prüfungstraining, das hier im Redeskript nicht weiter aufgeführt ist.