

# Digitalfunk:

**Auswirkungen auf den Feuerwehreinsatz mit neuer Technik, aber gleicher Methodik!**

Die in Oberösterreich begonnene Einführung und der in den kommenden Jahren zu erreichende Vollausbau des Digitalfunks sorgt bei den Feuerwehren nach wie vor zu Unsicherheiten. Im Prinzip ändert sich jedoch nur die Technologie, es ergeben sich jedoch auch neue Möglichkeiten.

*Text: Philipp Furtlehner, Ing. Bernhard Gutjahr (Abteilung Warnung, Alarmierung und Kommunikationstechnik Oö. LFV) und Michael Buchbauer (Oö. Landes-Feuerweherschule).*

*Grafiken: Michael Buchbauer, Oö. LFS  
Fotos: Hermann Kollinger*

**M**it der begonnenen Einführung des Digitalfunknetzes ist es immer wieder zu Unklarheiten, Vorurteilen etc. gekommen. Für die Feuerwehr ändert sich im Wesentlichen nur die Technologie. Das Funken an sich bleibt dasselbe.

## Hören und Verstehen

Ziel eines jeden Funkgesprächs ist es, einsatzrelevante Informationen dem Empfänger so zu übermitteln, dass dieser diese Information nicht nur hört, sondern auch versteht.

## Was verändert sich?

Was ändert sich? Die Technik im Hintergrund. Was vorher als Kanal bezeichnet wurde, ist nun eine Sprechgruppe.

- Der Bezirkskanal (Kanal 2) wird durch eine Bezirks-Hauptsprechgruppe ersetzt.
- Der Ausweichkanal (Kanal 3) wird durch fünf Bezirk-Ausweichsprechgruppen ersetzt.
- Für den Kontakt mit der Landeswarnzentrale (Florian LFK) wird es einen so genannten Sprechwunsch geben. Dieser kann über

die jeweils am Funkgerät verwendete Sprechgruppe gesendet werden.

## Trennung

### Führungs- und Arbeitsfunk

Für einen sicheren Einsatzverlauf ist es technisch und taktisch notwendig, eine Trennung zwischen Führungsfunk und Arbeitsfunk zu schaffen. Dies geschieht bei vielen Feuerwehren auch jetzt schon. So wird zum Beispiel der Atemschutzsinsatz auf dem Kanal 3 oder auf der 70 cm Atemschutz-



frequenz abgewickelt. Aufgrund der besseren Funkversorgung in das Innere eines Gebäudes muss der Atemschutzeinsatz zukünftig mit der Umstellung auf Digitalfunk im sogenannten **DMO - Direct Mode** betrieben werden, was auch einen hohen Sicherheitsvorteil für die Atemschutztrupps mit sich bringt. Die Atemschutztrupps sind nun nicht mehr an das vorhandene Funknetz gebunden. Somit wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Kommunikationsverlustes zum Gruppenkommandanten (GRKDT) reduziert. Ausnahmen bilden hier nur Gebäude mit Gebäudefunkanlagen. Hier kann und soll auf einer Gruppe im Netzmodus gearbeitet werden. Zusätzlich kann eine **Ausweichsprechgruppe** für Einsatzabschnitte bzw. besondere Tätigkeiten (Wasserversorgung, Lotsen, ...) verwendet werden.

**Zu beachten**

- Um den Überblick an der Einsatzstelle nicht zu verlieren, sollte es nicht zu viele Sprechgruppen geben. Zusätzlich wird durch die Verwendung von vielen Sprechgruppen das Funknetz stärker belastet.
- Weiters benötigt die jeweilige Führungskraft ein zweites Funkgerät, um mit der jeweils höheren Führungskraft in Kontakt zu bleiben.

**Hinweis:**

In Straßentunnelanlagen bleibt, wenn vorhanden, die bestehende 70 cm Objektfunkanlage als

Arbeitsfunk für die Feuerwehren erhalten. Als Führungsfunk steht allen Einsatzorganisationen zukünftig Digitalfunk zur Verfügung.

**Funkrufnamen: nichts Neues**

Die Funkrufnamen werden hier durch die Hierarchie klar definiert. Der Gruppenkommandant ist für sein Fahrzeug verantwortlich. Somit gehört auch ihm der über die Kenn-

zeichnungsweste bestimmte Funkrufname.

- Einsatzleiter A-Dorf
- Tank A-Dorf
- Pumpe A-Dorf
- Einsatzabschnitt „Straße“
- Wasserversorgung „Bach“
- ...

Wird eine Funktion oder ein Trupp aus diesem Fahrzeug benötigt, so wird dieser zusätzlich mit der Truppbezeichnung angesprochen.



**Handfunkgerät in der Betriebsart „TMO“ mit der gewählten Bezirkshauptsprechgruppe.**



**Einfacher Wechsel in die Betriebsart „DMO“ per 3-Sekunden-Tastendruck.**

- Atemschutztrupp Tank A-Dorf,
- Maschinist Tank A-Dorf
- Wasserentnahmestelle (Pumpe) A-Dorf
- Relaispumpe (Pumpe) B-Dorf
- ...

Weitere Funkrufnamen, die während eines Einsatzes notwendig sind, ergeben sich aus deren taktischen Funktionen bzw. Aufgaben.

- Lotse Nord
- Lotse Süd
- Bereitstellungsraum „Straße“
- ...

**Führungsfunk - TMO**

Der Gruppenkommandant kommuniziert mit der alarmierenden Stelle, der eigenen Florianstation, dem Einsatzleiter (EL), der Einsatzleitstelle (ELST), den nachrückenden Einsatzkräften, Einsatzabschnitten, etc. innerhalb der gewählten Sprechgruppe in der Betriebsart

**TMO - Trunked Mode →**

**Führungsfunk** (bisher Kanal 2) Tank A-Dorf → Florian LFK, Maschinist Tank A-Dorf, Pumpe A-Dorf, ...

**Arbeitsfunk - DMO**

Der Gruppenkommandant kommuniziert mit dem Atemschutztrupp über die Betriebsart

**DMO - Direct Mode →**

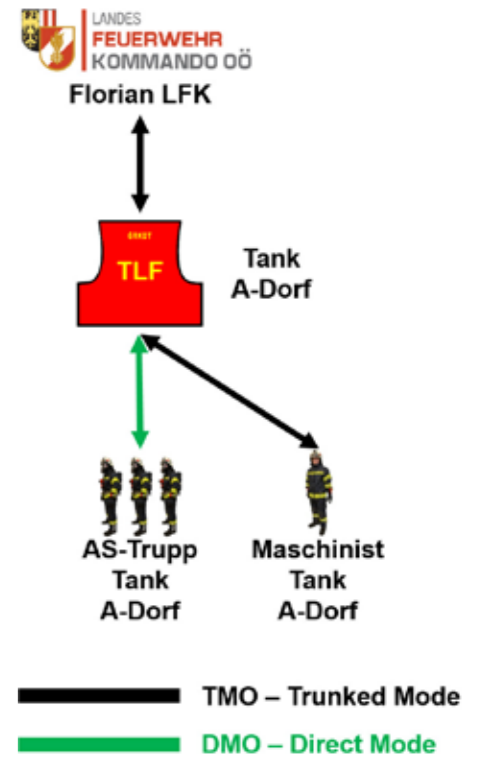
**Arbeitsfunk** (bisher Kanal 3 oder 70 cm-Kanal 1)

Tank A-Dorf → Atemschutztrupp Tank A-Dorf, Atemschutztrupp Pumpe B-Dorf,...

Die Betriebsart DMO ist für den Atemschutzeinsatz freizuhalten.

**Fazit**

Ein Gruppenkommandant, der einen Atemschutztrupp befehligt, benötigt **zwei Handfunkgeräte**: eines in der Betriebsart TMO und ein zweites in der Betriebsart DMO. Natürlich kann der Melder auch hier das Funkgerät für den Führungsfunk (TMO) übernehmen. Dasselbe gilt für einen Einsatzabschnittsleiter, wenn der Einsatzabschnitt intern eine eigene Sprechgruppe verwendet. ■



**Funkrufnamen einer TLF-Gruppe, inklusive „Florian LFK“.**

**Gleiches Funken mit neuer Technologie!**



# FÜHRUNGS- ORGANISATION

**Organisation im Einsatz – Wie organisiere ich mir meinen Einsatz, um die Chaosphase am Einsatzbeginn zu verkürzen bzw. im weiteren Einsatzverlauf immer den Überblick zu bewahren?**

Text: Michael Buchbauer (Oö. Landes-Feuerwehrscheule).  
Quelle: ÖBFV – Heft 122  
Grafiken: Michael Buchbauer, Oö. LFS  
Foto: Hermann Kollinger



**Achtung:** Zum besseren Verständnis dieses Beitrages lesen Sie bitte zuvor den Artikel „Digitalfunk!“ ab Seite 10.

Beachten Sie zu diesem Thema auch das in dieser Ausgabe beigelegte Wandplakat.



Die Führungsorganisation ist ein zentrales Element bei jedem Feuerwehreinsatz. In welcher Form oder Ausprägung dies geschieht, hängt im Wesentlichen von den vorgefundenen Gefahren, dem Eintreffen (Zeitpunkt und Reihenfolge) und der Leistungsfähigkeit der zur Verfügung stehenden Einsatzkräfte ab. Jede Führungskraft muss sich innerhalb ihres Wirkungsbereiches organisieren. Dies geschieht bereits auf der Ebene des Gruppenkommandanten und setzt sich nach oben über sämtliche Führungsstufen durch. Die Führungsorganisation legt die Aufgabenbereiche der einzelnen Führungskräfte fest und gibt die Anzahl der Führungsebenen je nach Einsatzgröße vor. Man kann sie mit der Aufbauorganisation eines Unternehmens vergleichen (z. B. Direktor – Abteilungsleiter – Teamleiter – Mitarbeiter).

**Die Führungsorganisation ist vom verantwortlichen Einsatzleiter festzulegen!**

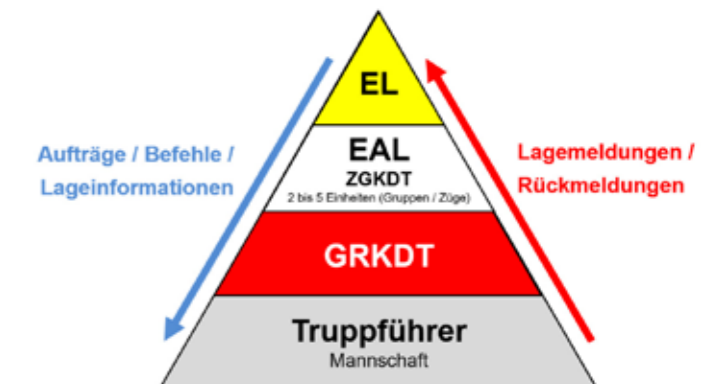
Sie stellt sicher, dass die Arbeit des Einsatzleiters:

- reibungslos und kontinuierlich verläuft,
- jederzeit der Überblick über das Ereignis gewahrt bleiben kann,
- frühzeitig erkannt wird, ob Führungsunterstützung (z.B. eine Einsatzleitstelle) notwendig ist.

## Führen von mehreren Einheiten

Eine Führungskraft soll nicht mehr als fünf Einheiten / Gruppen / Trupps führen. Somit bleibt die Übersicht über das gesamte Einsatzgeschehen gewahrt und es schränkt die

Führungskraft nicht in der Handlungsfreiheit ein. Zusätzlich zur Aufgabenverteilung bzw. dem Übertragen von Zuständigkeiten werden auch die Kommunikationswege klar und deutlich definiert. Diese müssen – **außer bei Gefahr in Verzug** – eingehalten werden. Der Einsatzleiter gibt dem Gruppenkommandanten einen Auftrag (z.B.: Brandbekämpfung im 1. OG, Menschenrettung aus KFZ,...). Dieser verteilt wiederum die dazu notwendigen Tätigkeiten in Form eines Befehls an seine Mannschaft. Die Mannschaft meldet im umgekehrten Sinn wiederum an ihren Befehlsgeber, den Gruppenkommandanten zurück. Er hat dann die Aufgabe, den Einsatzleiter durch Rückmeldungen über den aktuellen Stand seines Auftrages auf dem Laufenden zu halten. Bei Nicht-Einhalten dieser Meldewege kann es zu einer Über- oder Unterbelastung von Führungskräften kommen.



protect you  
to rescue!

Seek  
thermal

REVEAL FIRE PRO

## Wärmebildkamera

So klein wie ein Handy, technisch ausgereift wie die großen Wärmebildkameras

- Li-Ion Akku mit einer Betriebszeit von ca. 3,5 h
- USB Ladeanschluss (Ladedauer ca. 1,5 h)
- Datenspeicher für Bilder

- Integrierte LED Taschenlampe mit 300 Lumen
- Größe im mm: 127 x 61 x 31
- Gewicht ca. 180g



**scheureder**  
protection.equipment

wolfgang scheureder e.u.  
4653 eberstallzell, hartleitnerstraße 5  
wolfgang: +43 664 4265870  
wolfgang@scheureder.co.at  
christoph: +43 664 88514439  
christoph@scheureder.co.at

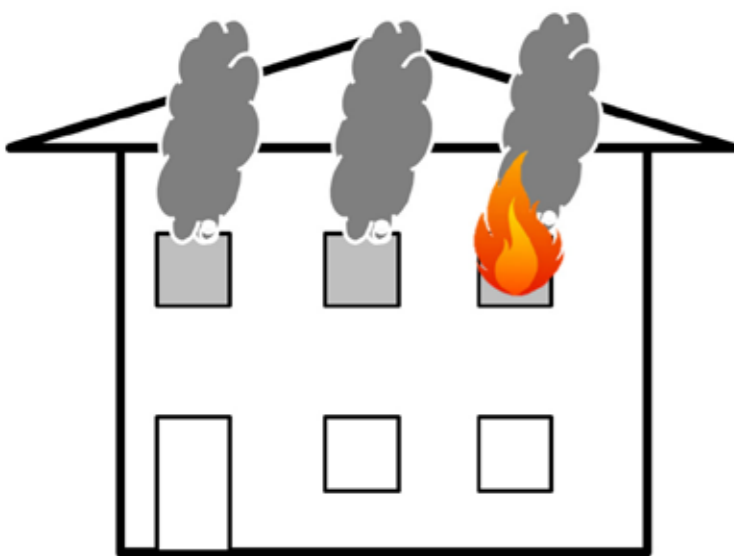
www.scheureder.co.at

**Einsatzbeispiel**

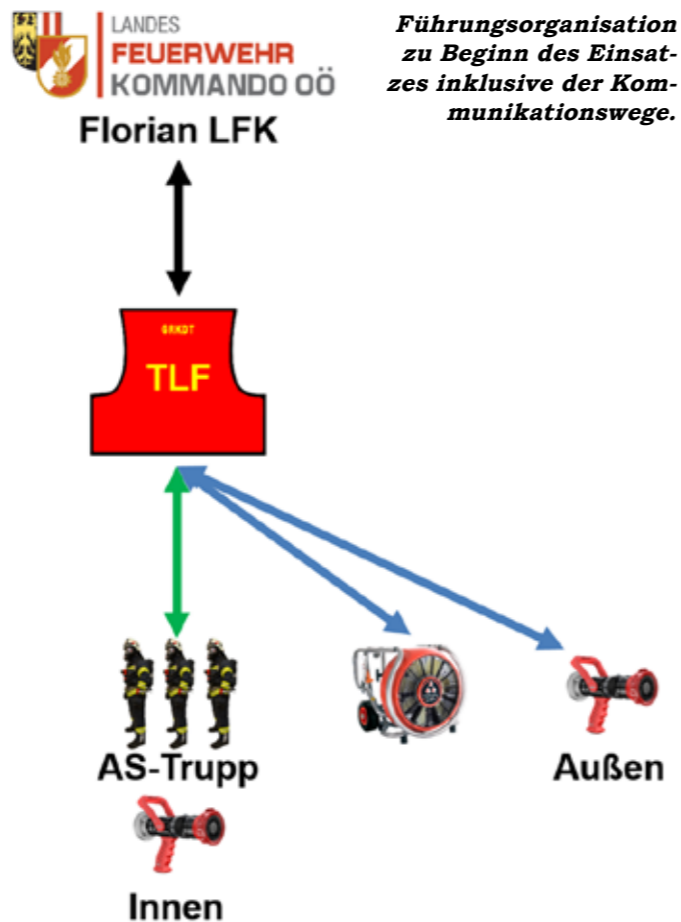
**Eigene Lage:**  
 FF A-Dorf: TLF-A 2000 (1:6), KLF-A (1:8), MTF (1:3),  
 FF B-Dorf LF-A (1:8),  
 Hydrant in ca. 180 m, Bach in ca. 450 m,  
 Digitalfunk vollständig vorhanden.

**Allgemeine Lage:**  
 Einfamilienhaus im Ortsgebiet, wochentags, 09:35 Uhr,  
 leichter Schneefall, -2 °C.

**Schadenslage:**  
 Zimmerbrand in einem Einfamilienhaus. Der Brand droht außen auf den Dachstuhl überzugreifen, Besitzer sind anwesend, keine Personen im Gebäude.  
 Die Feuerwehr A-Dorf rückt mit dem TLF-A 2000 als erstes zum Einsatzort aus. Das KLF-A rückt nach fünf und das MTF nach weiteren sechs Minuten aus. Der Gruppenkommandant des TLF-A 2000 übernimmt in dieser Phase des Einsatzes zusätzlich zu seinen Aufgaben noch die Agenden des Einsatzleiters.  
 Das LF-A der Feuerwehr B-Dorf rückt fast zeitgleich mit dem KLF-A der FF-A Dorf aus und wird als drittes Einsatzfahrzeug an der Einsatzstelle eintreffen.  
 Der Gruppenkommandant wird nun das Führungsverfahren im Laufe des Einsatzes mehrfach durchlaufen. Dazu muss er die **Lage erkunden** – die vorgefundenen Gefahren hinsichtlich ihrer Prioritäten **beurteilen** – die **Durchführung planen** – einen **Befehl** geben – und eine **Kontrolle** des Einsatzverlaufes durchführen.



**(Führungs-) Organisation zu Einsatzbeginn**  
 Innerhalb der ersten Gruppe passiert ebenfalls eine (Führungs-) Organisation, indem der Gruppenkommandant seiner Mannschaft Aufgaben zuteilt und klare Handlungsanweisungen vorgibt.



**Führungsorganisation zu Beginn des Einsatzes inklusive der Kommunikationswege.**

- █ TMO – Trunked Mode
- █ DMO – Direct Mode
- █ mündlich

- Atemschutztrupp: Brandbekämpfung im 1. OG mit C-Rohr,
- Melder: Absichern, Atemschutzüberwachung,
- Wassertruppmann + Maschinist: Lüfter vorbereiten  
 Wassertruppmann: anschließend 2. C-Rohr zum Verhindern der Ausbreitung vorbereiten.

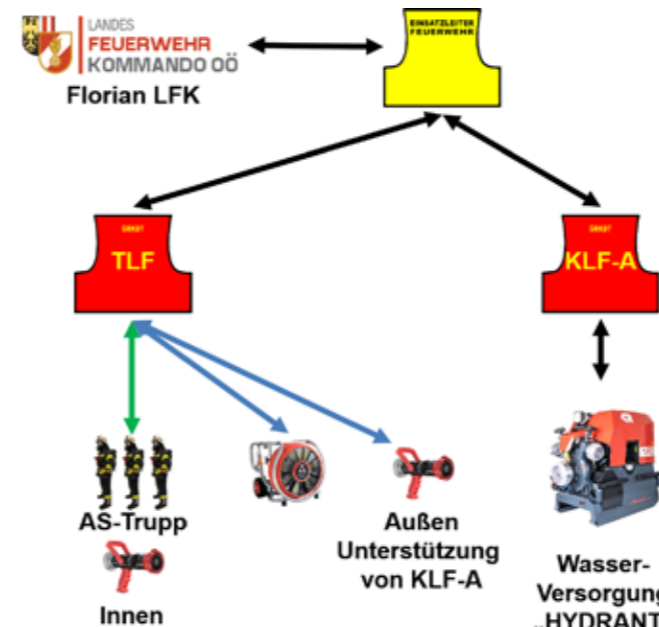
**Bestimmen des Einsatzleiters**  
 Trifft eine weitere Gruppe an der Einsatzstelle ein bzw. ist es frühzeitig erkennbar, dass der Einsatz über zwei Gruppen hinausgeht, muss die Führungsorganisation bei den Führungskräften geregelt werden. Der Gruppenkommandant muss sich nun entscheiden, ob er den Einsatz als Einsatzleiter übernimmt oder diesen beispielsweise an eine andere (höhere) Führungskraft übergibt.

**Variante 1:**  
 Der Gruppenkommandant übergibt die zusätzlichen Agenden des Einsatzleiters an eine andere (höhere) Führungskraft.

**Vorteil:** Die Doppelbelastung des Gruppenkommandanten löst sich auf. Innerhalb der Gruppe ändert sich nichts. Die Befehls- und Meldewege bleiben innerhalb der Gruppe dieselben: Gruppenkommandant → Atemschutztrupp.

**Zu beachten:** Es muss ein ordentliches Übergabegespräche zwischen Gruppenkommandant und dem neuen Einsatzleiter stattfinden.

Der Atemschutztrupp soll **keinesfalls** – weder zu Einsatzbeginn und auch nicht später – die Funktion des Einsatzleiters über Funk ansprechen. Hier werden die Befehls- und Meldewege übergangen und der Gruppenkommandant kann seinen Wirkungsbereich, die Abwicklung der Brandbekämpfung im Innenangriff, nicht mehr wahrnehmen.



- █ TMO – Trunked Mode
- █ DMO – Direct Mode
- █ mündlich

**Variante 2:**  
 Der Gruppenkommandant übernimmt die Funktion des Einsatzleiters und übergibt die Aufgaben des Gruppenkommandanten an eine andere Führungskraft (ev. innerhalb seiner Gruppe durch den Melder).

**Vorteil:** Die Doppelbelastung des Gruppenkommandanten löst sich auf und der nachbesetzte Gruppenkommandant kann sich voll der Führung seiner

Gruppe widmen. Die Befehls- und Meldewege bleiben innerhalb der Gruppe dieselben: Gruppenkommandant → Atemschutztrupp.

Lediglich die Stimme des Gruppenkommandanten ändert sich für den Atemschutztrupp am Funk. Der Wechsel von Führungsfunktionen soll und muss daher abgesprochen, bekannt gegeben und dokumentiert werden.

**Zu beachten:** Wird die Funktion des Gruppenkommandanten aus der Gruppe heraus nachbesetzt, fehlt innerhalb der Gruppe eine Person. Diese kann jedoch durch nachrückende Mannschaften nachbesetzt werden.

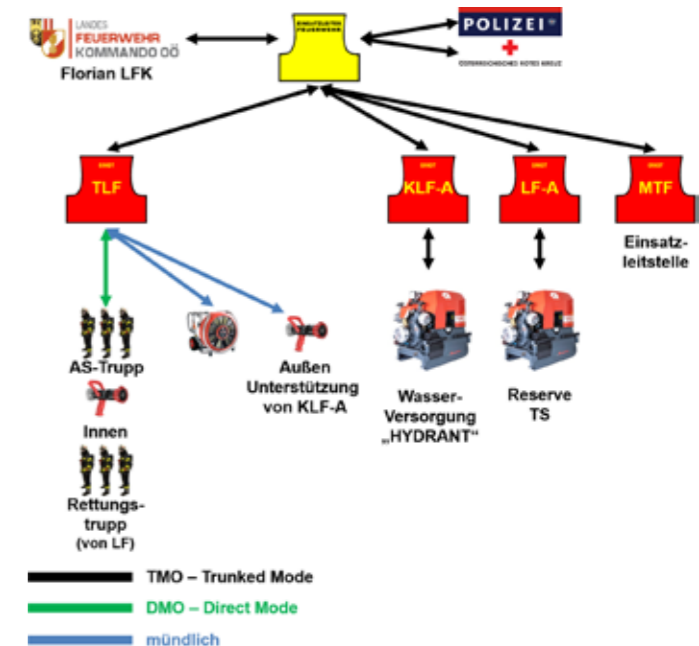
Der Einsatzleiter darf sich nicht mehr in die operativen Tätigkeiten des Gruppenkommandanten einmischen, da sonst die Befehls- und Meldewege nicht mehr eingehalten werden.

Egal, wie die Entscheidungsfindung für den Posten des Einsatzleiters ausfällt, die Befehls- und Meldewege bleiben grundsätzlich dieselben. Zu beachten ist nur, dass sich der Atemschutztrupp ab der ersten Sekunde des Einsatzes bei seiner zuständigen Führungskraft meldet und **nicht** beim Einsatzleiter direkt. Dies gilt natürlich auch für den gesamten weiteren Einsatzverlauf.

**Weiterentwicklung der Führungsorganisation im Einsatzverlauf**

Der Einsatzleiter muss sich nun über die Aufgabenverteilung der nachrückenden Kräfte Gedanken machen bzw. setzt diese, wenn schon gedanklich geplant, um.

- KLF-A: Wasserversorgung von Hydrant, Unterstützung TLF-A,
- LFA: Rettungstrupp, Reserve TS,
- MTF: Führungsunterstützung durch das Errichten einer Einsatzleitstelle.



- █ TMO – Trunked Mode
- █ DMO – Direct Mode
- █ mündlich

### Bildung von Einsatzabschnitten

Ab einer Einsatzgröße von drei Gruppen soll eine Führungsunterstützung in Form einer Einsatzleitstelle eingerichtet werden. Diese Unterstützung entlastet den Einsatzleiter bei seiner Tätigkeit und die Übersicht über die eingesetzten Kräfte bleibt leichter gewahrt. Für weitere Unterstützung kann hier die jeweils zuständige EFU (Einsatzführungsunterstützungseinheit) alarmiert werden.

Kommt es zu einer Lageveränderung bzw. wird das Einsatzgeschehen größer, ist es notwendig, Einsatzabschnitte zu bilden. Diese könnten sein:

- Brandbekämpfung „INNEN“ und/oder „AUSSEN“,
- Wasserversorgung „BACH“,
- Atemschutzsammelplatz,
- ...

### Beispiele für das Bilden von Einsatzabschnitten:

Räumliche (geografische) Aufteilung

Einsatzabschnitt BACH

Einsatzabschnitt STRASSE

Einsatzabschnitt Hallentrakt OST

Einsatzabschnitt OST-Ufer

...

Aufgabenbezogene Aufteilung

Brandbekämpfung

Atemschutzsammelplatz

Wasserversorgung

Menschenrettung

Messen

...

Kombinierte Zuteilung

Brandbekämpfung SÜDSEITE

Wasserversorgung OST

...

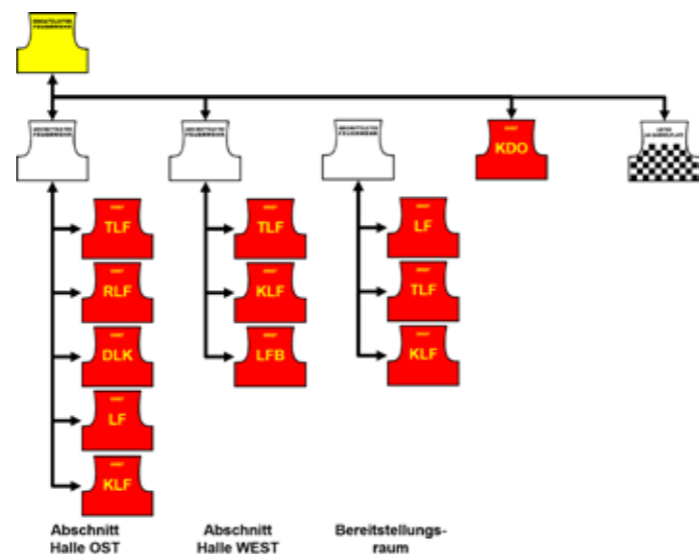
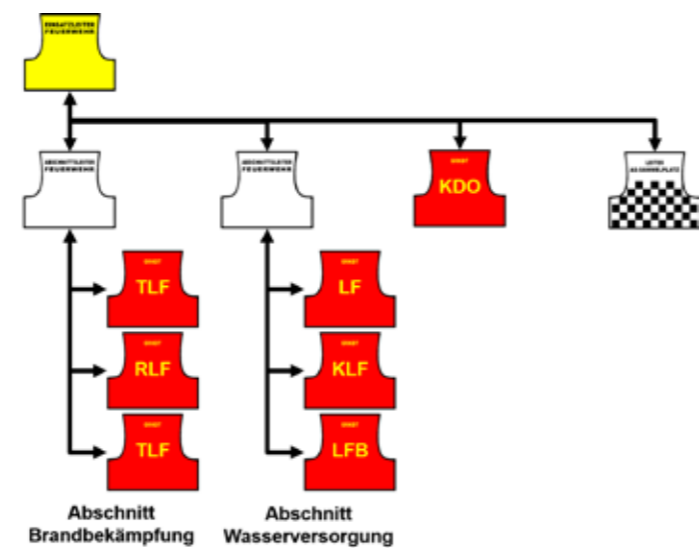
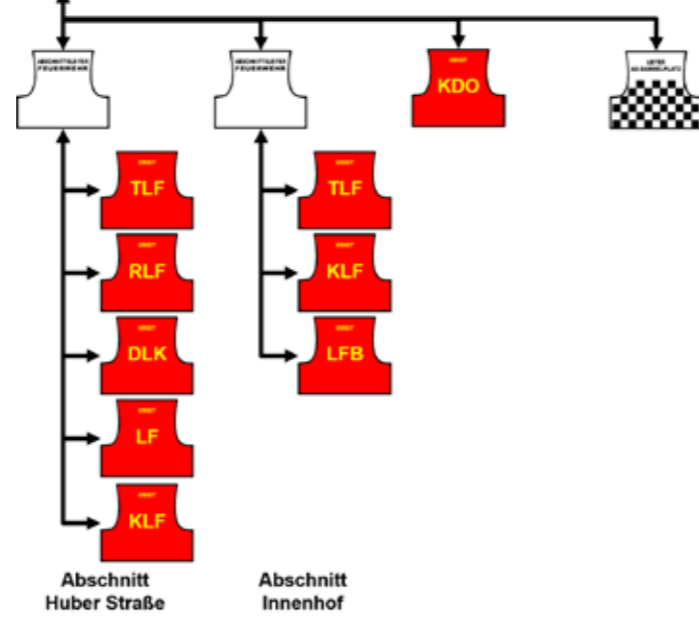
Ist es einer Feuerwehr möglich, bei Einsätzen mit dem Kommandofahrzeug als erstes auszurücken, wurden erste Schritte der Führungsorganisation bereits umgesetzt. Dies ist von der Tageseinsatzbereitschaft der jeweiligen Feuerwehr abhängig.

**Hinweis:** Die in diesem Beispiel gezeigte Lösung, ist als Musterlösung anzusehen und wird keinesfalls die situative Entscheidung einer jeden Führungskraft ersetzen.

### Fazit

Je größer der Einsatz wird, umso mehr Bedeutung kommt der Führungsorganisation zu. Das Ordnen der Kräfte ist daher enorm wichtig. ■

### Weitere Möglichkeiten, wie Führungsorganisation bei größeren Einsätzen funktionieren kann.



## DIE GROSSE FLUT AM SCHREIBTISCH

**Primär über die Schreibtische wurde Ende November letzten Jahres die größte, bisher in Österreich ausgetragene Hochwasser-Einsatzübung abgewickelt. Der Brennpunkt wirft einen zusammenfassenden Blick auf die Vorgaben, jedoch auch auf einen Erfahrungsbericht seitens des Katastrophenschutzes des Oö. Landes-Feuerwehrverbandes.**

*Text: Hermann Kollinger (Brennpunkt) und Ing. Markus Mayr (KAT-Schutz, Oö. LFV).*

*Bilder: Hermann Kollinger*

In die als bislang größte Hochwasser-Einsatzübung Österreichs waren am 30. November 2018 die Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Wien involviert. Zu diesem Anlass wurde im Landes-Feuerwehrkommando Oberösterreich auch die Technische Einsatzleitung-Land (TEL Land) hochgefahren. Der eben nach der Renovierung erst neu fertiggestellte Lehrsaal 1 bestand dabei auch seine Feuertaufe.

### Zuspitzende Hochwasserlage

«Die Hochwassersituation in Oberösterreich hat sich in den letzten beiden Tagen massiv zugespitzt. Inzwischen stehen zahlreiche Feuerwehren im Einsatz, wobei sich die Hilfeleistungen primär auf die am meisten betroffenen Bezirke Eferding, Grieskirchen, Linz-Land, Linz-Stadt, Perg, Urfahr-Umgebung, Schärding und Rohrbach konzentrieren. Der landesweite Großeinsatz hat mit Wirkung vom