Institut der Feuerwehr
Nordrhein-Westfalen

Lernunterlage K3-201

LU K3-201 Digitalfunk für Verbandsführer

Dezernat K3 – Information und Kommunikation

Kompetenzzentrum Digitalfunk

Ausgabe: Oktober 2025 I Kontakt: digitalfunk@idf.nrw.de 17 Seiten

Inhalt:

Die Lernunterlage beinhaltet eine Kurzeinführung in die für Verbandsführer erforderlichen Grundlagen des Digitalfunk BOS. Anhand eines Einsatzbeispiels wird das Vorgehen bei der Funkeinsatzplanung vorgestellt.

Urheberrecht

© IdF NRW, Münster 2025, alle Rechte vorbehalten.

Die vorliegende Lernunterlage darf, auch auszugsweise, ohne die schriftliche Genehmigung des IdF NRW nicht reproduziert, übertragen, umgeschrieben, auf Datenträger gespeichert oder in eine andere Sprache bzw. Computersprache übersetzt werden, weder in mechanischer, elektronischer, magnetischer, optischer, chemischer oder manueller Form.

Der Vervielfältigung für die Verwendung bei Ausbildungen der Feuerwehren des Landes Nordrhein-Westfalen wird zugestimmt.

IdF

Anmerkung

Eine Schreibweise, die allen Geschlechtern gleichermaßen gerecht wird, wäre sehr angenehm. Da aber entsprechende neuere Schreibweisen in der Regel zu großen Einschränkungen der Lesbarkeit führen, wurde darauf verzichtet. So gilt für die gesamte Lernunterlage, dass die maskuline Form, wenn nicht ausdrücklich anders benannt, für alle Geschlechter gilt.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

2 Angenommene Einsatzlage 4

3 Beurteilung und Entschluss 4

4 Kommunikationsstruktur 5

4.1 Einsatztaktischer Unterschied zwischen Analogfunk und Digitalfunk BOS 5

4.2 Kurzüberblick technische Grundlagen Digitalfunk BOS 7

4.2.1 Direktbetrieb (DMO) 7

4.2.2 Netzbetrieb (TMO) 7

4.3 Nutzungskonzept Rufgruppen 8

4.4 Die Leitstelle als Taktisch-Technische Betriebsstelle 10

5 Funkeinsatzplanung 10

5.1 Grundsätze 10

5.2 Funkeinsatzplanung für die aktuelle Lage 11

5.3 Funkkommunikation im Bereitstellungsraum 14

5.4 Funkkommunikation mit der Leitstelle 15

5.5 Ergebnis der Funkeinsatzplanung 15

5.6 Zusammenfassung 16

I Literaturverzeichnis 17

1 Einleitung

Mit dieser Lernunterlage wird ein Kurzüberblick über die wesentlichen Grundlagen des Digitalfunk BOS vermittelt. Die Heranführung erfolgt anhand eines Einsatzbeispiels, das nach Einführung der notwendigen theoretischen Grundlagen in einer Funkeinsatzplanung bearbeitet wird.

2 Angenommene Einsatzlage

Stellen Sie sich vor, dass Sie nachts als Verbandsführer zu einem entwickelten Lagerhallenbrand alarmiert werden. An der Einsatzstelle angekommen, erfassen Sie folgende Lage: Es brennt ein Baumarkt mit gut sortierter Farb- und Lackabteilung in voller Ausdehnung. Es befinden sich keine Personen mehr im Gebäude. Eine schwarze Rauchwolke zieht über die benachbarten Wohngebiete hinweg ins Stadtgebiet. Auf der Gebäuderückseite droht das Feuer auf ein angrenzendes Sägewerk überzugreifen. Die Sammelwasserversorgung vor Ort ist aufgrund von laufenden Wartungsarbeiten nur eingeschränkt nutzbar.

3 Beurteilung und Entschluss

Sie haben folgende Gefahren und Probleme erkannt:

1. Durch den Brand droht die Gefahr der Atemgifte für die Bewohner der angrenzenden Siedlungen.
2. Durch den Brand droht die Ausbreitung der Schadenslage auf das benachbarte Sägewerk.
3. Durch den Brand droht die weitere Ausbreitung des Brandes und somit eine Vollzerstörung des Gebäudes.
4. Aufgrund der Wartungsarbeiten an der Sammelwasserversorgung ergibt sich das Problem der unzureichenden Löschwasserversorgung.

1. Gefahr

Der ersten erkannten Gefahr, der Gefahr der Atemgifte für die Bewohner der angrenzenden Siedlungen, begegnen Sie durch Bildung eines Einsatzabschnittes Messen und Warnen (aufgeteilt in die Unterabschnitte „Messen“ und „Warnen“), in denen u. a. ein Messzug eingesetzt werden soll.

2. Gefahr

Zur Bekämpfung der zweiten erkannten Gefahr, der Ausbreitung des Brandes auf das angrenzende Sägewerk, entschließen Sie sich zu einer Kombination aus Angriff und Verteidigung: Sie bilden einen Einsatzabschnitt zur Verteidigung des Sägewerks gegen die Brandausbreitung und einen Einsatzabschnitt zur Außenbrandbekämpfung.

Problem

Da die örtliche Löschwasserversorgung zur Speisung beider Einsatzabschnitte nicht ausreicht, bilden Sie einen weiteren Einsatzabschnitt zur Wasserversorgung, womit sie ebenfalls das unter Punkt vier erkannte Problem gelöst haben.

3. Gefahr

Die dritte Gefahr, die weitere Ausbreitung des Brandes, haben Sie bereits durch Bekämpfung der zweiten Gefahr bearbeitet.

Nach kurzer Betrachtung des Kräftebedarfs vor Ort entschließen Sie sich außerdem, einen Bereitstellungsraum einrichten zu lassen. Dieser soll vor Ort durch einen Meldekopf geführt werden.

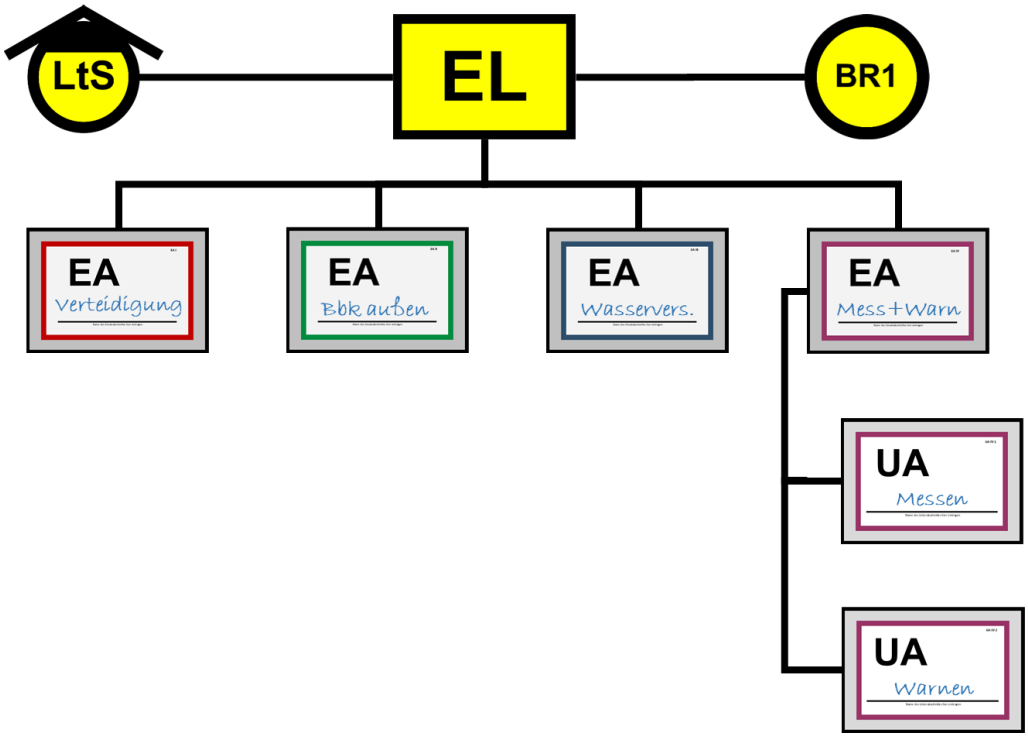

Abbildung 1: Geplanter Aufbau der Führungsorganisation an der Einsatzstelle.

4 Kommunikationsstruktur

Zur Umsetzung der angedachten einsatztaktischen Maßnahmen sind zahlreiche Absprachen, Befehlsübermittlungen und Rückmeldungen innerhalb und zwischen den Einsatzabschnitten notwendig. Es müssen die Standorte von Verstärkerkraftspritzen, anzufahrende Messpunkte, das Abrufen von Fahrzeugen aus dem Bereitstellungsraum sowie verschiedene Rückmeldungen übermittelt werden.

Zur schnellen und effizienten Abarbeitung des Einsatzes sind daher gut geplante Kommunikationsstrukturen nötig. Hier unterscheiden sich die im Digitalfunk BOS nutzbaren Möglichkeiten deutlich von denen des Analogfunks. Vor einer detaillierten Erläuterung möglicher Varianten der Funkeinsatzplanung für die oben dargestellte Lage soll zunächst der Unterschied zwischen Analogfunk und Digitalfunk BOS herausgestellt werden.

4.1 Einsatztaktischer Unterschied zwischen Analogfunk und Digitalfunk BOS

Analogfunk

Im Analogfunk wurden pro Kreis bzw. kreisfreier Stadt in der Regel nur ein 4 m-Kanal für das Tagesgeschäft und ein zusätzlicher 4 m-Kanal für den Katastrophenschutz genutzt. Die restliche Funkkommunikation musste über 2 m-Kanäle mit ihrer begrenzten Reichweite abgewickelt werden.

Speziell für räumlich ausgedehnte Einsatzabschnitte wie den Einsatzabschnitt „Wasserversorgung“ mit einer langen Förderstrecke oder den Einsatzabschnitt „Messen und Warnen“ war die Funkkommunikation über 2 m-Kanäle aufgrund der zu überbrückenden Distanz teils unmöglich. Entweder wurden in diesem Fall andere Einheiten als Funkbrücke genutzt oder die Informationen über den

4 m-Kanal übertragen. Dies führte dazu, dass der 4 m-Kanal bei größeren Einsatzlagen mit Funksprüchen aus den verschiedensten Einsatzabschnitten und Unterabschnitten überlastet worden ist.

Neben der stark begrenzten Anzahl an 4 m-Kanälen ist im Analogfunk auch die Anzahl an 2 m-Kanälen beschränkt. Besonders bei größeren Einsatzstellen oder Großeinsatzlagen kann dadurch nicht immer jedem Einsatzabschnitt bzw. Unterabschnitt ein eigener 2 m-Kanal zugewiesen werden.

Eine fehlende Sortierung von Funksprüchen hat stets das Potenzial zur Verwirrung: Wenn die verschiedenen beteiligten Einsatzmittel durcheinander sprechen, können wichtige Informationen schnell überhört oder falsch interpretiert werden. Aus solchen Kommunikationsfehlern können schwerwiegende Konsequenzen für den Einsatz entstehen.

Digitalfunk BOS

Beim Entwurf des Digitalfunknetzes sind viele der hier dargestellten Schwächen des Analogfunks gezielt behoben worden. Mit dem Netzbetrieb (TMO) steht eine Betriebsart zur Verfügung, die den Funkverkehr über große Strecken ermöglicht, teilweise sogar durch das gesamte Landes- bzw. Bundesgebiet.

Die Berechtigung, welche BOS welche Rufgruppen (der Gegenpart zu den Kanälen im Analogfunk) nutzen darf, erfolgt nach einem einsatztaktisch durchdachten Konzept. In ganz NRW stehen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr im Netzbetrieb mehr als 1.000 TMO-Rufgruppen zur Verfügung statt nur weniger 4 m-Kanäle. Der Einsatzleiter muss sich daher bei der Funkeinsatzplanung keine Gedanken über begrenzte Rufgruppenressourcen machen.

Jeder Einsatzabschnitt bzw. Unterabschnitt bekommt mindestens eine Rufgruppe zugewiesen. Zur Abstimmung unter den Führungskräften wird jeweils eine separate Führungsrufgruppe auf Einsatzabschnittsleiterebene sowie auf Unterabschnittsleiterebene eingesetzt. Jede dieser TMO-Rufgruppen wird durch die Strukturierung nur noch mit den Funksprüchen belegt, die tatsächlich die in diesem Einsatzabschnitt bzw. Unterabschnitt eingesetzten Einsatzkräfte betreffen. Das Risiko, dass wichtige Meldungen aufgrund eines überlasteten Funkverkehrs verspätet abgesetzt oder nicht direkt aufgenommen werden können, wird auf diese Weise erheblich reduziert.

Die Rufgruppentrennung in Führungsrufgruppe(n) und den Einsatzabschnitten zugeordneten Rufgruppen muss bereits in der Ersteinsatzphase Gegenstand der taktischen Überlegungen des Einsatzleiters sein, da eine nachträgliche Rufgruppentrennung erheblichen organisatorischen Aufwand verursacht: Alle von einem Rufgruppenwechsel betroffenen Einsatzkräfte müssten einzeln angesprochen werden und ihre Tätigkeit ggf. kurz unterbrechen. Eine bereits in der Ersteinsatzphase eingeleitete Rufgruppentrennung bietet dem Einsatzleiter dagegen die Möglichkeit, den nachrückenden Einheiten bei der Erteilung des Einsatzauftrages Rufgruppen zuzuweisen, die diese dann an ihre Mannschaft im Befehl weitergeben.

Grundvoraussetzung dafür ist, dass der Einsatzleiter frühzeitig entsprechende Rufgruppen bei der Leitstelle anfordert oder, als optimales Verfahren, die Leitstelle mit der Alarmierung schon eine für das Alarmstichwort passende Anzahl an Rufgruppen zuweist und auf der Alarmdepesche übermittelt.

4.2 Kurzüberblick technische Grundlagen Digitalfunk BOS

Im Digitalfunk BOS werden die beiden Betriebsarten „Direktbetrieb“ (DMO)[1] und „Netzbetrieb“ (TMO)[2] verwendet. Grundsätzlich sind mit jedem Digitalfunkgerät beide Betriebsarten durch Auswahl einer DMO- oder TMO-Rufgruppe nutzbar.

4.2.1 Direktbetrieb (DMO)

Im Direktbetrieb wird unmittelbar von einem Digitalfunkgerät zum anderen kommuniziert. Ein HRT[3] bzw. MRT[4] sendet ein Signal aus, das Digitalfunkgeräte aller BOS empfangen können, die in Funkreichweite die gleiche DMO-Rufgruppe wie das sendende Digitalfunkgerät geschaltet haben.

Abbildung 2: Darstellung Direktbetrieb (DMO).

Jede DMO-Rufgruppe entspricht einer eigenen Funkfrequenz. Da diese Frequenzen sehr begehrt sind (man denke an die alltäglich verwendeten Frequenzen wie Radio, WLAN, Bluetooth, Fernbedienungen etc.), wurde allen BOS nur eine begrenzte Anzahl an Funkfrequenzen für den bundesweiten Gebrauch zugeteilt.

DMO ist nur Rückfallebene des TMO

Es ist deshalb vorgesehen, dass der Direktbetrieb nicht für die Standard-Funkkommunikation, sondern als Rückfallebene zu verwenden ist, wenn der Netzbetrieb aufgrund von mangelnder Netzausleuchtung nicht genutzt werden kann. Dies ist speziell bei der Brandbekämpfung im Innenangriff der Fall, da eine Netzausleuchtung nicht in jedem Winkel eines Gebäudes garantiert werden kann.

4.2.2 Netzbetrieb (TMO)

Im Netzbetrieb kommuniziert das sendende Digitalfunkgerät mit dem Digitalfunknetz, das das Signal wiederum an alle berechtigten Funkteilnehmer in derselben TMO-Rufgruppe weiterleitet. Um sich in einer solchen TMO-Rufgruppe anzumelden, sendet das Digitalfunkgerät ein Signal an eine Basisstation (d.h. einen Funkmast), die das Signal an einen Zentralrechner (Vermittlungsstelle/DXT; in NRW verarbeiten neun solcher Zentralrechner den Funkverkehr) weiterleitet. Der Zentralrechner prüft in einer Datenbank

Prüfung durch Zentralrechner

1. ob das sendende Digitalfunkgerät zur Teilnahme am Funkverkehr in dieser TMO-Rufgruppe berechtigt ist (Digitalfunkgeräte der Polizei können sich aus Datenschutzgründen beispielsweise nur in ausgewählte TMO-Rufgruppen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr einbuchen),

[1] DMO = Direct Mode Operation

[2] TMO = Trunked Mode Operation

[3] HRT = Handheld Radio Terminal (Handsprechfunkgerät)

[4] MRT = Mobile Radio Terminal (z. B. Fahrzeugfunkgerät)

2. ob sich die betreffende Basisstation im freigeschalteten Rufgruppengebiet befindet (das Rufgruppengebiet umfasst mindestens den eigenen Kreis/kreisfreie Stadt sowie alle direkt angrenzenden Kreise/kreisfreien Städte)
3. und an welchen Basisstationen im Rufgruppengebiet sich noch weitere Digitalfunkgeräte mit dieser TMO-Rufgruppe befinden, an die das Signal weitergeleitet werden muss.

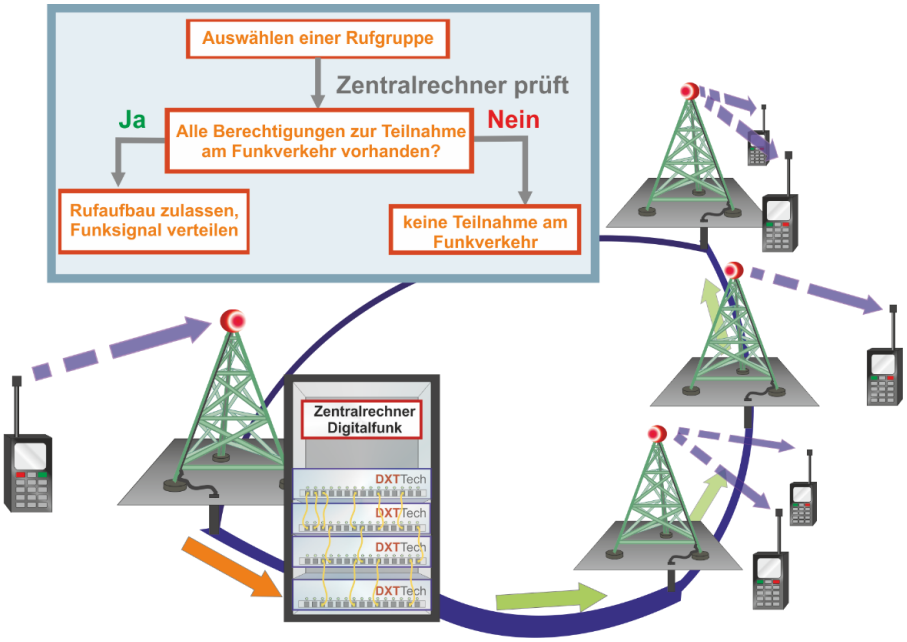

Abbildung 3: Darstellung Netzbetrieb (TMO).

Wenn sich das sendende Digitalfunkgerät im Rufgruppengebiet befindet und zum Schalten der TMO-Rufgruppe berechtigt ist, lässt der Zentralrechner die Funkkommunikation zu und leitet das gesendete Signal an alle in der TMO-Rufgruppe angemeldeten Funkteilnehmer im Rufgruppengebiet weiter.

Dieses Verfahren scheint zwar im ersten Moment etwas umständlich zu sein, bietet aber viele Vorteile: Die Unterscheidung zwischen den TMO-Rufgruppen erfolgt rein digital, sodass mit wenigen Funkfrequenzen zur Übertragung des Signals vom Digitalfunkgerät zur Basisstation sehr viele TMO-Rufgruppen genutzt werden können. Die Konfiguration der TMO-Rufgruppen bezüglich Rufgruppengebiet und berechtigter Funkteilnehmer kann durch die Autorisierte Stelle NW (die für die technische Verwaltung des Digitalfunknetzes zuständig ist) vorgenommen und auf die einsatztaktischen Bedürfnisse der polizeilichen und nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr angepasst werden.

4.3 Nutzungskonzept Rufgruppen

So verschieden wie Einsätze sind, so verschieden sind auch die Anforderungen an die Funkkommunikation: Rettungsdienstliche oder feuerwehrtechnische Einsätze können die Übermittlung sensibler Informationen erforderlich machen, die die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr im Interesse des Patienten nicht an die Polizei weitergeben darf. Ein Beispiel hierfür sind typischerweise Drogendelikte. Es muss also TMO-Rufgruppen für die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr geben, für die die Polizei nicht zutrittsberechtigt ist.

Andererseits erfordern Waldbrände oder die Suche nach vermissten Personen die Zusammenarbeit mit Einheiten der Polizei, beispielsweise dem Polizeihubschrauber. Daher muss es TMO-Rufgruppen geben, die sowohl von der polizeilichen als auch von der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr geschaltet werden können. Aus der umfassenden Analyse dieser verschiedenen Bedarfe der Funkkommunikation resultiert das verbindlich anzuwendende „Nutzungskonzept Rufgruppen nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr NRW“ [1].

In den nachfolgenden Abbildungen werden die wichtigsten DMO- und TMO-Rufgruppen aufgeführt. Eine detaillierte Beschreibung zur Verwendung der einzelnen Rufgruppen ist dem Nutzungskonzept Rufgruppen zu entnehmen, dass Ihnen als Lernunterlage K3-101 vorliegt.

Details in Lernunterlage K3-101

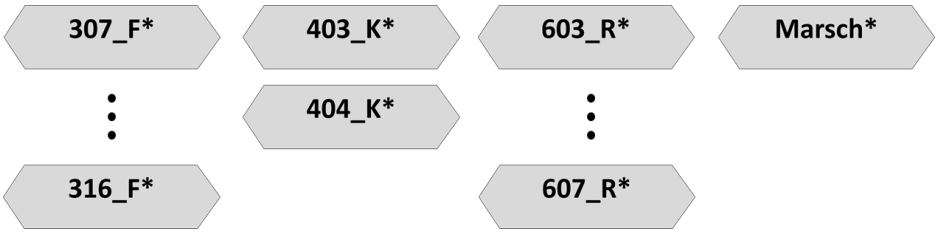

Abbildung 4: DMO-Rufgruppen die als Rückfallebene verwendet werden sollen, wenn nicht im Netzbetrieb (TMO) kommuniziert werden kann. Beispiele sind die Brandbekämpfung im Innenangriff oder die Arbeit im nicht vom Netz ausgeleuchteten Bereichen. Über den Großbuchstaben wird eine bevorrechtigte Nutzung für Feuerwehr (F), Katastrophenschutz (K*) und Rettungsdienst (R*) gekennzeichnet.*

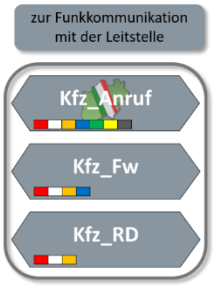

Abbildung 5: Regionale TMO-Rufgruppen zur Funkkommunikation mit der Leitstelle. Die farbigen Kästchen zeigen eine Rufgruppenberechtigung für Feuerwehr (rot), Rettungsdienst (weiß), Katastrophenschutz (orange), THW (blau), Polizei (grün), Luftfahrzeuge (gelb) und Ordnungsämter (dunkelgrau) an. Das NRW-Emblem im Hintergrund symbolisiert landesweite Nutzbarkeit.

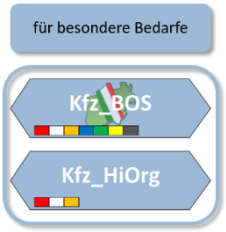

Abbildung 6: Regionale TMO-Rufgruppen für besondere Bedarfe.

Abbildung 7: Regionale Pool-TMO-Rufgruppen für die kreisfreien Städte und Kreise zur flexiblen Verwendung an Einsatzstellen. Die Anzahl der Rufgruppen variiert je nach Einwohnerzahl und Anzahl der Werkfeuerwehren (in kreisfreien Städten) bzw. je nach Anzahl der kreisangehörigen Gemeinden und der Anzahl der Werkfeuerwehren (in Kreisen).

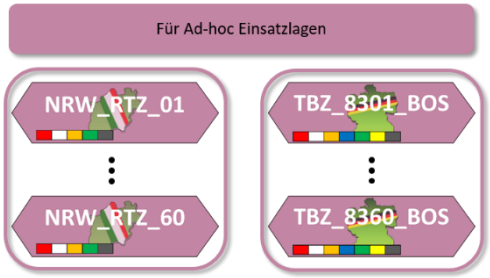

Abbildung 8: Landes- und bundesweite TMO-Rufgruppen für Ad-hoc-Einsatzlagen.

4.4 Die Leitstelle als Taktisch-Technische Betriebsstelle

Der einheitlichen Leitstelle für den Brandschutz, die Hilfeleistung, den Katastrophenschutz und den Rettungsdienst nach § 28 BHKG (Leitstelle) obliegt als Taktisch-Technische Betriebsstelle (TTB) die Funkaufsicht über alle ihr zugewiesenen DMO- und TMO-Rufgruppen. Die TTB fungiert als Ansprechpartner für Probleme und Fragen, die Nutzer rund um den Digitalfunk BOS haben. Darüber liegen der TTB die Versorgungsplots vor – d.h. die Karten auf denen die Qualität der Netzausleuchtung im Einsatzgebiet abgebildet ist.

Zuweisung von Rufgruppen

Im Einsatzfall ist die Leitstelle ein wichtiger Ansprechpartner für den Einsatzleiter. Neben der rückwärtigen Führungsunterstützung weist sie die verwendbaren Rufgruppen zu. In Abhängigkeit von der Lage und daraus resultierender Führungsorganisation nach Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 „Führung und Leitung im Einsatz“ fordert der Einsatzleiter bei der Leitstelle die benötigte Anzahl an DMO- und TMO-Rufgruppen an. Auf ggf. erforderliche Schnittstellen zur Polizei, dem THW und/oder Hubschraubern ist die Leitstelle hinzuweisen.

5 Funkeinsatzplanung

5.1 Grundsätze

In der Funkeinsatzplanung ordnet der Einsatzleiter den jeweiligen Einsatzabschnitten die von der Leitstelle zugewiesenen Rufgruppen zu, mit denen die Funkkommunikation abgewickelt werden soll. Dazu muss nicht nur bekannt

sein, wie viele Rufgruppen benötigt werden, sondern auch, welche Eigenschaften die Rufgruppen in den jeweiligen Einsatzabschnitten und Unterabschnitten haben müssen. Alle dort aktuell oder in Zukunft eingesetzten Kräfte sollten die zugeteilte Rufgruppe nutzen können. Der Einsatzleiter muss also frühzeitig identifizieren, wie sich die Einsatzstelle in der kommenden Zeit entwickeln könnte und welche BOS folglich in welchen Einsatzabschnitten bzw. Unterabschnitten eingesetzt werden.

TMO vor DMO!

Grundsätzlich gilt: „TMO vor DMO“. Nicht nur, weil der Netzbetrieb als vorzuziehende Betriebsart vorgesehen ist, sondern auch weil die Anzahl der verfügbaren TMO-Rufgruppen deutlich größer ist und viele technische Aspekte (die hier nicht in gebotener Kürze erläutert werden können) dies nahelegen.

Gerade aufgrund der Notwendigkeit zum weitsichtigen Planen des weiteren Einsatzverlaufs ist die Funkeinsatzplanung weniger als eine technische, denn vielmehr als eine taktische Betrachtung der Einsatzstelle anzusehen. Sie sollte daher in jedem Führungskreislauf enthalten sein und bei jeder Entscheidung mit Auswirkung auf die Einsatzstellenstruktur überprüft und ggf. angepasst werden.

5.2 Funkeinsatzplanung für die aktuelle Lage

Dynamische Funkeinsatzplanung

Funkeinsatzplanung ist ein mit dem Aufbau der Führungsstruktur parallel ablaufender, dynamischer Prozess. Voraussetzung für eine mit dem Einsatzverlauf Schritt haltende Funkeinsatzplanung ist, dass dem Einsatzleiter stets eine ausreichende Anzahl an Rufgruppen zur Verfügung steht. Optimal ist es daher, wenn die Leitstelle bereits mit der Alarmierung Rufgruppen zur Nutzung zuweist und auf der Alarmdepesche aufführt. Anderenfalls muss der Einsatzleiter frühzeitig eine ausreichende Anzahl an TMO- und DMO-Rufgruppen anfordern.

Erste Einsatzphase

Angenommen, dass mit Einsatzbeginn ausreichend Rufgruppen zur Verfügung stehen (***Kfz_10***, ***Kfz_13***, ***Kfz_14***, ***Kfz_15***, ***Kfz_16***), würde die ersteingetroffene Einheit vermutlich mit der Verteidigung des Sägewerkes beginnen und, da diese Tätigkeit ausschließlich im Außenbereich abläuft, eine TMO-Rufgruppe wie z. B. ***Kfz_10*** nutzen.

Weitere eingetroffene Einheiten werden zudem mit der von außen geführten Brandbekämpfung beauftragt, die dazu die TMO-Rufgruppe ***Kfz_13*** nutzen soll. Die Funkkommunikation zwischen den beteiligten Führungskräften wird auf der Führungsrufgruppe abgewickelt, für die die ***Kfz_16*** verwendet wird.

Dem Einsatzleiter ist in dieser Lage klar, dass die Wasserversorgung aus dem Hydrantennetz nicht gewährleistet werden kann und dass die enorme Rauchentwicklung einen Messzugeinsatz erfordert. Daher plant er die Einsatzabschnitte „Wasserversorgung“ und „Messen und Warnen“ vor und hält die notwendigen TMO-Rufgruppen, hier die ***Kfz_14*** und ***Kfz_15***, bereit.

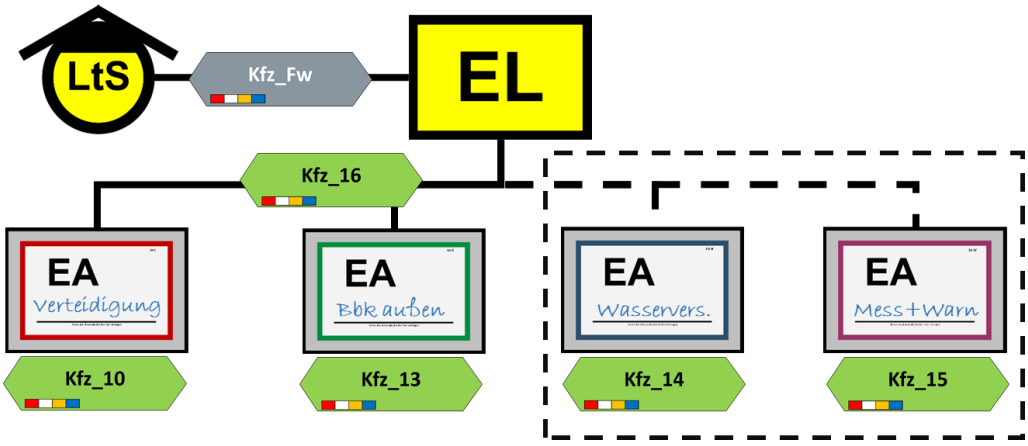

Abbildung 9. Funk- und Führungsorganisation in der Ersteinsatzphase.

Mittlerweile treffen die alarmierten bzw. nachalarmierten Kräfte sukzessive an der Einsatzstelle ein. Der Einsatzleiter entschließt sich daher dazu, einen Bereitstellungsraum einzurichten. Die Möglichkeiten zur funktechnischen Anbindung des Bereitstellungsraumes werden in Abschnitt 5.3 diskutiert.

Nachalarmierung des THW

Die Dunkelheit an der Einsatzstelle wird ebenso zur Gefahr wie herabfallende Trümmerteile aus der vom Brand geschwächten Gebäudestruktur des Baumarktes. Der Einsatzleiter entschließt sich daher dazu, das THW nachzualarmieren und im Unterabschnitt „Ausleuchtung“ des Einsatzabschnittes „Verteidigung des Sägewerks“ sowie im Unterabschnitt „Sicherung“ (d. h. Einreißen von absturzgefährdeten Konstruktionselementen) des Einsatzabschnittes „Brandbekämpfung außen“ einzusetzen. Da in diesen Unterabschnitten ausschließlich THW-Kräfte arbeiten werden, sollen TMO-Rufgruppen des THW Verwendung finden.

Die neu einzurichtenden Unterabschnitte werden in die Funk- und Führungsorganisation eingebunden, indem die bislang im jeweiligen Einsatzabschnitt tätigen Kräfte in die Unterabschnitte „Sägewerk“ bzw. „Brandbekämpfung“ übergehen. Dabei nehmen sie ihre bislang verwendete Rufgruppe mit, sodass kein nachträglicher Rufgruppenwechsel erforderlich ist. Für die Funkkommunikation der Unterabschnittsleiter mit dem jeweils zuständigen Einsatzabschnittsleiter wird je eine Führungsrufgruppe eingerichtet, konkret werden dazu die ***Kfz_17*** und ***Kfz_19*** zugewiesen.

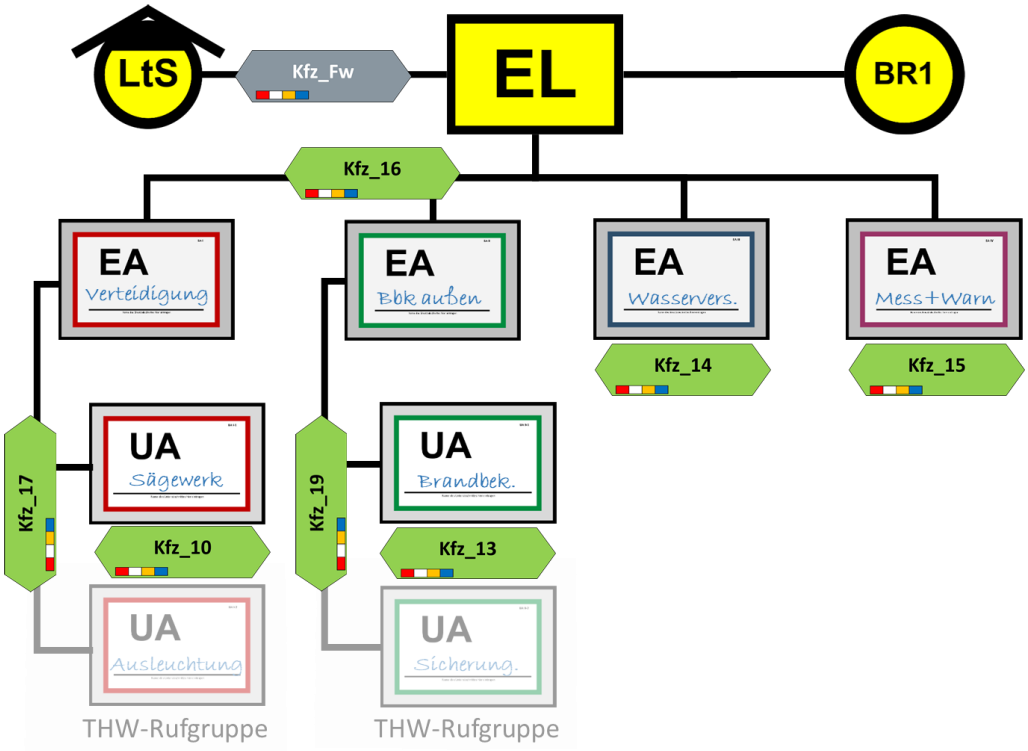

Abbildung 10: Wenn die Einsatzstellenstruktur aufwächst, können Einsatzkräfte aus Einsatzabschnitten in Unterabschnitte verschoben werden. Sie nehmen die ihnen zugewiesene Rufgruppe mit, sodass praktisch kein Rufgruppenwechsel erforderlich ist.

Messen und Warnen

Zudem entscheidet sich der Einsatzabschnittsleiter „Messen und Warnen“, seinen Einsatzabschnitt in die Unterabschnitte „Messen“ und „Warnen“ zu gliedern. Die bislang vor Ort befindlichen Kräfte werden auf die beiden genannten Unterabschnitte aufgeteilt. Dabei wird die bislang verwendete TMO-Rufgruppe ***Kfz_15*** im Unterabschnitt „Messen“ weiterverwendet. Für den Unterabschnitt „Warnen“ muss der Einsatzleiter noch eine Rufgruppe sowie eine Führungsrufgruppe bei der Leitstelle anfordern. Um eine Rufgruppe mit den passenden Eigenschaften anzufordern, identifiziert er zunächst die Anforderungen: Da sich die Kräfte des Unterabschnittes „Warnen“ durchgängig im Freien befinden, ist auf jeden Fall eine TMO-Rufgruppe anzufordern. Zudem könnte die Polizei bei der Warnung mittels Lautsprecherdurchsagen unterstützen, sodass eine TMO-Rufgruppe erforderlich ist, die auch von der Polizei geschaltet werden kann. Für die Führungsrufgruppe bestehen keine Anforderungen. Die Leitstelle weist dem Einsatzleiter daher die TMO-Rufgruppen ***Kfz_BOS*** und ***Kfz_20*** zu.

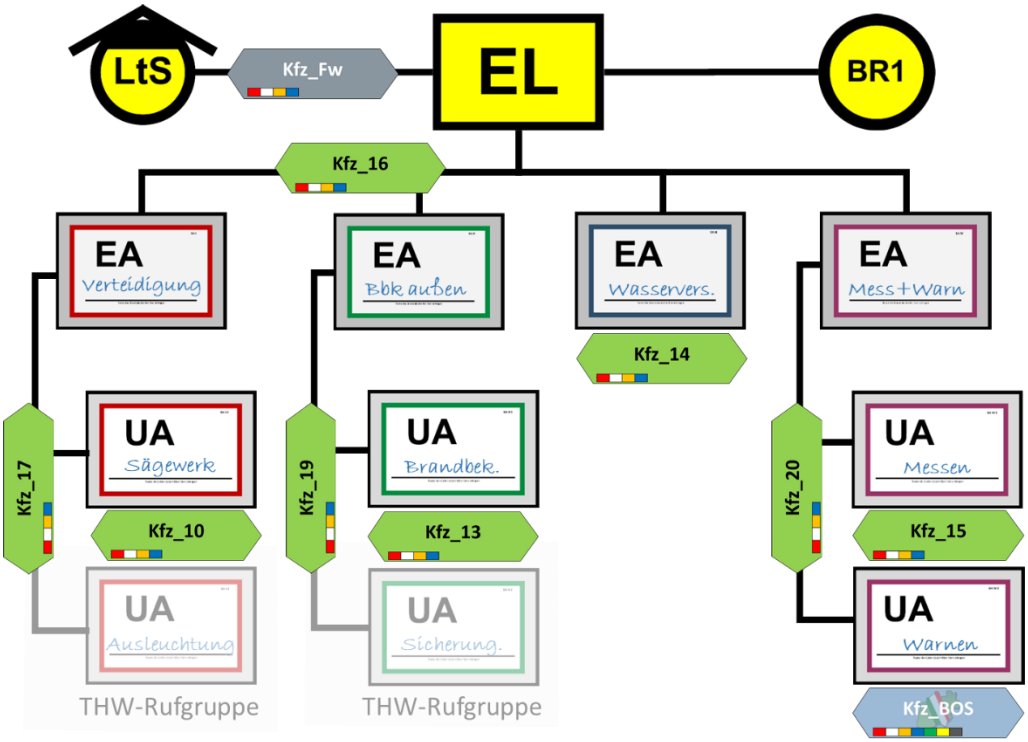

Abbildung 11. Der Einsatzabschnitt „Messen und Warnen“ wird nachträglich in die beiden Unterabschnitte „Messen und Warnen“ getrennt.

5.3 Funkkommunikation im Bereitstellungsraum

Der Bereitstellungsraum kann, je nach taktischer Ausrichtung der Einsatzstelle, auf verschiedene Weise eingerichtet werden. Abhängig von der Art wie ein Bereitstellungsraum organisiert wird, ändert sich seine Einbindung in der Funkeinsatzplanung.

Variante 1

- Im einfachsten Fall rechnet der Einsatzleiter mit einer überschaubaren Anzahl an Kräften, die von der Leitstelle zum Bereitstellungsraum geschickt werden und sich anschließend vor Ort beim Bereitstellungsraumführer anmelden. Somit wird nur eine TMO-Rufgruppe benötigt, über die die Einsatzleitung beim Meldekopf des Bereitstellungsraumes Einheiten in die Einsatzstelle beordert. Die TMO-Rufgruppe muss in diesem Fall keine besonderen Schnittstellen ermöglichen, da sowohl Einsatzleitung als auch Meldekopf in der Regel von Einheiten der Feuerwehr gestellt werden.

Variante 2

- Rechnet der Einsatzleiter mit einer größeren Zahl anrückender Kräfte, kann es sinnvoll sein, die Leitstelle zu entlasten, indem der Meldekopf des Bereitstellungsraumes als Ansprechpartner für beispielsweise Fragen zur Anfahrt der anrückenden Einheiten dient. Folglich verweist die Leitstelle anrückende Einheiten auf eine TMO-Rufgruppe, über die diese den Meldekopf des Bereitstellungsraumes ansprechen kann. Diese TMO-Rufgruppe muss von allen am Einsatz beteiligten BOS schaltbar sein. Über eine zweite TMO-Rufgruppe wird weiterhin die Funkkommunikation zwischen Einsatzleitung und Meldekopf des Bereitstellungsraums abgewickelt.

Variante 3

- Sobald der Einsatz so groß wird, dass der Bereitstellungsraum nicht nur von einem Meldekopf, sondern auch von als Lotsen eingesetzten Ein

heiten besetzt wird, muss für diese Einheit auch eine Funkkommunikation innerhalb des Bereitstellungsraumes möglich sein. In diesem Fall wird eine dritte TMO-Rufgruppe benötigt.

Im vorliegenden Beispiel hat sich der Einsatzleiter entschieden, dem Bereitstellungsraum zwei TMO-Rufgruppen zuzuweisen.

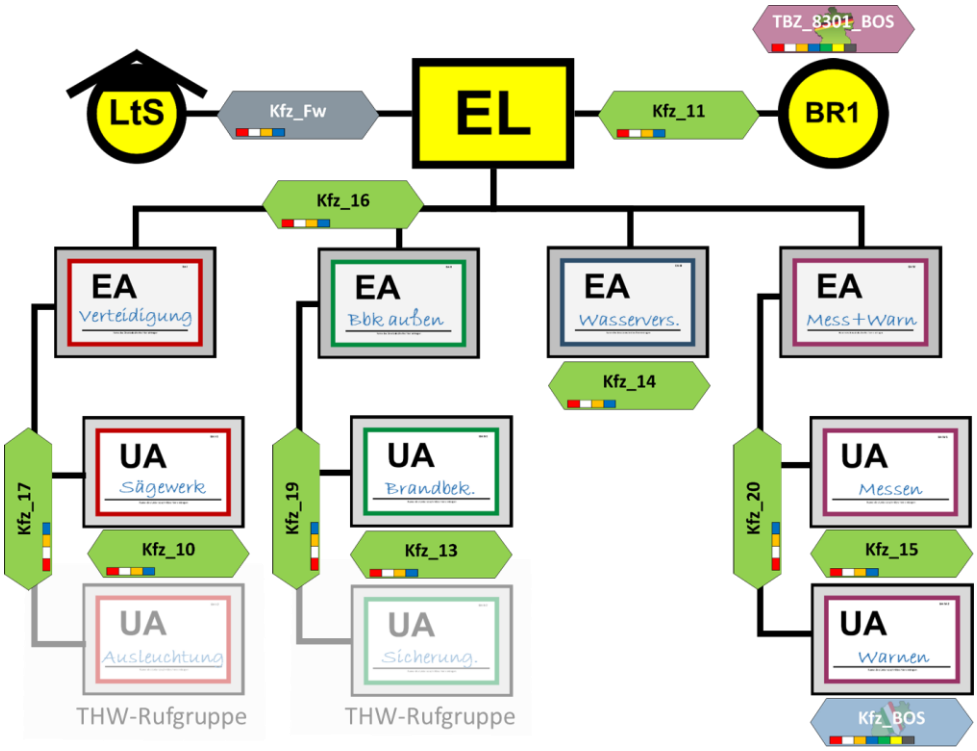

Abbildung 12: Endgültige Funk- und Führungsorganisation nach Einrichtung aller notwendigen Einsatzabschnitte bzw. Unterabschnitte.

5.4 Funkkommunikation mit der Leitstelle

In der Funkeinsatzplanung sollte auch die Verbindung der Einsatzleitung zur Leitstelle betrachtet werden. Besonders bei größeren Einsätzen kann es problematisch werden, die Funkkommunikation mit der Leitstelle weiterhin über ***Kfz_Fw*** abzuwickeln. Die Anzahl und Länge der jeweiligen Funksprüche könnte die Feuerwehr-Rufgruppe so füllen, dass das weiterlaufende Tagesgeschäft nicht mehr in gewohnter Qualität bearbeitet werden kann.

Umgekehrt können Rückmeldungen von anderen Einsatzstellen wichtige Funkgespräche zwischen Leitstelle und Einsatzleitung stören und für Verwirrung sorgen. Ab einer gewissen Schwelle wird die Leitstelle daher in Absprache mit der Einsatzleitung die Funkkommunikation von ***Kfz_Fw*** auf eine andere TMO-Rufgruppe legen. In Abhängigkeit vom Einsatzstichwort kann dies bereits bei der Alarmierung geschehen.

5.5 Ergebnis der Funkeinsatzplanung

Der Einsatzleiter hat im Einsatzverlauf mit seiner Führungsorganisation stets auch seine Funkorganisation angepasst. Nachträgliche Rufgruppenwechsel konnten vermieden werden, indem mit der Einrichtung der Einsatzabschnitte und Unterabschnitte direkt geeignete Rufgruppen zugewiesen worden sind.

Auf diese Weise konnte sichergestellt werden, dass jederzeit eine gute Funkkommunikation innerhalb der Abschnitte und zwischen den Führungskräften

möglich ist. Die dazu erforderlichen Rufgruppen hat der Einsatzleiter frühzeitig von der Leitstelle zur Verfügung gestellt bekommen bzw. bei der Leitstelle angefordert. Dazu hat er identifiziert, welche Betriebsart verwendet werden soll und welche BOS die Rufgruppen nutzen können müssen.

5.6 Zusammenfassung

Für die Funkeinsatzplanung wird ein fundiertes Grundwissen über das „Nutzungskonzept Rufgruppen nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr NRW“ benötigt [1]. Daher sollten sowohl die Inhalte des Nutzungskonzeptes als auch die Durchführung einer Funkeinsatzplanung regelmäßiger Bestandteil von Führungskräftefortbildungen sein.

Ausbildungsmaterialien

Auf dem frei zugänglichen Lernkompass des IdF NRW steht dafür das Unterrichtskonzept „Funkeinsatzplanung“ (inklusive Druckvorlagen für die in dieser Lernunterlage gezeigten Rufgruppenkarten) zum Download bereit [2]. Videos zu beispielsweise Betriebsarten, DMO- und TMO-Rufgruppen oder den Grundsätzen zur Funkeinsatzplanung sind dort ebenfalls hinterlegt [3]. Ein Merkblatt zur Bedienung von Sepura und Motorola Digitalfunkgeräten [4] sowie eine Taschenkarte Funk [5] runden das Lernangebot ab.

I Literaturverzeichnis

[1] Land Nordrhein-Westfalen: Nutzungskonzept Rufgruppen nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr Nordrhein-Westfalen (entspricht LU K3-101); *Abrufbar auf dem Lernkompass des IdF NRW unter https://lernkompass.idf.nrw/goto.php?target=file_4427_download&client_id=Feuer*

[2] Institut der Feuerwehr NRW: Ausbildungsmodul Funkeinsatzplanung; *Abrufbar auf dem Lernkompass des IdF NRW unter https://lernkompass.idf.nrw/goto.php?target=file_26114_download&client_id=Feuer*

[3] Institut der Feuerwehr NRW: Ausbildungsvideos zum Digitalfunk BOS; *Abrufbar auf dem Lernkompass des IdF NRW unter https://lernkompass.idf.nrw/goto.php?target=cat_218&client_id=Feuer (Rubrik Videos öffnen)*

[4] Institut der Feuerwehr NRW: Merkblatt Bedienung Digitalfunkgeräte; *Abrufbar auf dem Lernkompass des IdF NRW unter: https://lernkompass.idf.nrw/goto.php?target=file_2607_download&client_id=Feuer*

[5] Institut der Feuerwehr NRW: Taschenkarte Funk; *Abrufbar auf dem Lernkompass des IdF NRW unter: https://lernkompass.idf.nrw/goto.php?target=file_332_download&client_id=Feuer*