



<u>Veranstaltung:</u>	F/B/K-WB-EL-Sem
<u>Ausbildungseinheit:</u>	Lagefeststellung
<u>Ausgabe:</u>	09.07.2025
<u>Zuständig:</u>	Abteilung Trupp- und Führungsausbildung
<u>Bearbeitet von:</u>	Dr. Christiane Piegholdt
<u>Literaturhinweis:</u>	Rahmenempfehlung Wald- und Vegetationsbrand- bekämpfung in Hessen Handbuch Vegetationsbrandbekämpfung, TMIK Merkblatt Vegetationsbrände, SFSW Technik zur Vegetationsbrandbekämpfung, Rotes Heft 110 Wald- und Vegetationsbrände, Rotes Heft 107 Grundlagen Vegetationsbrandbekämpfung, Forest- FireWatch Vegetationsbrandbekämpfung – SER, Cimolino et al. Vegetationsbrandbekämpfung – Technik-Taktik- Einsatz, Cimolino et al.

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Vorbereitende Maßnahmen	3
2.1	Aufbau der Einsatzplanung	3
2.2	Kartenmaterial.....	5
3	Lagefeststellung	6
4	Aufbau von Führungsstrukturen	9
5	Quellenverzeichnis	13

1 Einleitung

Durch den Landesbetrieb Hessen Forst und das Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wurden entsprechende Hilfsmittel zur Einsatzplanung und -bewältigung zur Verfügung gestellt. Alle Kommunen können auf entsprechende Waldbrandeinsatzkarten (WB EK) zurückgreifen, die relevante Informationen für die Waldbrandbekämpfung enthalten. Außerdem stehen die Mitarbeiter des Landesbetriebes Hessen Forst als Fachberater im Schadensfall zur Verfügung.

2 Vorbereitende Maßnahmen

Eine gute Vorbereitung auf ein mögliches Schadensszenario kann den Handlungsspielraum der Einsatzleitung erweitern und zu einem strukturierteren und dadurch erfolgreichen Einsatzablauf führen.

Das Wissen um

- den eigenen Einsatzbereich,
- die eigenen Fähigkeiten und
- die eigenen Zuständigkeiten

bildet die Grundlage für eine umfassende Einsatzplanung. Hierüber lassen sich zudem mögliche Grenzen der Beherrschbarkeit komplexer Einsatzlagen aufzeigen. Daraus entstehen die Ansatzpunkte für die Detailplanungen auf der kommunalen Ebene.

Wald- und Flächenbrände werden in der Alarm- und Ausrückeordnung der jeweiligen Gebietskörperschaften eines Kreisgebietes unter den Einsatzstichworten F Wald 1 und F Wald 2 geführt. Entsprechende Einsatzkräfte, Einsatzmittel und ggf. Sondereinsatzmittel werden hier nach den Vorgaben des Landes Hessen berücksichtigt.

Die Mehrzahl aller Brände sind beherrschbar, wenn die nach diesen Vorgaben festgelegten Einsatzmittel verfügbar sind.

Für darüberhinausgehende Ereignisse müssen gemäß HBKG Einsatzpläne auf Landkreisebene aufgestellt werden. Diese sind mit den an der Gefahrenabwehr beteiligten Behörden, Einrichtungen und Organisationen abzustimmen. Um den Abstimmungsprozess ganzheitlich aufbauen zu können, sind die Kenntnisse über die rechtlichen Grundlagen erforderlich (Zuständigkeiten) (siehe Lernunterlage „Rechtsgrundlagen, Mitwirkung Waldbesitzer, Warnstufen“).

2.1 Aufbau der Einsatzplanung

Anhand der Stichwortfestlegung F Wald 1 und F Wald 2 und der jeweils vorgesehenen Einsatzmittel werden in der örtlichen Alarm- und Ausrückeordnung die zu alarmierenden Einheiten festgelegt [7]. Da die örtlichen Ressourcen bei einem ausgedehnten Vegetationsbrand sehr schnell nicht mehr ausreichen werden, ist die Definition der Größenordnung des Brandes sinnvoll, ab der kreisweite Planungen vorhanden sein und greifen sollten.

Als Anhaltspunkt ist nachfolgend eine beispielhafte Einteilung gezeigt (Tab. 1 und Abb. 1)

Tab. 1: Übersicht zur Einteilung von Vegetationsbränden nach deren Größe

Stufe	Einteilung der Brände	Flächendefinition	Einsatzstichwort	Betroffene Kommunen	Führungseinheit	Einsatzleitung
01	Kleinwaldbrände bis 1 ha	100 x 100 Mtr. = 10.000 m ²	F Wald 1	1	ohne	Örtliche Einsatzleitung
02	Mittelwaldbrand 1 bis 5 ha	100 x 500 Mtr. = 50 000 m ²	F Wald 2	1 und mehr	Führungstrupp/Staffel	Örtliche Einsatzleitung/KBI
03	Mittelwaldbrand 2 bis 10 ha	100 x 1 000 Mtr. = 100 000 m ²	F Wald 2	1 und mehr	Führungsgruppe	KBI/ab 2 Gemeinden
04	Großwaldbrand bis 100 ha	100 x 10.000 Mtr. = 1 000 000 m ²	F Wald 2	1 und mehr	Führungsstab	KBI/ab 2 Gemeinden
05	Katastrophenwaldbrand > 100 ha	100 x 10.000 Mtr. = 1 000 000 m ²	ohne Vorgabe	ohne Vorgabe	KatS-Stab	eingesetzter EL

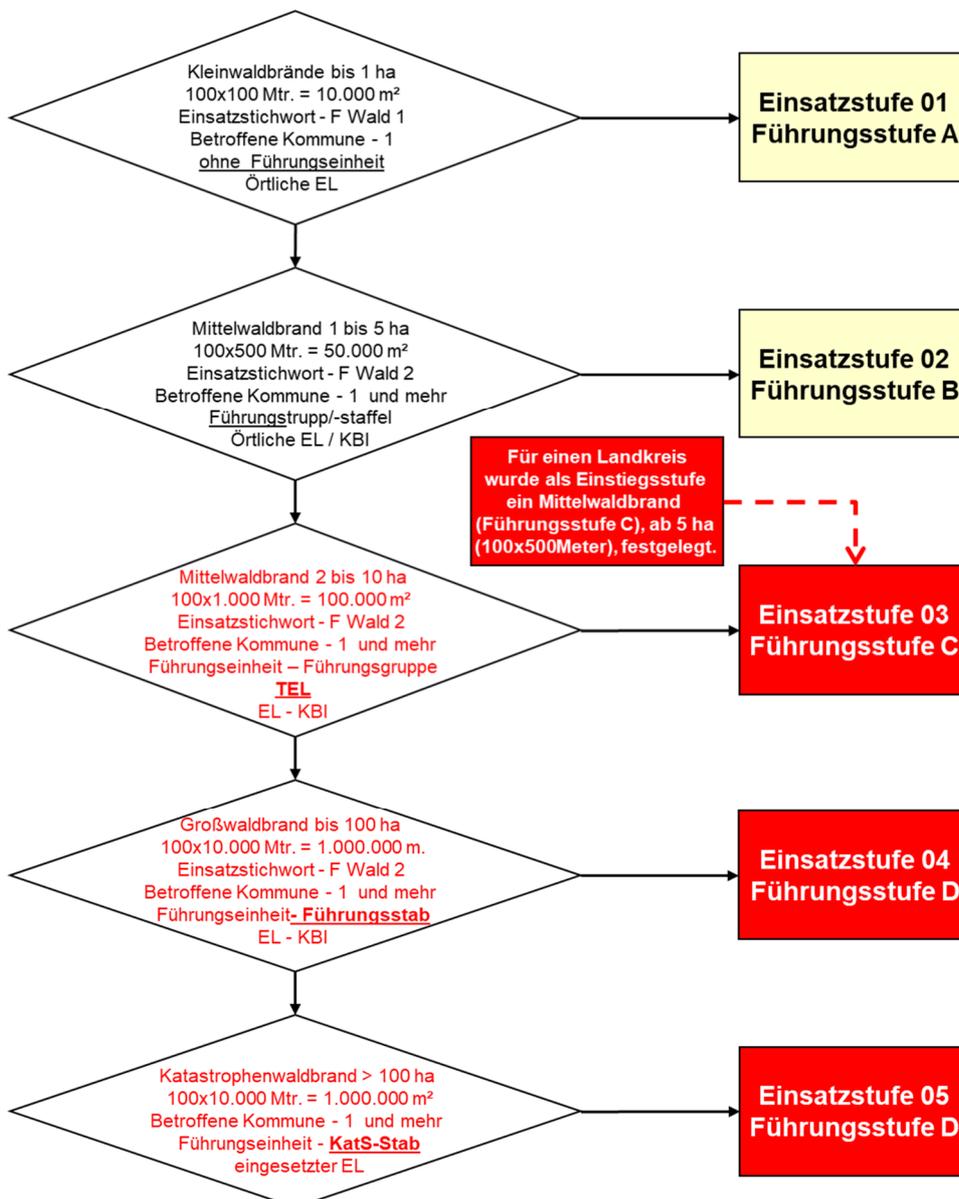


Abb. 1: Einsatz- und Führungsstufen

Für die Planung und Durchführung von Einsätzen auf Kreisebene kann mit vordefinierten Checklisten gearbeitet werden. Ab einer gewissen Größenordnung des Einsatzgeschehens kann die strukturierte Abarbeitung einer Checkliste dazu beitragen, jederzeit den Überblick zu behalten. Gerade auf der Ebene einer TEL oder eines Stabes, dessen Besetzung in der Regel personell wechselnd aufgestellt sein wird, sind Checklisten ein anerkanntes Führungsmittel.

Anhand der Planung eines hessischen Landkreises ist die nachfolgende Checkliste exemplarisch und ohne Anspruch auf Vollständigkeit in ihrem Grundaufbau dargestellt (Tab. 2). Die ausführliche Checkliste ist im Anhang der Rahmenempfehlung [4] enthalten.

Tab. 2: Beispiel einer Checkliste

<u>Maßnahmenkatalog</u>	<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Uhrzeit</u>	<u>Bemerkung weitere Informationen</u>
<u>01 Einsatzgrunddaten</u>				
Hierunter fallen die genaue Örtlichkeit, Uhrzeit, die Größe des Brandes (Einsatzstufe) sowie die betroffenen Gebietskörperschaften				
<u>02 Wetterdaten</u>				
Abfrage der detaillierten Wetterdaten beim Wetterdienst				
<u>03 Waldbrandprognose</u>				
Art des Brandes (vgl. Kapitel 3)				
<u>04 Maßnahmen zur Einrichtung der Führungsstruktur</u>				
Alarm für Einrichtungen der Führung nach bestehender AAO				
<u>05 Einsatzmittel/-kräfte</u>				
Vorgesehene Einheiten nach AAO und weitere, verfügbare Einsatzmittel. Dieser Teil sollte mit vorhandenen Informationsquellen wie KatS-Plan, Sondereinsatzmitteldatenbank in FLORIX o. Ä. verknüpft sein.				
<u>06 Bereitstellungsraum</u>				
Aktivierung vorgeplanter Bereitstellungsräume				
<u>07 Logistik</u>				
Erstversorgung Getränke, Sicherstellung sanitätsdienstlicher Versorgung, Hygiene u. Ä., in Abhängigkeit der Einsatzstufe.				

Inhaltlich sind die Bestandteile der Checkliste mit den aktuellen Datensätzen zu verknüpfen, sofern eine EDV-gestützte Variante genutzt wird. Die Informationen sollten aber auch grundsätzlich noch zusätzlich in Papierform im Stab bzw. im ELW 2 vorhanden sein.

2.2 Kartenmaterial

Karten sind im Waldbrandeinsatz von zentraler Bedeutung, da sie den Einsatzkräften eine schnelle und präzise Orientierung im Einsatzgebiet ermöglichen. Sie liefern wichtige Informationen über die Topografie, das Wegenetz, befahrbare und unbefahrbare Wege, Sammel- und Rettungspunkte sowie die Lage von Wasserentnahmestellen, Hydranten, Löschwasserteichen und offenen Gewässern. Zudem zeigen sie Brandschutzschneisen,

Forstamts- und Besitzgrenzen sowie potenzielle Gefahrenstellen, wie munitionsbelastete Flächen oder schwer zugängliches Gelände.
Ausführliche Informationen zu Kartenmaterialien sind in der Lernunterlage "Kartenkunde – GIS – WBEK" enthalten.

3 Lagefeststellung

Eine möglichst frühzeitige Wald- und Vegetationsbranderkennung und schnellstmögliche Brandmeldung sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Brandbekämpfung und die Minimierung der Folgeschäden. Die Lagefeststellung beschreibt den ersten Teil des Führungsvorganges nach FwDV 100.



Abb. 2: Frühzeitige Vegetationsbranderkennung durch z. B. Beobachtungsflüge [1]

Grundsätzlich ist die Lage die Gesamtheit aller Tatsachen, Umstände und Zustände an einer Einsatzstelle und deren Umgebung, welche das Einsatzgeschehen und die Rettungsarbeiten beeinflussen können. Sie umfasst das Sammeln und Aufbereiten von Informationen über Art und Umfang des Wald- und Vegetationsbrandes sowie über die Dringlichkeit und Möglichkeit einer Abwehr und Beseitigung vorhandener Gefahren und Schäden. Erkundung und Lagefeststellung haben oberste Priorität, um die richtigen Maßnahmen einzuleiten und den Einsatz erfolgreich abarbeiten zu können.

Folgende Möglichkeiten zum Erhalt von Lageinformationen sind noch vor dem Eintreffen am Schaden- und Gefahrenort grundsätzlich vorhanden:

- Informationen von übergeordneten Führungskräften
- Informationen aus Führungsmitteln (Alarm- und Einsatzplan, erarbeitet im Rahmen der Einsatzvorbereitung)
- Meldungen von sonstigen Behörden, Sachkundigen oder der Bevölkerung
- Erkundung aus der Luft (Abb. 2)

Die Lageerkundung vor Ort orientiert sich an den bekannten 4 Phasen der Erkundung, wobei die Reihenfolge der Durchführung vor Ort nicht vorgegeben ist:

- Frontalansicht des Schadenobjektes (Achtung: nie die Feuerfront queren)
- Befragung von beteiligten Personen/Beratung durch ortskundiges Forstpersonal
- Zugangsmöglichkeiten/Zuwegungen (Festlegung Haltepunkt)
- Rundumerkundung/Gesamtansicht

Durch verschiedene Faktoren ist eine Lageerkundung mit allen Phasen der Erkundung in der Regel bei der Vegetationsbrandbekämpfung besonders schwierig oder teilweise nicht vollständig möglich:

- Lokalisierung des Brandes mitunter schwierig, ggf. ungenaue Angaben bei der Alarmmeldung
- Zumeist keine Personen zur Befragung oder Informationsgewinnung vor Ort
- Unbekannte oder schwierige Zugänglichkeiten und Zuwegungen
- Topografische Besonderheiten, z. B. Steil- und Hanglagen, unwegsames Gelände
- Die Brandausdehnung sowie die Intensität des Feuers in der Gesamtheit sind aufgrund der Größe meist schwierig einzuschätzen
- Schwierige Gegebenheiten bei der Löschwasserversorgung

Eine detaillierte und umfassende Lageerkundung ist jedoch erforderlich, da auf Grundlage dieser Informationen die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr veranlasst werden müssen. Daher ist es sinnvoll, zeitgleich mit der Alarmierung der Feuerwehrkräfte das zuständige Forstamt zu verständigen. Das Forstpersonal ist mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut und kann die Einsatzleitung beraten. Im Rahmen der Erkundung müssen, neben den üblichen Erkundungsschwerpunkten, besondere Faktoren berücksichtigt werden. Dies ist notwendig, um das Lagebild zu vervollständigen, die Gefahrenlage korrekt zu erfassen und die folgerichtigen Entscheidungen (z. B. zur Art der Einsatzdurchführung/Ordnung des Raumes) zu treffen.

Auf folgende Faktoren sollte hierbei besonders geachtet werden:

- Art des Brandes (z. B. Bodenfeuer, Vollfeuer o. Ä.)
- Windstärke (> 30 km/h) sowie mögliche Änderung der Windstärke
- Windrichtung
- Lufttemperatur (>30 Grad Celsius)
- Luftfeuchte ($\leq 30 \%$)
- Umliegende Infrastruktur/umliegende Vegetationsart
- Bereits vorhandene Ausbreitung/Brandentwicklung und Intensität des Feuers
- Hauptausbreitungsrichtung des Feuers
- Besondere Geländegegebenheiten (z. B. Hänge)
- Erreichbarkeit des Feuers/Zuwegungen (auch für Fluchtwege!)
- Wasserentnahmestellen/Löschwasserversorgung

Die so gewonnenen Informationen bilden maßgeblich die Grundlage für die Sicherheit der Einsatzkräfte und den Einsatzerfolg.

Der frühzeitige Einsatz von Drohnen (UAV), Hubschraubern bzw. Flugzeugen zur Erkundung ist zu empfehlen. Ein kombinierter Einsatz von Drohnen und Hubschraubern ist nicht möglich, da das Gefährdungspotential zu hoch ist (siehe „Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz“ vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)).

Bereits in der Vorplanung von Einsätzen ist zu prüfen, ob die jeweiligen Gelände mit Munition belastet sein könnten. Informationen dazu sind in den WBEK enthalten.

Entsprechende Handlungsmöglichkeiten sind mit dem Kampfmittelräumdienst beim RP Darmstadt bzw. den jeweiligen Eigentümern im Vorfeld zu erörtern (vgl. hierzu auch (HMdIS V1 / V45, 2019)).

Taktische Einheiten zur Brandbekämpfung sollten erst nach abgeschlossener Lageerkundung in die befohlenen Bereiche geschickt werden. Vorher ist ein Bereitstellungsraum bzw. ein Haltepunkt anzufahren. Das ist besonders für auswärtige Einheiten wichtig, um ein „Zufahren“ des meist knappen Einsatzraumes zu verhindern. Die erkundeten An- und Abfahrtswege zur Einsatzstelle und zu den Löschwasserentnahmestellen können z. B. durch Folien-Absperrband, Verkehrsleitkegel, Sprühkreide oder Sprühfarbe markiert werden. Sind taktische Einheiten erst einmal falsch in einen Waldweg hineingefahren, ist Wenden oft nur noch unter Schwierigkeiten möglich. Die eingeleiteten Maßnahmen sind regelmäßig zu kontrollieren.

Hierbei ist es besonders wichtig, neben dem

- Überprüfen, ob die befohlenen Maßnahmen wirken, auch
- die Lage neu zu erkunden und ggf. Lageänderungen wahrzunehmen.

Anhand dieser Feststellungen muss der Führungsvorgang erneut durchlaufen werden und die Lage aufgrund neuer Erkenntnisse gegebenenfalls neu geplant und befohlen werden. Jede Führungskraft ist hierfür selbst verantwortlich.

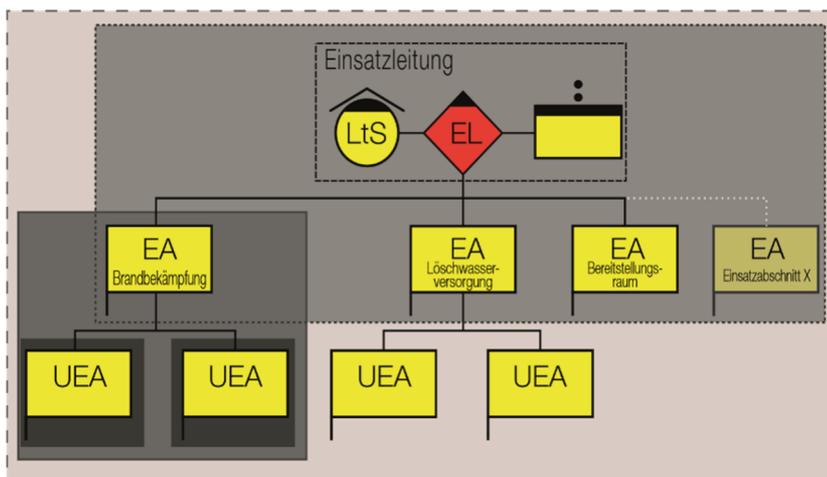


Abb. 3: Kontrollbereiche von EL, EAL und UEA [3]

In Abb. 3 sind die einzelnen Kontrollbereiche der eingesetzten Führungskräfte sowie die Gesamtverantwortung des Einsatzleiters beispielhaft dargestellt. In regelmäßigen Abständen müssen durch die Führungskräfte Lagemeldungen an übergeordnete Stellen gegeben werden. Dies kann bei einer ersteintreffenden Einheit auch eine Leitstelle sein. Die Abfassung der Lagemeldung erfolgt nach einem einheitlichen Schema (MELDEN):

- **M**eldender
- **E**insatzstelle
- **L**agemeldung (Erkundungsergebnis)
- **D**urchgeführte Maßnahmen
- **E**ingesetzte Kräfte und Mittel
- **N**achforderungen

Hierdurch wird sichergestellt, dass sowohl den über- bzw. nachgeordneten Stellen als auch gegebenenfalls weiterhin anrückenden Einsatzkräften eine dezidierte Information zur Lage

mitgeteilt wird. Aufgrund der meist schwierigen Anfahrt ist es sinnvoll, weitere Informationen (zum Beispiel über Sammel- oder Bereitstellungsräume) in die Meldungen zu integrieren, auch bei noch nicht vollständig vorliegenden Erkundungsergebnissen.

4 Aufbau von Führungsstrukturen

Zu den Grundlagen der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung gehören neben einer umfassenden Lageerkundung auch entsprechende Strukturen in Führung und Kommunikation. Die Führungsorganisation beschreibt die Aufgabenbereiche der Führungskräfte und gibt die Art und Anzahl der Führungsebenen vor. Sie stellt sicher, dass die Arbeit der Einsatzleitung bei jeder Art und Größe von Gefahrenlagen oder Schadenereignissen reibungslos und kontinuierlich verläuft. Die Einsatzleitung und somit die Führungsorganisation sind in ihrer Gliederung und ihrem Umfang abhängig von der Gefahrenlage, dem Schadensereignis und der Anzahl zu führenden Einheiten. Auch die Einbindung von Fachberatern in die Führungsstruktur (z. B. von HessenForst) kann hilfreich sein.

Im Rahmen der Waldbrandbekämpfung, vor allem bei aufwachsenden Ereignissen, ist es erforderlich, vorab eine klare und definierte Führungsstruktur zu schaffen und zu beschreiben (Integration in die Alarm- und Einsatzplanung). Eine entsprechende Einsatzabschnittsbildung ist meist aufgrund der Größe des Ereignisses, des räumlichen Ausmaßes, der schwierigen Zuwegungen, der umfangreichen oder schwierigen Lageerkundung und/oder der Unübersichtlichkeit in der Regel sinnvoll und zu empfehlen. Hierbei wird eine Abschnittsbildung empfohlen (Abb. 4), die beispielhaft mindestens die folgenden Abschnitte enthalten sollte:

- Einsatzabschnitt (EA) Brandbekämpfung
- Einsatzabschnitt (EA) Löschwasserversorgung
- Einsatzabschnitt (EA) Bereitstellungsraum

Lageabhängig ist die Bildung von weiteren Abschnitten sinnvoll, die Gesamtzahl von 5 Abschnitten sollte jedoch nicht überschritten werden. Diese weiteren Abschnitte können z. B. sein:

- Einsatzabschnitt (EA) Luftunterstützung
- Einsatzabschnitt (EA) Versorgung/Logistik
- Einsatzabschnitt (EA) medizinische Rettung
- Einsatzabschnitt (EA) CBRN-Gefahren

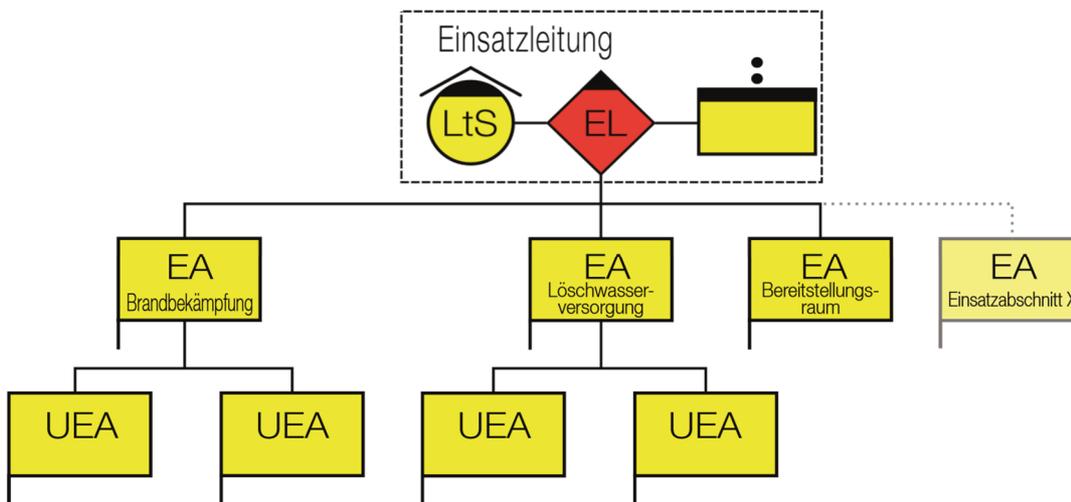


Abb. 4: Beispiel einer vorgeplanten Führungsorganisation [3]

Vor allem in der ersten Einsatzphase ist es wichtig, dass im EA Bereitstellungsraum nicht nur die Kräfte und Mittel gesammelt werden, sondern auch (je nach Größe und tatsächlicher Notwendigkeit) die Bereiche Verpflegung, Versorgung mit Betriebsstoffen, Logistik, Unterkunft und Betreuung bearbeitet werden. Hierzu kann der EA Bereitstellungsraum z. B. in Untereinsatzabschnitte (UEA) untergliedert werden. Je nach Erfordernis und Lageabhängigkeit können zudem weitere Unterabschnitte gebildet und so die Struktur und die Führungsebenen vorgegeben und angepasst werden. Der Einsatzabschnitt muss zur Erfüllung dieser Aufgaben auch mit entsprechenden Führungsmitteln ausgestattet werden (z. B. ELW 2). Es ist jedoch bei der Strukturierung des Führungsaufbaus grundsätzlich die 3–5er Regel für die Führungskräfte zu beachten. Die 3–5er Regel beschreibt eine Faustregel zur Führbarkeit von taktischen Einheiten. Kernaussage der Regel ist, dass eine Führungskraft zwischen zwei und fünf taktische Einheiten der untergeordneten Führungsebene führen kann. Mehr als fünf taktische Einheiten müssen auf mehrere Führer/Unterführer verteilt werden, welche dann von der übergeordneten Führungskraft geleitet werden.

Bei aufwachsenden Einsätzen sind vorgeplante Strukturen der Fernmeldeverbindungen (Funknetzplan/Kommunikationsstruktur) von besonderer Bedeutung. Die Fernmeldeorganisation nutzt die festgelegte Führungsorganisation als Planungsgrundlage. Nur wenn die Informationen die Empfänger erreichen, kann der Führungsvorgang der Führungskräfte richtig und kontinuierlich angewandt werden und damit den Einsatzerfolg sicherstellen. Es ist unerlässlich, im Rahmen der Alarm- und Einsatzplanung und der damit verbundenen Erstellung von vorgeplanten Führungsstrukturen auch die Fernmeldeverbindungen entsprechend angepasst vorzuplanen (Abb. 5).

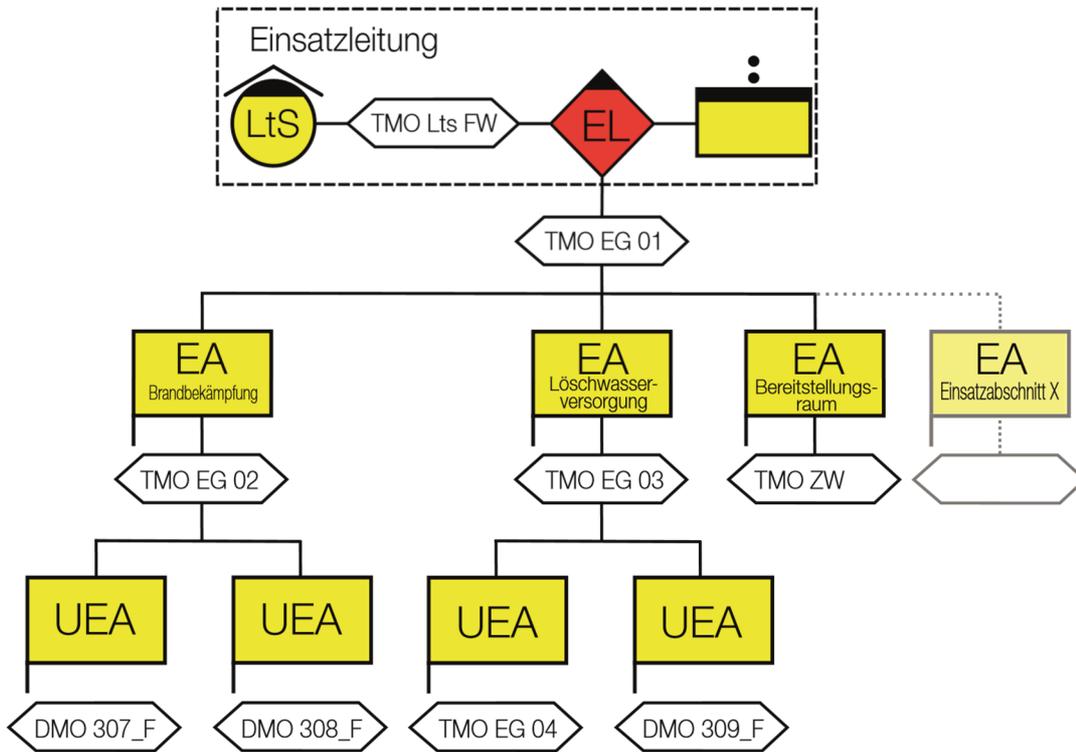


Abb. 5: Beispiel einer vorgeplanten Fernmeldeorganisation [3]

Auftretende Schwierigkeiten im Einsatz müssen hierbei bereits im Vorfeld berücksichtigt werden:¹

- Es müssen ausreichend Funkgeräte vorhanden sein. Diese müssen von den Einheiten mitgebracht oder von anderen Stellen bereitgestellt werden (zum Beispiel Reserven des Kreises bzw. der kreisfreien Städte).
- Reichweitenprobleme/topografische Gegebenheiten
 - Repeater-Betrieb im Digitalfunk nutzen
 - Leistungsverstärkung der TBS im Digitalfunk über die Autorisierte Stelle nutzen, die Sendeleistung der HRT und MRT ist jedoch begrenzt.
 - Gatewaybetrieb kann erforderlich werden. Hier ist zu beachten, dass die Netzbelastung der DXT-Stellen dadurch erhöht wird.
- Notwendigkeit von Fernmeldeverbindungen/Kommunikation, um Verbindungen per Funk, Telefon und anderen Medien sicherzustellen oder Redundanzen einzurichten, sowie zur Überwachung des Funkbetriebes.
- Bei langen Einsatzzeiten auch die Zeiten zum Laden der Geräte berücksichtigen und Reserven bilden.
- Sollte ein so hoher Kommunikationsbedarf bestehen, dass die genutzte Basisstation nicht ausreicht, kann seitens der Autorisierten Stelle (in ständiger Rufbereitschaft) über die Leitstelle und das Lagezentrum des HMdIS eine mobile Basisstation für das Tetra-Netz angefordert werden. Die Vorlaufzeit ist hierbei allerdings einzuplanen.

¹ Vgl. [5] und [6]

5 Quellenverzeichnis

1. Staatliche Feuerweherschulen Bayern, „Vegetationsbrände - Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns,“ Staatliche Feuerweherschule Würzburg, Würzburg, 2022.
2. Ministerium des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen, Waldbrandvorbeugung und Waldbrandbekämpfung in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf: Land Nordrhein-Westfalen, 2021.
3. Ministerium für Inneres und Kommunales Thüringen, „Handbuch Vegetationsbrandbekämpfung,“ Freistaat Thüringen, Erfurt, 2020.
4. Hessische Landesfeuerwehrschule, Rahmenempfehlung Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung in Hessen, Kassel, 2023.
5. HMdIS, Betrieblich-taktische Regelungen "npoI" im Digitalfunk der BOS im Land Hessen, Wiesbaden, 2020.
6. HMdIS V41, Merkblatt "Landeplätze für Hubschrauber (Außenstationen)" (Anlage 4 zum Sonderschutzplan Waldbrand), Wiesbaden, 2019.
7. HMdIS und HMSI, Gemeinsamer Runderlass des Hessischen Ministeriums des Innern und für Sport (HMdIS) und des Hessischen Ministeriums für Soziales und Integration (HMSI) zur Festlegung der Einsatzstichworte für Brand-, Hilfeleistungs- und Rettungsdiensteinsätze, Wiesbaden, 2022.