

**Brand- und Katastrophenschutz
Niedersachsen**

**Luftgebundene Einsatzunterstützung
zur Brandbekämpfung
Niedersachsen**

Einsatzkonzeption

Fassung 1.0
Stand 09/2026

Inhaltsverzeichnis

1	Präambel / Historie.....	6
2	Rechtliche Einordnung / Beweggründe	6
2.1	Grundsatz Fachmodule Vegetationsbrandbekämpfung	6
2.2	Aufgaben des Landes	7
2.3	Einheiten.....	7
2.3.1	Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG)	7
2.3.2	Vorhaltung / Zugriff.....	8
2.3.3	Polizei-Hubschrauberstaffel Niedersachsen	9
2.3.4	Firma KMN Koopmann Helicopter GmbH	11
2.3.5	Weitere Hubschrauberkapazitäten	13
2.3.6	Feuerwehrflugdienst.....	13
2.4	Kosten	14
3	Anforderungs- und Meldewege	14
3.1	Fachmodul VEG.....	14
3.1.1	Einsatz mit Luftfahrzeugen	14
3.1.2	Einsatz ohne Luftfahrzeuge.....	15
3.1.3	Nachbarschaftshilfe und überörtlicher Einsatz.....	15
3.2	Gesicherte Hubschrauberkapazitäten zur Brandbekämpfung aus der Luft.....	15
3.3	Feuerwehrflugdienst.....	16
4	Sicherheit, Gerät und Plätze	17
4.1	Zugang zu Fluggeräten.....	17
4.2	Sicherheit an Wasserentnahmestellen	18
4.2.1	Verhalten an offenen Gewässern:	19
4.2.2	Verhalten an eingerichteten Plätzen auf freier Flur (Entnahme aus Faltbehältern, Befüllung per Füllrohr/freier Auslauf):	19
4.3	Verhalten bei An- und Abflug	19
4.4	Verhalten bei Wasserabwurf aus der Luft	19
5	Einrichtung und Beschaffenheit von Landeplätzen	20
5.1	Brandschutz	20
5.2	Betriebsstoffe	20
5.3	Ablageplatz bei Landeplätzen	21
5.4	Beschaffenheit und Entfernung.....	21
6	Beschaffenheit von Wasserentnahmestellen.....	22
6.1	Wasserentnahme aus offenen Gewässern	22
6.2	Wasserentnahme aus Faltbehältern.....	22

6.3	Wasserentnahme durch Füllrohr zum freien Einlauf	23
7	Kommunikation und Koordination	23
7.1	Einsatzabschnitt Luft	23
7.2	Briefing	24
7.3	Boden-Luft-Koordination	24
7.4	Transportkoordination	25
7.5	Luft-Luft-Koordination	25
7.6	Taktische Abwurfkoordination	26
7.6.1	Aufgaben der taktischen Abwurfkoordination (TAK)	26
7.6.2	Konzeption der taktischen Abwurfkoordination (TAK)	27
7.6.3	Ausbildung der taktischen Abwurfkoordination (TAK)	27
7.6.4	Ausrüstung der taktischen Abwurfkoordination (TAK)	28
7.7	Funk	28
7.7.1	Einsatz der FM VEG und Hubschraubern zur Brandbekämpfung	28
7.7.2	Feuerwehrflugdienst	31
7.8	Handzeichen und Signale	31
8	Transportaufgaben	33
8.1	Transport von Lasten	33
8.2	Transport von Einsatzkräften	34
9	Einsatz von Löschmittelzusätzen (derzeit nur zur Info)	34
9.1	Einsatz von Netzmitteln	34
9.2	Einsatz von Retardant	35
10	Persönliche Schutzausrüstung	35
11	Ausbildung der FM VEG	37
11.1	Ausbildung auf Standortebeine	37
11.2	Ausbildung auf Landesebene	37
12	Anlagen	38
12.1	Anlage 1: KatS-StAN NDS 010-2-FM VEG	38
12.2	Anlage 2: OnePager FM VEG	54
12.3	Anlage 3: FactSheet KMN Koopmann Helicopters GmbH	56
12.4	Anlage 4: FactSheet Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen	57
12.5	Anlage 5: FactSheet NH90 Bundeswehr	58
12.6	Anlage 6: Objektbezogene Einsatzplanung für die Löschwasserentnahme aus dem Schneisee auf dem Wurmberg	59
12.7	Anlage 7: Erlass Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft	
	70	

12.8	Anlage 8: Vordruck zur Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft	74
12.9	Anlage 9: Muster einer Briefingvorlage für das Vorflugbriefing aller am Lufteinsatz Beteiligten.	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zuständigkeitsbereiche der FM VEG Niedersachsen (Quelle: NLBK)	9
Abbildung 2: EC 135 P2+ der PHuSt Niedersachsen (Quelle: PHuSt Nds.)	10
Abbildung 3: Maße der EC135 P2+ der PHuSt Niedersachsen (Quelle: PHuSt Nds.)	10
Abbildung 4: AS350 B3 von KMN bei der Wasseraufnahme und im Löscheinsatz (Quelle: KMN)	12
Abbildung 5: Maße der AS350 B3 von KMN (Quelle: KMN)	12
Abbildung 6: Schematische Darstellung der Anforderung von Luftfahrzeugen zur Brandbekämpfung aus der Luft und FM VEG (Quelle: NLBK)	16
Abbildung 7: Schematische Darstellung der Anforderung des FFD zur Führungsunterstützung aus der Luft (Quelle: NLBK)	17
Abbildung 8: allgemeine Gefahrenbereiche eines Hubschraubers (Quelle: CALSTAR Helicopter Safety for First Responders)	18
Abbildung 9: Betankung eines Polizeihubschraubers während eines Einsatzes am Landeplatz (Quelle: PHuSt Nds.)	20
Abbildung 10: mögliche Maße eines Außenlandeplatzes als Anhaltspunkte (Quelle DGUV Information 214-911)	21
Abbildung 11: Darstellung der Hindernisfreiheit bei der Entnahme aus offenen Gewässern (Quelle: IdF NRW)	22
Abbildung 12: Wasserentnahme aus einem 36m ³ Faltbehälter (Quelle: NLBK)	22
Abbildung 13: Befüllvorgang mittels Füllrohr unter schwebendem Hubschrauber (Quelle: NLBK)	23
Abbildung 14: Beispiel für einen Kommunikationsplan beim Einsatz mehrerer Luftfahrzeuge in mehreren Einsatzabschnitten (Quelle: NLBK)	30
Abbildung 15: Auswahl an Zeichen für das Einweisen des Hubschraubers gemäß DGUV Information 214-911	33
Abbildung 16: Helm zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung mit dichtschießender Schutzbrille (Quelle MSA Safety)	36
Abbildung 17: Aktiver Gehörschutz mit Kommunikationsmöglichkeit in Kombination mit dem Helm zur Wald- u. Vegetationsbrandbekämpfung (Quelle: MSA Safety)	36

1 Präambel / Historie

Die letzten Jahre haben ein stetig wachsendes Potential für Wald- und Vegetationsbrände aufgezeigt. Insbesondere die Saison 2022 hat die niedersächsischen Einsatzkräfte zur Vegetationsbrandbekämpfung in der ganzen Bundesrepublik und europaweit gefordert. Das Land Niedersachsen verstärkt aus diesem Grund seit einigen Jahren seine Bewältigungskapazitäten. Durch die Aufstellung von insgesamt vier Zügen „Ground Forest firefighting using Vehicles (GFFF-V)“ nach europäischem Standard bereitet sich das Land auf die Unterstützung der europäischen Mitgliedsstaaten im Rahmen des §12 Abs. 4 NKatSG vor. Weiterhin wurden in den Saisons 2023/2024 umfangreiche Erfahrungen mit einer rescEU-Kapazität „Aerial Forest Firefighting with light Planes (AFFF-LP)“ gesammelt. Mit dieser Einheit wurden u.a. Einsätze in Griechenland, Nordmazedonien und innerhalb der Bundesrepublik geflogen.

Die aus den Einsätzen mit den Spezial-Einsatzmitteln gewonnenen Erkenntnisse haben zudem gezeigt, dass neben diesen Fähigkeiten auch zentrale Vorhaltungen zur schnellen Entlastung der kommunalen Feuerwehren gesichert und ausgebaut werden müssen.

Auch die Unterarbeitsgruppe „Luft“ der Arbeitsgruppe „nationaler Waldbrandschutz“ kommt aufgrund der Einsatzszenarien in Deutschland zu der Erkenntnis, dass Hubschrauber deutliche Vorteile gegenüber Flächenflugzeugen haben.

So stellt das Land Niedersachsen seit einigen Jahren eine Vielzahl an Einsatzmitteln zur Vegetationsbrandbekämpfung entweder zentral (Hubschrauberkapazitäten, Feuerwehr-Flugdienst des Landesfeuerwehrverbandes Niedersachsen e.V., GFFF-V) aber auch kommunal (Fachmodule Hochleistungsförderpumpensystem, Fachmodule Vegetationsbrandbekämpfung) für die Gesamtheit der Feuerwehren in Niedersachsen zur Verfügung.

Dieses Konzept umfasst insbesondere die Vorhaltungen der luftgebundenen Einsatzunterstützung bei Vegetationsbränden.

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Konzept auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

2 Rechtliche Einordnung / Beweggründe

2.1 Grundsatz Fachmodule Vegetationsbrandbekämpfung

Die Aufstellung der Fachmodule Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG) richtet sich nach dem Niedersächsischem Brandschutzgesetz (letzte Änderung vom 6. November 2024) in Verbindung mit dem Niedersächsischem Katastrophenschutzgesetz (letzte Änderung vom 6. November 2024).

Nach Maßgabe des NBrandSchG § 5 Abs. 1 Ziff. 9 bis 11 obliegt es dem Land zur Abwehr von besonderen Gefahrenlagen sowohl zentrale Landeseinheiten aufzustellen als auch den

übergemeindlichen Brandschutz der Landkreise zu unterstützen.

§ 5 NBrandSchG – Aufgaben des Landes

- (1) Dem Land obliegen die zentralen Aufgaben des Brandschutzes und der Hilfeleistung. Es hat insbesondere
 8. [...]
 9. Konzepte zur Bekämpfung von besonderen Gefahrenlagen, die zentrale Maßnahmen erfordern, zu erstellen,
 10. zentrale Landeseinheiten für die Abwehr von Gefahrenlagen nach Nummer 9 aufzustellen und
 11. die Landkreise bei der Erfüllung der übergemeindlichen Aufgaben des Brandschutzes nach Maßgabe des Haushaltsplans zu unterstützen.
[...]

Ebenfalls wird im Niedersächsischen Katastrophenschutzgesetz die Aufstellung von zentralen Landeseinheiten vom Land gefordert.

§ 12 NKatSG – Aufstellung

- (2) Die oberste Katastrophenschutzbehörde stellt ergänzend zu den Einheiten nach Absatz 1 zentrale Landeseinheiten und mobile Führungsstäbe auf und unterhält diese. Zur Aufstellung der zentralen Landeseinheiten und der mobilen Führungsstäbe bedient sie sich der Träger nach § 14 und setzt Einsatzkräfte und -mittel des Landes ein.

Diese zentralen Landeseinheiten (ZLE) sollen Spitzen- und Sonderbedarfe bedienen, da deren Vorhaltung für die kommunalen Aufgabenträger unverhältnismäßig wäre.

2.2 Aufgaben des Landes

Gemäß § 2 NBrandSchG sind zunächst die Gemeinden für die Sicherstellung des Brandschutzes zuständig. Das Land unterstützt neben den zentralen Landeseinheiten zur Bedienung von Sonder- und Spitzenbedarfen mit kommunalen Überlassungen, um die Fläche zu stärken.

Hierunter fallen u.a:

- Fachmodul Hochleistungsförderpumpensysteme (FM HFS nach KatS-StAN 10/3)
- Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG nach KatS-StAN 10/2)
- Feuerwehrbereitschaften Niedersachsen (KatS-StAN 11)
- GFFF-V
- Feuerwehrflugdienst (Verfügbarkeit gem. vertraglicher Vereinbarung)
- gesicherte Hubschrauberkapazitäten (Verfügbarkeit gem. vertraglicher Vereinbarungen)

2.3 Einheiten

2.3.1 Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG)

2.3.1.1 Leistungsmerkmale

Das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung unterstützt die weiteren Einheiten des Brand- und Katastrophenschutzes mit Spezialausrüstung in der bodengebundenen Vegetationsbrandbekämpfung. Ferner bietet das FM VEG durch die eingewiesenen

Feuerwehrmitglieder dieser Einheit eine kompetente Unterstützung für den Einsatz luftgebundener Einsatzmittel bei der Brandbekämpfung.

Hierbei ist jedes FM VEG in der Lage einen Landeplatz herzurichten, die örtliche Einsatzleitung diesbezüglich zu beraten, eine Wasserentnahmestelle für Bambi-Buckets mittels 36 m³ Faltbehälter und parallel dazu eine Befüllung von Bambi-Buckets mittels Füllrohr zu betreiben.

Die vollständigen Leistungsmerkmale der FM VEG sind in der KatS-StAN NDS 010/2 erfasst, welche als Anlage 12.1 beigefügt ist.

Das FM VEG kann insbesondere

- für bodengebundene Einsatzkräfte Handwerkzeuge und Kleinlöschgerät zur Vegetationsbrandbekämpfung bereitstellen,
- die Wasserförderung und insbesondere Wasserpufferung mit semi-stationären Faltbehältern (36m³ und 5m³) unterstützen,
- ausreichend Schlauchmaterial, insbesondere D-Druckschlauch für die Brandbekämpfung zur Verfügung stellen,
- Füllstationen für luftgebundene Einsatzmittel herrichten und betreiben,
- Landeplätze für luftgebundene Einsatzmittel vorbereiten,
- und den Einsatz luftgebundener Einsatzmittel unterstützen.

Bei dem FM VEG handelt es sich um eine kommunale Katastrophenschutzeinheit mit spezifischer Zusatzausstattung für erweiterte Fähigkeiten.

Das FM VEG ist als selbstständige Einheit (mindestens Gruppenstärke 0/1/8/9) aufgestellt und besteht aus

- einer einem Gruppenführer
- zwei Maschinisten sowie
- sechs Truppmitgliedern

mit

- mindestens einem Tragkraftspritzenfahrzeug (TSF) aus kommunaler Trägerschaft sowie
- einem Wechselladerfahrzeug (WLF) mit einem Abrollbehälter Vegetationsbrandbekämpfung (AB VEG) aus Trägerschaft des Landes.

2.3.2 Vorhaltung / Zugriff

Die FM VEG sind in Niedersachsen an vier Standorten verortet, welche geografisch über dem Land verteilt liegen. Aus Gründen der einfachen und schnellen Alarmierung sowie der klaren Zuordnung hinsichtlich der Ansprechbarkeit aus den Landkreisen heraus, werden den Standorten Zuständigkeitsbereiche zugeordnet. Die Aufteilung der FM VEG über Niedersachsen ist so erfolgt, dass diese die Einsatzstelle in einem vertretbaren Zeitansatz erreichen, um möglichst zeitgleich mit dem Dienstleister KMN Koopmann Helicopter GmbH (KMN) oder der Polizeihubschrauberstaffel einzutreffen. Die Zuständigkeitsbereiche sind der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

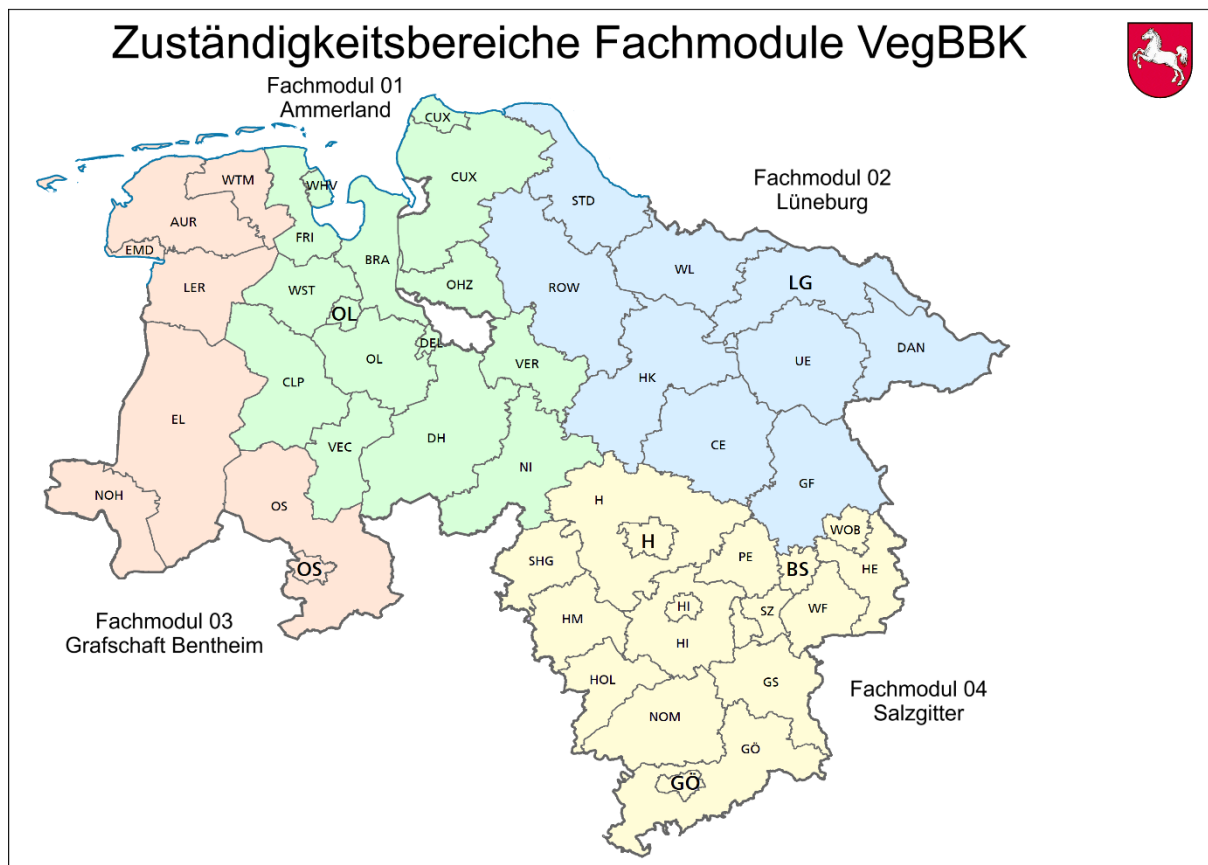


Abbildung 1: Zuständigkeitsbereiche der FM VEG Niedersachsen (Quelle NLBK)

Diese Zuteilung gewährleistet eine schnelle Alarmierung des zuständigen Fachmoduls durch das Lagezentrum des MI. Daneben sind für Übungs- und Ausbildungszwecke der jeweiligen Landkreise / kreisfreien Städte feste Ansprechpartner benannt. Zusätzlich soll eine aktive Kommunikation durch die Fachmodule innerhalb ihrer Zuständigkeitsbereiche ermöglicht werden.

2.3.3 Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen

Die Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen unterhält eine Polizeihubschrauberstaffel (PHuStN) mit jeweils einem Standort in Hannover und Rastede. Mit der PHuStN besteht eine Kooperation zum einen zur Brandbekämpfung aus der Luft und zum anderen für die Durchführung der Ausbildung der FM VEG. Aktuell verfügt die PHuStN über zwei Hubschrauber mit Außenlasthaken. Hierbei handelt es sich um Hubschrauber vom Typ Airbus EC 135 P2+. Im Jahre 2027 werden die beiden vorhandenen Hubschrauber durch ein neues Hubschraubermuster ergänzt werden. Die Hubschrauber der PHuStN können über den unter Ziffer 3.2 angegebenen Meldeweg zur Brandbekämpfung aus der Luft angefordert werden und sind mit einem Außenlastbehälter für Löschwasser (Bambi-Bucket) ausgestattet.



Abbildung 2: EC 135 P2+ der PHuSt Niedersachsen (Quelle: PHuSt Nds.)

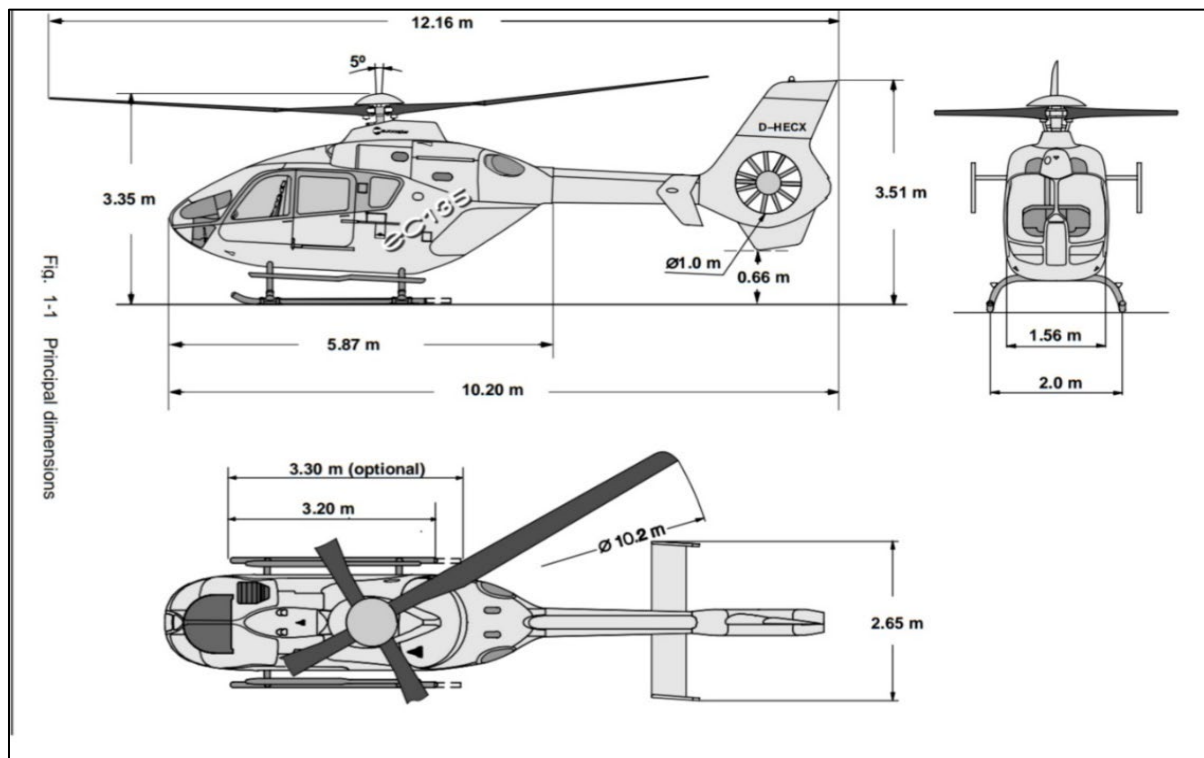


Abbildung 3: Maße der EC135 P2+ der PHuSt Niedersachsen (Quelle: PHuSt Nds.)

Tabelle 1: Technische Daten der EC135 P2+ der PHuSt Niedersachsen

Hubschrauber	EC 135 P2+
Antrieb	Pratt & Whitney PW 206 B2
Leistung	2 x 700 PS
Kraftstoff	Kerosin (Jet A1)
Reisegeschwindigkeit	220 km/h
Max Passagierzahl	5
Max Abfluggewicht	2950 kg
Max Geschw. Bambi-Bucket	60 (80) kts

2.3.4 Firma KMN Koopmann Helicopter GmbH

Die Firma KMN Koopmann Helicopter GmbH ist ein Unternehmen, welches auf die Durchführung von Außenlastflügen spezialisiert ist. Hierzu zählen auch Flüge zur Brandbekämpfung aus der Luft, welche bereits mehrfach in Niedersachsen, Deutschland aber auch in anderen Ländern der Welt erfolgreich durch KMN durchgeführt wurden. Weiterhin ist KMN Bestandteil einer durch das Medizinische Hilfswerk koordinierten Arbeitsgemeinschaft, welche sich u.a. auf Löscheinsätze aus der Luft spezialisiert hat.

Durch das Niedersächsische Ministerium für Inneres, Sport und Digitalisierung (MI) wurde ein Vertrag mit der Firma KMN über die Gestellung von Fähigkeiten der Brandbekämpfung aus der Luft geschlossen. Wesentlicher Bestandteil der vertraglichen Vereinbarung ist die direkte Zugriffsmöglichkeit auf einen Hubschrauber mit Außenlastbehälter und entsprechendem geschulten fliegerischen Personal für die Vegetationsbrandbekämpfung aus der Luft in Niedersachsen. Dieser ist so vorzuhalten, dass im Durchschnitt jeder Einsatzort innerhalb von 60 Minuten nach Start erreicht werden kann.

Weiterhin wirkt die Firma KMN aufgrund des oben angeführten Vertrages auch bei der Ausbildung der FM VEG mit.

Die Firma KMN setzt hierzu aktuell sieben Hubschrauber vom Typ Eurocopter AS 350 B2/B3 sowie AS 355 N ein, welche mit einem Bambi-Bucket ausgestattet sind.



Abbildung 4: AS350 B3 von KMN bei der Wasseraufnahme und im Löscheinsatz (Quelle: KMN)

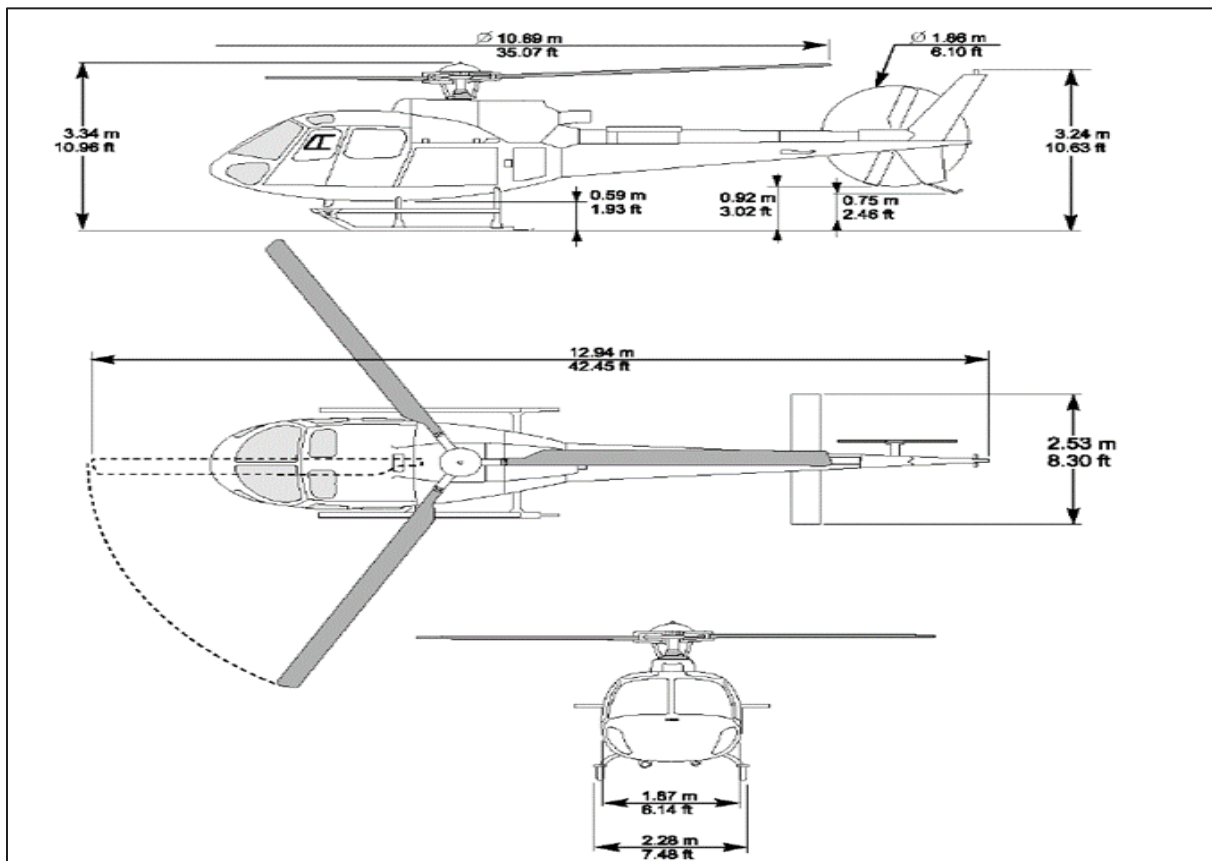


Abbildung 5: Maße der AS350 B3 von KMN (Quelle: KMN)

Tabelle 2: Technische Daten der AS350 B2/B3 von KMN

Hubschrauber	AS 350 B2	AS 350 B3
Antrieb	1 x Arriel 1D1	1 x Arriel 2B/2D
Leistung	730 PS	850 PS
Kraftstoff	Kerosin (Jet A1)	Kerosin (Jet A1)
Reisegeschwindigkeit	ca. 230 km/h	ca. 250 km/h
Max Passagierzahl	5/4	5/4
Max Abfluggewicht	2500 kg	2800 kg
Max Geschw. Bambi-Bucket	80 kts	80 kts

2.3.5 Weitere Hubschrauberkapazitäten

Neben den oben angegebenen Hubschrauberkapazitäten stehen noch die Bundespolizei und die Bundeswehr mit eigenen Hubschraubern verschiedener Typen und Größen für die Vegetationsbrandbekämpfung aus der Luft zur Verfügung. Hierbei handelt es sich derzeit aber um keine vorgeplanten oder vertraglich gebundenen Einheiten, so dass diese im Bedarfsfall über das Lagezentrum des MI mittels des Vordrucks in Anlage 12.8 gesondert angefordert werden müssen und je nach Verfügbarkeit der Ressourcen zur Verfügung stehen würden.

2.3.6 Feuerwehrflugdienst

Bei Vegetationsbränden in Waldgebieten wird das Auffinden einer Brandstelle am Boden den eingesetzten Feuerwehrkräften häufig durch den dichten Bewuchs und die teilweisen diffuse Rauchausbreitung erschwert. Aus diesem Grunde setzt das Land Niedersachsen den Feuerwehrflugdienst des Landesfeuerwehrverbandes Niedersachsen e.V. (FFD) zur Führungsunterstützung aus der Luft ein. Der FFD steht hierzu mit jeweils einem Flugzeug vom Typ Cessna 182 an den Stützpunkten Lüneburg und Hildesheim zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um handelsübliche Flugzeuge mit bis zu 6 Sitzplätzen, welche im Einsatzfall mit einem Piloten, einem Luftbeobachter der Feuerwehr und einem Förster besetzt werden.

Der FFD wird durch das NLBK bei einer sehr hohen Waldbrandgefahr vorsorglich alarmiert und auf Kosten des Landes Niedersachsen mit der Durchführung von Flügen zur Führungsunterstützung beauftragt. Die zu fliegende Route richtet sich hierbei nach der aktuellen Lagebewertung und Risikoeinschätzung des NLBK und deckt alle Gebiete mit einer, zu der Zeit, sehr hohen Waldbrandgefahr ab.

Eine sehr hohe Waldbrandgefahr in diesem Kontext ergibt sich entweder aus:

- der Gefährdungsstufe 5 des Waldbrandgefahrenindex (WBI) des Deutschen Wetterdienstes (DWD), welcher seit drei Tagen erkennbar anhält oder für einen längeren Zeitraum prognostiziert wird
- oder aus einem WBI der Gefährdungsstufe 4 für einen längeren Zeitraum mit zusätzlich brandbegünstigenden Bedingungen wie z.B. großen Mengen Totholz im Harz oder einer großen Anzahl Naherholungssuchenden, die sich im Gebiet aufhalten

- oder einem Grasland-Feuer-Index in der Gefährdungsstufe 5.

Der Auftrag des FFD besteht darin, nach Anforderung durch das NLBK Führungsunterstützung aus der Luft für die bodengebundene Einsatzleitung und die Einsatzkräfte bei Waldbrand- und sonstigen Vegetationsbrandereignissen zu leisten. Die Einsatzbereitschaft des FFD erfolgt in der jährlichen Waldbrandsaison in der Regel vom 1. April bis zum 30. September eines jeden Jahres.

Weiterhin ist es für die Einsatzleitung vor Ort möglich, den FFD auch außerhalb der geplanten und durch das NLBK angeordneten Flüge für die Führungsunterstützung bei einem Vegetationsbrand zu alarmieren. Hierbei ist eine Vorlaufzeit von ca. 60 Minuten bis zum Start des Flugzeuges zu berücksichtigen.

2.4 Kosten

Im Falle von Katastrophen, außergewöhnlichen Ereignissen und Katastrophenvoralarmen unter Anwendung des § 23 Abs. 4 i.V.m. § 12 Abs. 4 NKatSG richtet sich die Kostentragung nach § 32 Abs. 3 und 4 NKatSG: „Die einsatzbedingten Kosten der Einheiten und Einrichtungen nach § 12 Abs. 2 bis 4 trägt das Land. Die Kosten der außerhalb der Bundesrepublik Deutschland geleisteten überörtlichen Hilfe trägt das Land, sofern sie nicht von Dritten getragen werden.“

Liegt kein Tatbestand gem. § 20 Abs. 1 NKatSG vor und hat auch die oberste Katastrophenschutzbehörde keine Feststellung gem. § 27a NKatSG vorgenommen, so handelt es sich in der Regel um einen Fall der allgemeinen Amtshilfe gem. Art 35 Abs. 1 Grundgesetz in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und §§ 4-8 Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz.

Die Kosten hat in diesen Fällen die um Amtshilfe ersuchende Behörde entsprechend den Vorgaben zu den Kosten der Amtshilfe zu tragen.

3 Anforderungs- und Meldewege

3.1 Fachmodul VEG

3.1.1 Einsatz mit Luftfahrzeugen

Bei einer Anforderung eines Luftfahrzeuges zur Brandbekämpfung (mittels Vordruckes aus Anlage 12.8) durch die örtliche Einsatzleitung beim Lagezentrum des Nds. Ministerium für Inneres, Sport und Digitalisierung (MI) und Freigabe dieser Ressource gemäß Erlass des MI zu Wald- und sonstige Vegetationsbrände in Niedersachsen – Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft vom 29.04.2026 (Az. 72.21-13243/2), welcher als Anlage 12.7 diesem Konzept beigelegt ist, wird durch das Lagezentrum des MI bei geplanter Wasserentnahme über Füllrohr oder mittels 36 m³-Faltbehälter das gemäß den Zuständigkeitsbereichen aus Ziffer 2.3.2 zuständige FM VEG bei der für dieses zuständigen Feuerwehr-Einsatz-Leitstelle (FEL) angefordert. Bei der geplanten Wasserentnahme aus offenem Gewässer wird der Einsatzleitung vor Ort dringend empfohlen, das zuständige FM VEG mit anzufordern. Sollte das Modul nicht einsatzbereit sein, wird vertretungsweise in Abstimmung zwischen dem zuständigen Referat für Brandschutz des MI und dem NLBK über die Entsendung eines anderen FM VEG entschieden.

Bei einem Einsatz von mehreren Luftfahrzeugen entscheidet der zuständige Einheitsführer des vor Ort eingesetzten FM VEG darüber, ob der Einsatz eines oder mehrerer weiterer FM VEG notwendig ist. Hierüber berichtet er der zuständigen Einsatzleitung und diese fordert in Abstimmung mit dem Einheitsführer die weiteren FM VEG auf dem Dienstweg **Einsatzleitung Feuerwehr –**

zuständige Feuerwehr-Einsatz-Leitstelle – Lagezentrum MI an. Über die Entsendung der weiteren FM VEG entscheidet das zuständige Referat für Brandschutz des MI in Abstimmung mit dem NLBK ggf. unter Rücksprache mit dem am Einsatzort befindlichen Einheitsführer des eingesetzten FM VEG. Hierbei ist auch die weitere Gefahrenlage in Niedersachsen zu bewerten und in die Entscheidung mit einzubeziehen.

Die FM VEG führen grundsätzlich keine Autarkie-Komponente mit, somit ist eine Versorgung der FM VEG und ggf. eine Unterbringung bei einem mehrtägigen Einsatz durch die Einsatzleitung vor Ort sicherzustellen.

3.1.2 Einsatz ohne Luftfahrzeuge

Für Einsätze ohne die Beteiligung von Luftfahrzeugen, bei welchen die FM VEG zur Unterstützung der örtlichen Kräfte mit Material zur Vegetationsbrandbekämpfung durch die örtliche Einsatzleitung angefordert werden, ist der Anforderungsweg mit Ausnahme der getroffenen Regelungen der Ziffer 4.1.3 zu Nachbarschaftshilfe wie folgt: **Einsatzleitung Feuerwehr – zuständige Feuerwehr-Einsatz-Leitstelle – Lagezentrum MI**. Auch in diesem Fall entscheidet das zuständige Referat für Brandschutz des MI in Abstimmung mit dem NLBK unter Bewertung der allgemeinen Gefahrenlage oder weiterer Anforderungen über die Entsendung des gemäß Ziffer 2.3.2 zuständigen oder eines vertretenden Fachmoduls VEG.

3.1.3 Nachbarschaftshilfe und überörtlicher Einsatz

Innerhalb des Landkreises oder der kreisfreien Stadt, in welchem das FM VEG stationiert ist (Heimatlandkreis) sowie in den benachbarten Landkreisen und kreisfreien Städten (Nachbarschaftshilfe nach § 23 NKatSG) kann das FM VEG auch ohne Entscheidung des MI für die Unterstützung der örtlichen Einsatzkräfte mit Materialien zur Vegetationsbrandbekämpfung auf Anforderung der örtlichen Einsatzleitung bei der FEL des Heimatlandkreises eingesetzt werden. Das Lagezentrum des MI ist durch die zuständige FEL unverzüglich über den Einsatz des FM VEG zu informieren.

In allen Fällen überörtlicher Hilfe nach § 23 NKatSG entscheidet ausschließlich das MI über den Einsatz der FM VEG. Der Anforderungsweg entspricht hierbei dem unter Ziffer 3.1.1 bzw. 3.1.2.

3.2 Gesicherte Hubschrauberkapazitäten zur Brandbekämpfung aus der Luft

Die Anforderung von Hubschraubern zur Vegetationsbrandbekämpfung in Niedersachsen erfolgt gemäß Erlass des MI zu Wald- und sonstige Vegetationsbrände in Niedersachsen – Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft vom 29.04.2026 (Az. 72.21-13243/2). Hierbei ist insbesondere der dazugehörige Vordruck zu nutzen, welcher als Anlage 12.8 beigelegt ist. Der Anforderungsweg ist hierbei wie folgt: **Einsatzleitung Feuerwehr – zuständige Feuerwehr-Einsatz-Leitstelle – Lagezentrum MI**.

Hierbei ist durch die örtliche Einsatzleitung insbesondere ein möglicher Landeplatz mittels Koordinate zu benennen. Es ist empfehlenswert hierzu in der E-Mail an das Lagezentrum MI auch einen Ausschnitt einer Luftbildkarte mit markiertem Landeplatz, Einsatzgebiet und möglicher Wasserentnahmestellen sowie den Koordinaten des Landeplatzes in Länge und Breite im WGS 84 System zu übersenden. Dies ermöglicht es den Luftfahrzeugbetreibern, eine erste Lageerkundung und Einschätzung aus der Ferne durchzuführen.

Es ist ebenfalls sicherzustellen, dass die angegebenen Kontaktdaten jederzeit erreichbar sind, da die Einsatzleitung zur Vorbereitung und Abstimmung durch den Luftfahrzeugbetreiber kontaktiert wird.

Bei Anforderung eines Hubschraubers wird bei geplanter Wasserentnahme über Füllrohr oder mittels 36 m³-Faltbehälter über das Lagezentrum MI das zuständige FM VEG gemäß Ziffer 3.1.1 mitalarmiert. Bei der Wasserentnahme aus offenem Gewässer wird dies dringend empfohlen. Dieses wird ebenfalls den zuständigen Einsatzleiter kontaktieren und eine erste Beratung der Fähigkeiten und Abschätzung der örtlichen Gegebenheiten durchführen. Das FM VEG ist aufgrund seiner Fähigkeiten in der Lage eine Wasserentnahmestelle für die Hubschrauber unabhängig einer offenen Wasserentnahmestelle zu errichten. Daher sollte bei der Anforderung ein möglicher Platz hierfür durch die Einsatzleitung vor Ort benannt werden, welcher dann durch das FM VEG auf der Anfahrt bereits bewertet werden kann.

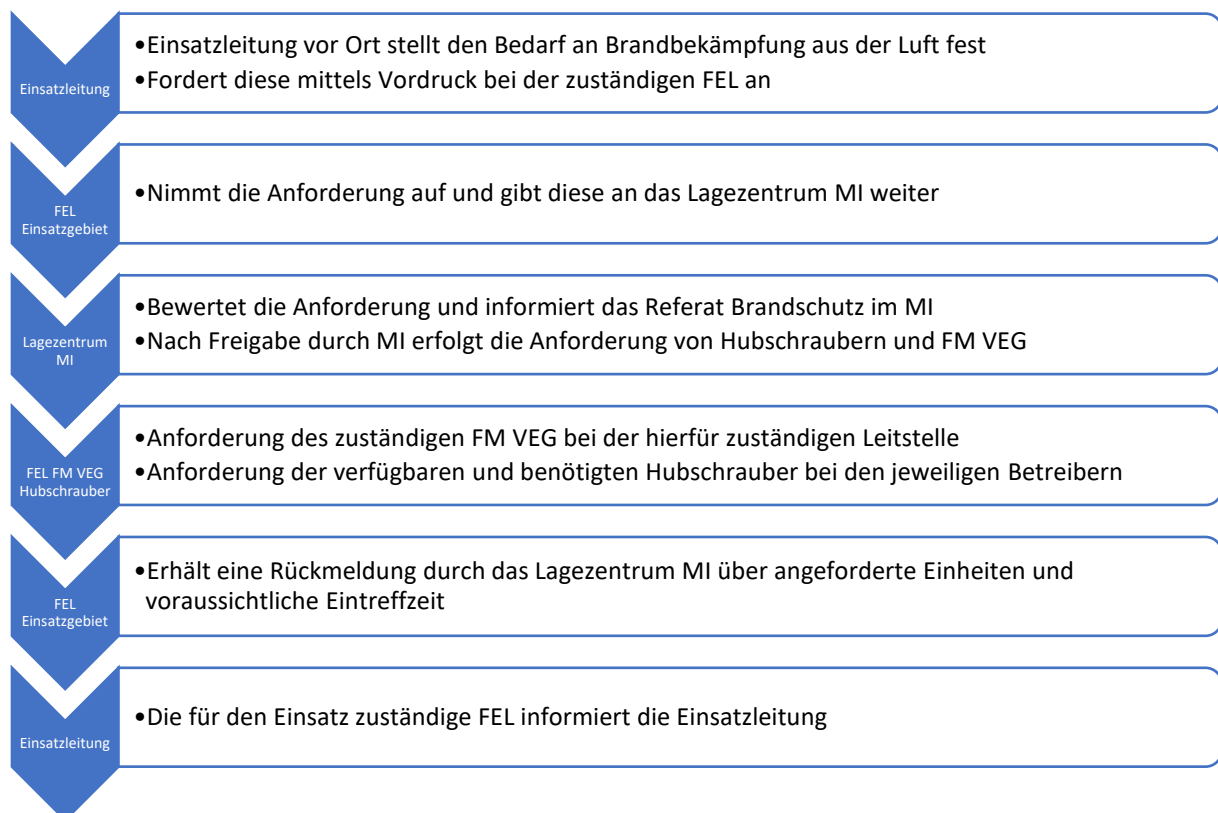


Abbildung 6: Schematische Darstellung der Anforderung von Luftfahrzeugen zur Brandbekämpfung aus der Luft und FM VEG (Quelle: NLBK)

3.3 Feuerwehrflugdienst

Der FFD kann durch die Einsatzleitung bei einem Vegetationsbrand zur Führungsunterstützung angefordert werden. Hierbei wird unterschieden, ob sich der FFD bereits aufgrund der Anforderung durch das NLBK in der Luft befindet oder ob dieses nicht der Fall ist.

Die Anforderung des FFD erfolgt in beiden Fällen über folgenden Weg:

Einsatzleitung Feuerwehr – zuständige Feuerwehr-Einsatz-Leitstelle – Partnerleitstelle für den FFD.

Die zuständige Leitstelle für die landesweite Koordination des FFD bewertet die Anforderung der anfordernden FEL und prüft die Verfügbarkeit eines Flugzeuges, wenn diese sich bereits im

Auftrag des NLBK aufgrund sehr hoher Waldbrandgefahr zur Führungsunterstützung in der Luft befinden. Wenn kein anderer Einsatzauftrag vorliegt und eines der beiden Flugzeuge verfügbar ist, wird dieses in den angegebenen Einsatzraum entsandt und unterstützt die Einsatzleitung vor Ort mit der Führungsunterstützung aus der Luft. In diesem Fall trägt das Land Niedersachsen die Kosten für die Führungsunterstützung vor Ort, da das Flugzeug im Auftrag des NLBK in der Luft war.

Für den Fall, dass die Flugzeuge nicht durch das NLBK mit der Führungsunterstützung beauftragt sind, berät die für den FFD zuständige Leitstelle die anfordernde FEL über die Möglichkeiten des Einsatzes sowie die zu berücksichtigende Vorlaufzeit. Bei Fortbestehen der Anforderung des FFD holt die Leitstelle beim NLBK eine Freigabe für den Einsatzauftrag ein und alarmiert die Besatzung des nächstgelegenen, einsatzbereiten Stützpunktes. Nach erfolgtem Start des Flugzeuges wird dieses sich mit der zuständigen Einsatzleitung in Verbindung setzen und die Führungsunterstützung vor Ort leisten. In diesem Falle trägt die anfordernde Behörde die Kosten für die Einsatzführungsunterstützung durch den FFD selbst.

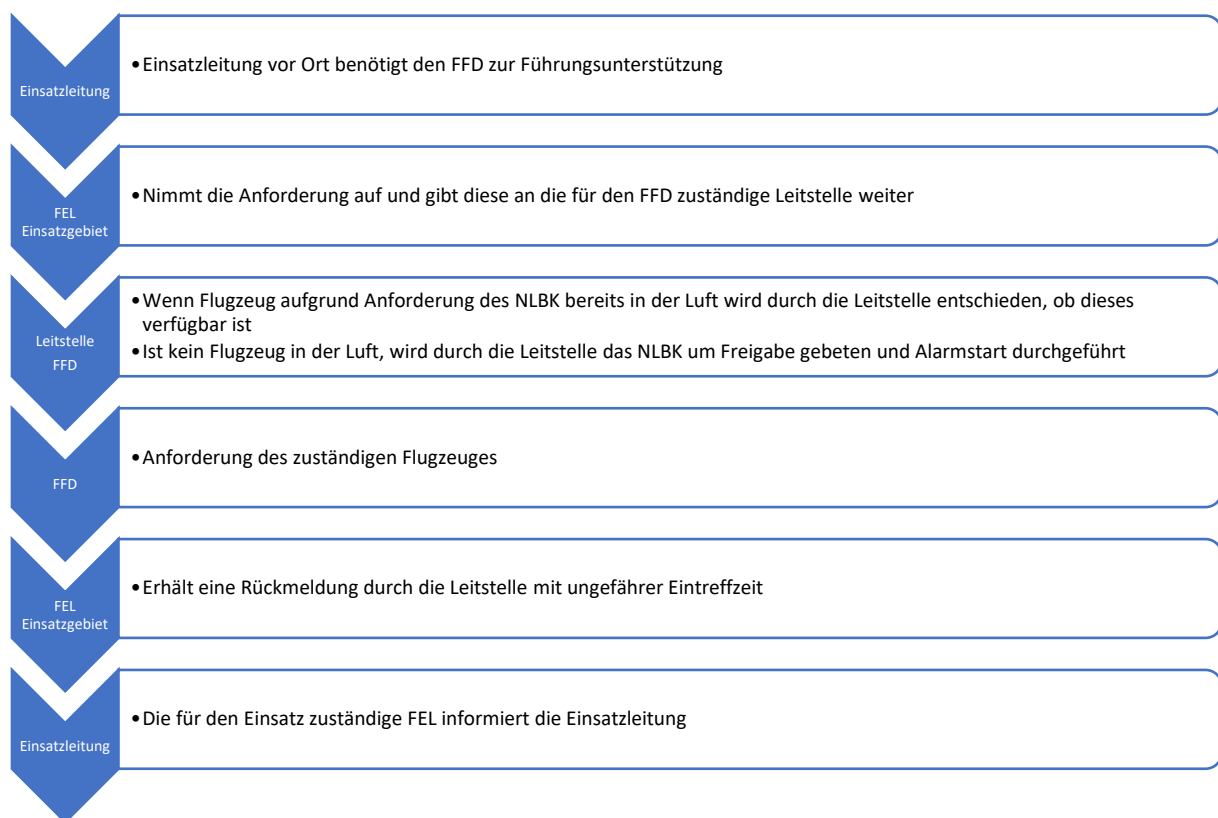


Abbildung 7: Schematische Darstellung der Anforderung des FFD zur Führungsunterstützung aus der Luft (Quelle: NLBK)

4 Sicherheit, Gerät und Plätze

4.1 Zugang zu Fluggeräten

Die Sicherheit gerade im Umgang mit Fluggeräten hat höchste Priorität. Je nach Fluggerät und Typ sind ggf. unterschiedliche Sicherheitsvorkehrungen und -vorschriften zu treffen bzw. zu beachten.

Grundsätzlich ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten, um nicht in die Reichweiten von Propellern, Rotoren, Turbinen oder Motoren zu geraten.

Grundsätzliche Verhaltensregeln:

- Der Aufenthalt unter dem Fluggerät ist verboten (ausgenommen geschultes Personal z.B. zur Schlauchbefüllung oder dem Einhängen von Lasten).
- Der Aufenthalt in der Nähe von Rotoren ist verboten.
- Den Anweisungen der Piloten ist Folge zu leisten.
- Bei Annäherung an ein Fluggerät ist Sichtkontakt zum Piloten zu halten.
- Eine Annäherung an Hubschrauber darf nur über die seitlichen Zugänge zum Fluggerät erfolgen.
- Die Einsatzkräfte müssen eine zweckmäßige persönliche Schutzausrüstung tragen. Diese besteht aus Einsatzjacke, Einsatzhose, Stiefel, Handschuhe, Helm, dichtsitzende Schutzbrille und aktivem Gehörschutz.
- Einsatzkräfte am Boden sowie in den Fluggeräten müssen grundlegende Handzeichen kennen und beherrschen.

Eine enge Abstimmung zwischen dem EAL Luft sowie den Piloten und ggf. FB Luft ist unerlässlich.



Abbildung 8: allgemeine Gefahrenbereiche eines Hubschraubers (Quelle: CALSTAR Helicopter Safety for First Responders)

4.2 Sicherheit an Wasserentnahmestellen

In Ergänzung zu den unter Ziffer 4.1 genannten Verhaltensregeln ist weiterhin auf die besonderen Herausforderungen an Wasserentnahmestellen zu achten, die im Folgenden erläutert werden.

Mögliche Wasserentnahmestellen für Fluggeräte sind offene Gewässer oder durch Einsatzkräfte hergerichtete Plätze. Je nach Art sind besondere Sicherheitsaspekte zu beachten.

4.2.1 Verhalten an offenen Gewässern:

Bei offenen Gewässern ist zwischen Fließ- (Flüsse) und stehenden Gewässern (Teiche, Seen) zu unterscheiden. Die Zuwegungen zur Entnahmestelle sind entsprechend zu sichern. Eine Mindestdiefe von 1,5 m ist durch die Einsatzkräfte zu erkunden (siehe Ziffer 6.1). Der Einsatz an kleineren Teichen oder Seen zur Befüllung von Außenlastbehältern von Hubschraubern ist durch Einsatzkräfte abzuschirmen und zu sichern, damit sich keine unbeteiligten Personen in den Gefahrenbereich begeben. Weiterhin müssen sich auch die vor Ort befindlichen Einsatzkräfte vor dem Rotorabwind der Rotoren schützen. Bei der Wasserentnahme aus größeren offenen Gewässern wird empfohlen eine Komponente Wasserrettung, welche mindestens aus einem Rettungsboot sowie einsatzbereiten Tauchern und Rettungsschwimmern besteht, bereitzustellen. Die Aufgabe dieser Komponente Wasserrettung ist die Absicherung der Wasserentnahme aus dem offenen Gewässer und die damit verbundene schnelle Rettung der Hubschrauberbesatzung im Falle einer Notwasserung. Diese ist über die örtliche Einsatzleitung anzufordern.

4.2.2 Verhalten an eingerichteten Plätzen auf freier Flur (Entnahme aus Faltbehältern, Befüllung per Füllrohr/freier Auslauf):

Im direkten Umfeld der Entnahmestelle bzw. Füllstation darf sich nur das vor Ort zwingend erforderliche und eingewiesene Personal aufhalten.

Bei der Wasserentnahme aus Faltbehältern ist auf ein ausreichendes Volumen (mindestens 10-faches Fassungsvermögen Außenlastbehälter) und Tiefe zum Eintauchen der zum Einsatz kommenden Außenlastbehälter zu achten. Weiterhin ist sicherzustellen, dass sich das Bambi-Bucket im bzw. am Faltbehälter nicht verhaken kann. Daher dürfen keine Leitern o.ä. zum Befüllen des Faltbehälters eingesetzt werden.

Beim Einsatz eines Füllrohres und des Flex-Tanks ist eine ausreichende Wasserversorgung von ca. 1.000 l/min sicherzustellen. Dies ist abhängig von der Anzahl der eingesetzten Hubschrauber und deren Umlaufzeiten. Eine konkrete Bestimmung der notwendigen Wassermenge pro Minute kann vor Ort durch das zuständige FM VEG festgelegt werden.

4.3 Verhalten bei An- und Abflug

Die Einsatzkräfte am Boden sollen, wenn möglich, über eine Funkverbindung mit den Fluggeräten in Kontakt stehen. Bei An- und Abflug ist aus Sicherheitsgründen die komplette PSA zu tragen und sich in einem sicheren Abstand zu den Fluggeräten aufzuhalten. Die unter Ziffer 4.1 genannten Sicherheitsgrundsätze sind zu beachten.

4.4 Verhalten bei Wasserabwurf aus der Luft

Die Einsatzkräfte am Boden sollen, wenn möglich, über eine Funkverbindung mit den Fluggeräten in Kontakt stehen und über den Abwurf im Vorfeld informiert werden. Dies wird zukünftig durch die taktische Abwurfkoordination (siehe Ziffer 7.6) sichergestellt. Auch wirkt die taktische Abwurfkoordination auf die Einhaltung der Sicherheitsregeln hin und stoppt den Abwurf, wenn sich Personen ungeschützt im Gefahrenbereich befinden. Die vorgeschriebene PSA ist vollständig zu tragen. Es ist ein sicherer Abstand zum Abwurfort einzuhalten.

Der Löschwasserabwurf kann in der Nähe von Einsatzkräften durchgeführt werden. Sollten sich Einsatzkräfte in der direkten Abwurfzone befinden, so sind alle dort befindlichen Personen, sofern möglich, zu warnen und zu informieren. Der Pilot muss genau über die Position der Einsatzkräfte informiert sein, damit sich keine Personen im Gefahrenbereich des Abwurfes befinden.

Halten sich Einsatzkräfte im Gefahrenbereich auf, haben diese unverzüglich Schutz zu suchen, dies kann auch durch das Hinlegen auf den Boden erfolgen. Die Gefahr von herumfliegenden Gegenständen (z.B. Baumgeäst, Steine etc.) getroffen zu werden oder durch das abgeworfene Wasser auf den Boden geschleudert zu werden, soll so gemindert werden.

5 Einrichtung und Beschaffenheit von Landeplätzen

5.1 Brandschutz

Im Bereich der Landeplätze ist ein geeigneter Brandschutz durch die örtlichen Kräfte der Feuerwehr sicherzustellen. Für den Brandschutz ist mindestens ein selbstständiger Trupp inklusive Gerät durch die örtliche Einsatzleitung vorzusehen.

Als Anhaltspunkt kann bei Vorhaltung der folgenden Löschmittel in den angegebenen Mengen von einem geeigneten Brandschutz ausgegangen werden.

- Wasser: 400l/min, gesamt mind. 1.600l
- Schaum: mindestens 120 Liter bei 3-prozentiger Zumischung für den Erstangriff
- Pulver: mindestens 24 kg ABC-Pulver

Weiterhin ist am Landeplatz eine Rettungsdienstliche Versorgung, in der Regel durch einen Rettungstransportwagen, vorzuhalten.

5.2 Betriebsstoffe

Die Betankung der Hubschrauber mit Betriebsstoffen erfolgt grundsätzlich durch die jeweiligen Hubschrauberdienstleister in Eigenverantwortung. Die Betankung kann ggf. vor Ort über mobile Tankstellen erfolgen. Während der Betankung ist der Brandschutz durch die örtlichen Kräfte der Feuerwehr in Bereitstellung zu halten.



Abbildung 9: Betankung eines Polizeihubschraubers während eines Einsatzes am Landeplatz (Quelle: PHuSt Nds.)

5.3 Ablageplatz bei Landeplätzen

Ablageplätze sind in sicherem Abstand zur eigentlichen Landezone einzurichten. Der Lastablageplatz muss für alle beteiligten Personen klar erkennbar und gekennzeichnet sein. Neben ab- oder anzulegenden Lasten wie z.B. Außenlastbehältern können auch andere Materialien vorhanden sein. Alle potenziellen Lasten und Materialien müssen gegen spontanes Bewegen (auch durch die Rotorabwinde) gesichert sein.

5.4 Beschaffenheit und Entfernung

Vor der Einrichtung eines Außenlandeplatzes auf der „grünen Wiese“ sollte geprüft werden, ob bereits bestehende Flugplätze im näheren Bereich vorhanden und ggf. verfügbar sind. Diese verfügen in der Regel bereits über grundlegende Infrastruktur und entsprechende Freiflächen.

Hubschrauber benötigen freie, befestigte oder zumindest sichere Flächen (gepflasterte oder betonierte Plätze oder auch Graswiesen). Der Landeplatz soll eben sein, der Landeraum muss hindernisfrei sein, ebenso der An- und Abflugraum. Das Aufwirbeln von Bewuchs oder losen Gegenständen ist auszuschließen. Der Bewuchs z.B. Gras darf eine maximale Höhe von 50 cm haben. Die Fläche für Landeplätze ist u.a. abhängig vom eingesetzten Flugmuster und muss mindestens 20 m x 20 m betragen. Die tatsächlich benötigten Maße für die Landeplätze sind mit dem für den Einsatz vorgesehenen Luftfahrzeugbetreiber abzustimmen.

Bei einem Einsatz mehrerer Hubschrauber ist je eingesetztem Hubschrauber ein Landeplatz mit den obenstehenden Maßen bzw. in Abstimmung mit den Luftfahrzeugbetreibern vorzusehen.

Sollte ein Einsatz auch das Anfliegen der Landeplätze in der Dämmerung beinhalten, so ist eine ausreichende Ausleuchtung sicherzustellen, die eine Blendung der Piloten beim An-/Abflug ausschließt. Dies ist vor Ort mit den Luftfahrzeugbetreibern abzustimmen.

Zusätzlich sollten eine Wetterstation, ein Windmesser und ein Windsack vorhanden sein.

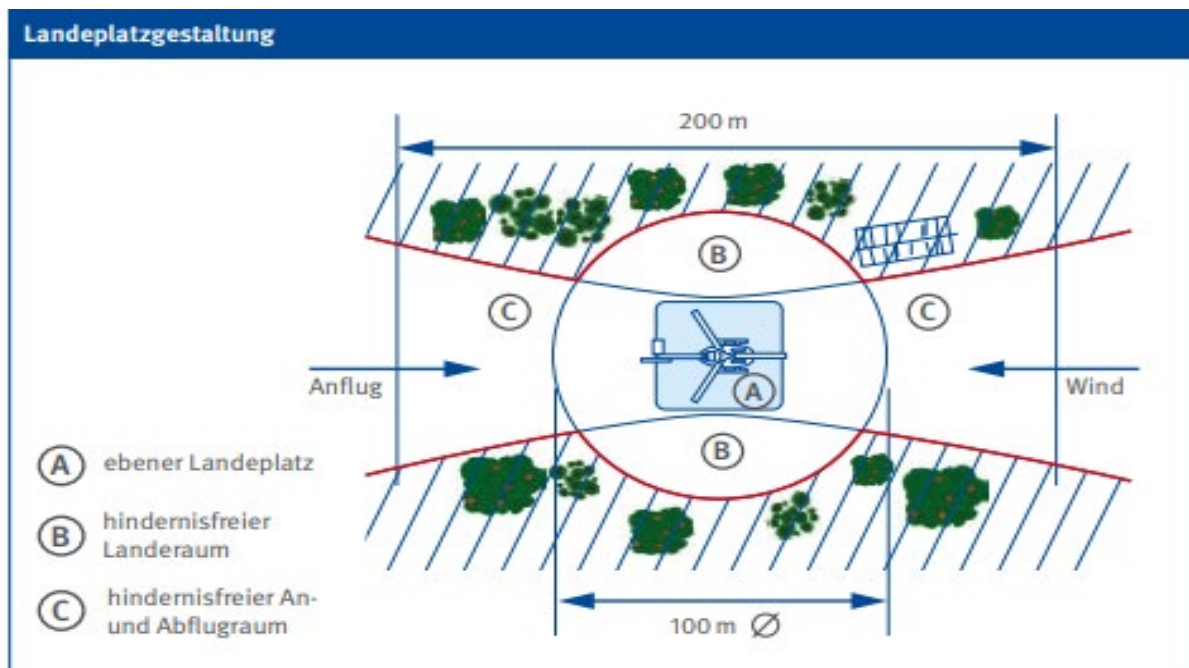


Abbildung 10: mögliche Maße eines Außenlandeplatzes als Anhaltspunkte (Quelle DGUV Information 214-911)

6 Beschaffenheit von Wasserentnahmestellen

6.1 Wasserentnahme aus offenen Gewässern

Die Wasserentnahme aus offenen Gewässern umfasst die Entnahme aus Flüssen, Seen oder auch Teichen. Bei allen Gewässern ist durch die Einsatzkräfte auf eine Mindestdiefe von 1,5 m zu achten. Weiterhin ist auf eine weiträumige und weitgehende Hindernisfreiheit um die Entnahmestelle zu achten. Im An- und Abflugsektor dürfen im Bereich der Eintauchstelle keine Hindernisse wie z.B. Bäume vorhanden sein.

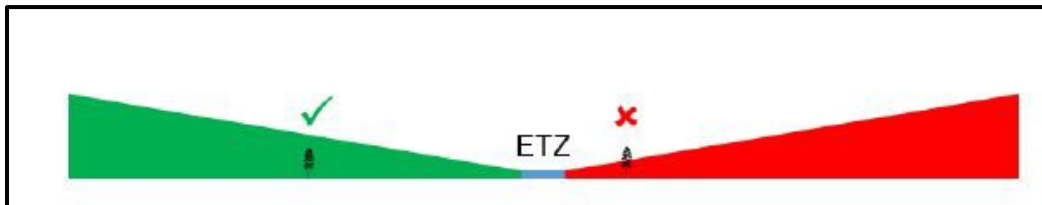


Abbildung 11: Darstellung der Hindernisfreiheit bei der Entnahme aus offenen Gewässern (Quelle: IdF NRW)

6.2 Wasserentnahme aus Faltbehältern

Die Wasserentnahme aus Faltbehältern ist ähnlich der an offenen Gewässern vorzubereiten und durchzuführen. Es ist darauf zu achten, dass zu nutzende Behälter über ein ausreichendes Fassungsvermögen und somit auch über eine ausreichende Eintauchtiefe von mindestens 1,5m verfügen. Fachempfehlungen gehen von der 1,5-fachen Höhe des genutzten Außenlastbehälters (ALB) als ausreichende Höhe sowie dem 10-fachen Fassungsvermögen eines ALB aus. Der zu nutzende Platz muss eben und ohne Hindernisse ausgestattet sein. Die Befüllung des Faltbehälters ist durch eine entsprechende Wasserversorgung sicherzustellen. Es ist ebenfalls auf eine entsprechende Hindernisfreiheit wie unter Ziffer 5.4 zu achten.



Abbildung 12: Wasserentnahme aus einem 36m³ Faltbehälter (Quelle: NLBK)

6.3 Wasserentnahme durch Füllrohr zum freien Einlauf

Die Wasserentnahme aus Füllrohr und/oder Schlauch zum freien Einlauf in die Außenlastbehälter erfordert neben den grundsätzlichen Sicherheitsbestimmungen (Ziffer 6.2 und Ziffer 6.3) zusätzlich entsprechend geschulte Einsatzkräfte, die sich sicher an den anfliegenden Hubschrauber annähern sowie den Befüllvorgang durchführen und sich wieder sicher zurückziehen können. Im Nahbereich von Hubschraubern ist auf den Rotorabwind zu achten.

Bei der Befüllung mittels Füllrohr ist eine ausreichende und gepufferte Wasserversorgung notwendig. Es empfiehlt sich hierzu der Einsatz des vorhandenen Faltbehälters 5 m³ als Pufferbehälter, in Verbindung mit einer PFPN in der Wasserförderstrecke, um einen gesicherten Wasserfluss zu ermöglichen. Weiterhin ist zu beachten, dass zwischen Füllrohr und der Füllrohr versorgenden Pumpe zwingend ein Druckbegrenzungsventil einzusetzen ist, um Schäden an der Pumpe oder eine Gefährdung der Bedienenden auszuschließen.



Abbildung 13: Befüllvorgang mittels Füllrohr unter schwebendem Hubschrauber (Quelle: NLBK)

7 Kommunikation und Koordination

7.1 Einsatzabschnitt Luft

Sobald ein Luftfahrzeug eingesetzt wird, ist zwingend ein Einsatzabschnitt Luft einzurichten, welcher durch einen Einsatzabschnittsleiter Luft (EAL Luft) geführt wird. Der EAL Luft ist in der Regel durch die örtlichen Einsatzkräfte zu stellen und kann durch das FM VEG beraten werden.

Die Kräfte der FM VEG werden beim Einsatz von Luftfahrzeugen als eigenständige Einheit „Gruppe Flughilfspersonal“ entsprechend ihrer Kompetenzen dem Einsatzabschnitt Luft unterstellt. Die Einsatzkräfte des FM VEG führen dabei die ihnen zugewiesenen Aufgaben durch,

insbesondere die Gestellung der Bodencrew und der Ausrüstung für den Einsatz mit Luftfahrzeugen. Die FM VEG betreiben den Landeplatz und beraten die Einsatzleitung bzw. den EAL Luft in Fragen des Einsatzes von Luftfahrzeugen in Zusammenarbeit mit den Luftfahrzeugbetreibern bzw. den fliegerischen Besatzungen.

Weitere Fähigkeiten der Einheit sind im Aufbau.

Die eingesetzten Luftfahrzeuge werden ebenfalls dem Einsatzabschnitt Luft unterstellt.

Die Verantwortung des Einsatzabschnittes Luft obliegt dem von der örtlichen Einsatzleitung eingesetzten Führenden des Abschnittes. Es ist derzeit nicht vorgesehen, dass die Kräfte des FM VEG den Einsatzabschnitt leiten.

7.2 Briefing

Bei Eintreffen der Einheiten ist es erforderlich, dass mindestens der Einsatzabschnittsleiter Luft (EAL Luft) oder wenn dieser nicht eingerichtet ist, der Einsatzleiter ein Briefing mit den Piloten und den Verantwortlichen des Bodenpersonals durchführt, um eine maximal mögliche Sicherheit und Transparenz der Zielsetzung des Einsatzauftrages zu erreichen. Alle eingesetzten Kräfte müssen über einen möglichst guten Überblick über die Lage verfügen. Weiterhin sind die Kommunikation zwischen den Einsatzkräften sowie weitere Details zum Einsatzablauf und der Einsatzstruktur abzustimmen. Zur Vorbereitung und Durchführung des Briefings ist unter Ziffer 12.9 eine Vorlage für eine Checkliste vorhanden, welche durch die Einsatzkräfte genutzt werden sollte.

7.3 Boden-Luft-Koordination

Die Boden-Luft-Koordination ist Bestandteil des Einsatzabschnitts Luft und wird dem EAL Luft unterstellt. Sie ist bei einem Einsatz von mehr als einem Luftfahrzeug aufzubauen.

Die Aufgabe der Boden-Luft-Koordination ist es, den Überblick über die eingesetzten Luftfahrzeuge zu behalten und diese zwischen der Abwurfstelle und der Wasseraufnahmestelle zu koordinieren. Dies umfasst folgende Aufgaben:

- die Boden-Luft-Koordination nimmt die Anforderungen über benötigte Abwürfe von Wasser (oder den Transport von Material) auf und weist den einzelnen eingesetzten Luftfahrzeugen einen entsprechenden Abwurfort / Aufgabe zu,
- sie weist bei Vorhandensein verschiedener Wasseraufnahmestellen den jeweiligen Luftfahrzeugen diese zu,
- grundsätzliche Überwachung und Überblick über den Einsatzwert und die zur Verfügung stehende Einsatzzeit der Luftfahrzeuge
- erforderliche Ruhezeiten der Piloten sowie Tankzeiten bei der Einsatzplanung berücksichtigen.

Stehen für die angeforderten Aufgaben keine ausreichenden Einsatzmittel zur Verfügung berät die Boden-Luft-Koordination die Einsatzleitung / Einsatzabschnittsleitung über die Anforderung weiterer geeigneter Einheiten.

Die Boden-Luft-Koordination legt in Zusammenarbeit mit den fliegerischen Besatzungen in einem Vorflug-Briefing die Flugkorridore, die Einsatzbereiche, die Wasseraufnahmestellen sowie die angewendeten Flugverfahren und insbesondere die Kommunikation zwischen den Luftfahrzeugen fest und achtet auf deren Einhaltung.

Der Einsatz der Boden-Luft-Koordination kann nur in bestimmten Grenzen erfolgen. Insbesondere der gleichzeitige Einsatz von Hubschraubern und Flächenflugzeugen stellt hierbei die Einsatzgrenzen der Boden-Luft-Koordination dar, da dieser vom Boden aus nicht mehr sicher zu koordinieren ist. In diesem Falle ist die Einrichtung einer Luft-Luft-Koordination für einen sicheren Flugbetrieb zu prüfen. Weitere Grenzen stellen die Ausdehnung des Einsatzraumes sowie die Anzahl der eingesetzten Luftfahrzeuge und eingerichteten Einsatzabschnitte mit Lufteinsatz dar. Durch die eingesetzte Boden-Luft-Koordination ist zu bewerten, in wie weit, die in der Lage ist eine sichere Koordination des Einsatzraumes durchzuführen oder wann diese an ihre Grenzen stößt.

Die Funktion der Boden-Luft-Koordination wird in Niedersachsen durch die behördlichen Hubschrauberbetreiber wahrgenommen. In erster Linie ist dies die Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen. Je nach Verfügbarkeit kann diese aber auch durch die Bundespolizei oder die Bundeswehr gestellt werden.

7.4 Transportkoordination

Die Transportkoordination (TANGO) koordiniert die an- und abfliegenden Luftfahrzeuge mittels TETRA-BOS Digitalfunk oder Flugfunk vom Boden aus. Sie unterstützt somit die Boden-Luft-Koordination und wird dieser somit unterstellt. Die folgenden Teilaufgaben werden abgebildet:

- die anfliegenden Luftfahrzeuge melden sich an und werden entweder durch den TANGO einer Wasseraufnahmestelle zugewiesen oder geben dem TANGO bekannt welche sie planen anzufliegen. Der TANGO behält die Übersicht über die anfliegenden Maschinen und gibt diesen die Aufforderung anzufliegen oder zu warten. Auch gibt der TANGO die Informationen an die Bodencrew weiter, damit diese immer informiert ist, welches Luftfahrzeug welche Wasseraufnahmestelle anfliegt. Darüber hinaus behält der TANGO aufgrund der Rückmeldungen durch die Bodencrew den Überblick darüber, welche Wasseraufnahmestellen einsatzbereit sind und gibt diese somit gegenüber den Luftfahrzeugen frei oder sperrt diese.
- Nach erfolgtem Befüllvorgang melden sich die Luftfahrzeuge beim TANGO ab und geben diesem ihr Ziel bekannt. Danach werden die Luftfahrzeuge durch die Boden-Luft-Koordination übernommen.

Beim Einsatz von mehr als einem Hubschrauber bzw. dem Einsatz von Hubschraubern unterschiedlicher Luftfahrzeugbetreiber übernimmt ein am Einsatz beteiligter Luftfahrzeugbetreiber die Funktion TANGO.

Derzeit wird der TANGO in Niedersachsen durch die Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen gestellt, wenn diese an dem Einsatzgeschehen beteiligt ist. Hierzu stellt die Polizeihubschrauberstaffel ein Fahrzeug und entsprechendes Personal ab, welches diese Aufgaben vom Boden aus übernimmt.

Da es sich hierbei um Vorgänge handelt, die grundlegende Kenntnisse über die Luftfahrt und ggf. auch die Nutzung von Flugfunk erfordern, muss diese Aufgabe bei den Luftfahrzeugbetreibern verbleiben. Auch hier stünde die Bundespolizei oder die Bundeswehr unterstützend bereit.

7.5 Luft-Luft-Koordination

Die Luft-Luft-Koordination wird eingesetzt, um in einem komplexen, weitreichenden Einsatzgebiet den Einsatz einer größeren Anzahl von Luftfahrzeugen oder aber auch den gleichzeitigen Einsatz

von Hubschraubern und Flugzeugen zu koordinieren. Hierzu wird die Koordination durch speziell geschulte Einsatzkräfte aus einem Luftfahrzeug heraus übernommen.

Hierbei handelt es sich um eine komplexe und anspruchsvolle Aufgabe, die eine intensive Ausbildung und regelmäßiges praktisches Training erfordert, da es ansonsten zu schweren Sicherheitsvorfällen kommen kann.

Daher ist dies keine Aufgabe für die FM VEG und wird durch diese nicht übernommen.

Es wird empfohlen hierzu auf Bund-Länder-Ebene ein deutschlandweit einheitliches Vorgehen festzulegen und hierfür speziell geschulte Einheiten auszubilden, die deutschlandweit eingesetzt werden können. Hierzu empfiehlt sich die Einbeziehung der Deutschen-Flugsicherung in dieses Konzept, da diese über entsprechend trainiertes Personal verfügt.

Die Komplexität der Luft-Luft Koordination hängt von der Anzahl und der Homogenität der Luftfahrzeuge ab. Werden gleiche oder ähnliche Routen geflogen mit einer begrenzten Anzahl von Luftfahrzeugen, ist eine Koordination aus einem Luftfahrzeug oder vom Boden nicht notwendig. Dann wird die Luft-Luft-Koordination von den Luftfahrzeugen selbst untereinander durchgeführt.

7.6 Taktische Abwurfkoordination

7.6.1 Aufgaben der taktischen Abwurfkoordination (TAK)

Die taktische Abwurfkoordination (TAK) hat grundsätzlich die Aufgabe, die Einsatzkräfte am Boden bei der Auswahl der geeigneten fliegerischen Einsatzmittel und der anzuwendenden Einsatztaktik hinsichtlich des Löschesatzes aus der Luft zu unterstützen und in Zusammenarbeit mit den eingesetzten Führungskräften der örtlichen Feuerwehr die Abwurfbereiche und anzuwendenden Techniken aus taktischen und strategischen Gesichtspunkten auszuwählen sowie im Anschluss daran den Abwurf an den ausgewählten Brandstellen zu koordinieren.

Die TAK sollte beim Vorflug-Briefing zusammen mit allen weiteren Akteuren vertreten sein. Hier sind die Rufzeichen und die Erreichbarkeit der einzelnen Luftfahrzeuge, möglichst unter Nutzung von VHF-Flugfunk, festzulegen. Auch ist es sinnvoll, hier bereits die klare Benennung der Einsatzräume zu definieren und die Erkennbarkeit der Abwurfkoordination bekannt zu geben. Die Absprache klarer Kommandos gehört hier ebenfalls dazu, damit sie allen Beteiligten bekannt sind.

Im Vorflug-Briefing sollte ebenfalls besprochen werden, welche Flugverfahren technisch durch die einzelnen Luftfahrzeuge möglich sind, um die Abwurftaktik festzulegen. Hier gibt es in Abhängigkeit der Geländegegebenheiten, der Brandintensität, der Vegetation und der technischen Fähigkeiten der Luftfahrzeuge sowie ihrer Ausstattung verschiedene Taktiken, welche sich in Abwurfhöhe und Geschwindigkeit unterscheiden. Diese Taktiken müssen der Abwurfkoordination bekannt sein und sollten durch diese bewertet und eingeschätzt werden können. Mögliche Taktiken¹ sind Low Drop, High Drop, Short Drop, Long Drop, Hover Drop sowie Kurvenabwurf.

Folgende Aufgaben werden durch die TAK operativ wahrgenommen:

- Nach Auswahl der Abwurfbereiche werden diese eindeutig benannt und in geeigneter Weise (z.B. Koordinaten, festgelegte Bezeichnungen im Briefing) an die Boden-Luft-Koordination kommuniziert.
- Nach Möglichkeit werden die Abwurfbereiche durch die TAK eindeutig markiert.

¹ „Einsatz von Luftfahrzeugen im Brand- und Katastrophenschutz“ Kapitel 4, Cimolino, Brust, Otte, Schmid; Ecomed Verlag

- Die TAK sorgt am Boden ebenfalls für die Sicherheit der eingesetzten Bodenkkräfte, in dem sie diese vor dem Wasserabwurf warnt und sicherstellt, dass diese das Abwurfgebiet verlassen haben bzw. sich in Deckung begeben haben.
- Sollten sich Bodenkkräfte ungeschützt im gefährdeten Gebiet befinden, stoppt die TAK den Wasserabwurf per Funkspruch.
- Es ist weiterhin möglich, dass die TAK die entsprechenden Luftfahrzeuge per Funk einweist und den Zeitpunkt des Wasserabwurfes per Funk festlegt bzw. den Abwurf freigibt.
- Weiterhin kontrolliert die taktische Abwurfkoordination den Erfolg des Wasserabwurfes und gibt den Luftfahrzeugen entsprechende Rückmeldungen, um die Effizienz des Wasserabwurfes zu verbessern.

Die TAK wird im Einsatz der jeweiligen Einsatzabschnittsleitung für den jeweiligen Brandbereich unterstellt. Sie erhält Ihre Aufträge über die Einsatzabschnittsleitung und berät diese im taktischen Vorgehen bzw. dem effektiven Einsatz von Luftfahrzeugen. Die TAK hält eine direkte Kommunikationsverbindung zur Einsatzabschnittsleitung, parallel aber auch zur Boden-Luft-Koordination, um bei dieser die Luftfahrzeuge direkt anfordern zu können, bzw. Rückmeldungen an diese geben zu können.

7.6.2 Konzeption der taktischen Abwurfkoordination (TAK)

Die taktische Abwurfkoordination (TAK) sollte aus sechs Einsatzkräften bestehen, welche in zwei selbstständige Trupps (2/4/6) gegliedert sind. Die Mindestqualifikation der Mitglieder der TAK ist für die Truppmmitglieder die abgeschlossene Modulare Grundlagenausbildung (Truppführer) und für die Einheitsführer der selbstständigen Trupps die abgeschlossene Ausbildung zum Gruppenführer.

Die TAK ist in der Lage, zwei Einsatzabschnitte mit jeweils einem selbstständigen Trupp als Abwurfkoordinatoren zu besetzen.

Die TAK wird organisatorisch an die FM VEG angebunden. Die FM VEG werden um eine „Staffel taktische Abwurfkoordination“ erweitert. Dadurch stehen in Niedersachsen vier Staffeln für die taktische Abwurfkoordination zur Verfügung, welche bei größeren Lagen eigenständig und unabhängig einer Einbindung des jeweiligen FM VEG eingesetzt werden können. Bei größeren Einsatzlagen ist auch ein paralleler oder serieller Einsatz mehrerer Staffeln „taktische Abwurfkoordination“ möglich.

Aufgrund der Erweiterung der FM VEG um die TAK ist es erforderlich, die FM VEG um eine Zugführung zu ergänzen. Diese besteht aus einem Zugführer und einem Stellvertreter (abgeschlossene Ausbildung als Zugführer). Die Zugführung übernimmt die Aufgaben der Führung und Leitung des FM VEG im Regel- als auch Einsatzbetrieb sowie die Beratung der Einsatzleitung bzw. Einsatzabschnittsleitung Luft im jeweiligen Einsatzgebiet. Er kann sich hierbei eines Führungsassistenten (abgeschlossene Ausbildung Gruppenführer) bedienen.

Die TAK wird somit flächendeckend in Niedersachsen etabliert, um ein zeitgleiches Eintreffen mit dem Luftfahrzeug an der Einsatzstelle zu ermöglichen. Somit kann gewährleistet werden, dass der Beginn der Brandbekämpfung aus der Luft nicht verzögert wird und qualifiziertes Personal zur Unterstützung der Einsatzleitung zu Verfügung steht.

7.6.3 Ausbildung der taktischen Abwurfkoordination (TAK)

Die notwendige fachliche Ausbildung der Mitglieder der TAK erfolgt durch das NLBK im Rahmen einer mehrtägigen Grundschulung.

Bei den jährlich stattfindenden, sich wiederholenden Tagesfortbildungen für die FM VEG, ist die TAK mit einzubinden, um notwendige Fähigkeiten wiederholend in der Praxis zu trainieren. Da dies im Verbund mit den eingesetzten Luftfahrzeugen und den FM VEG geschieht, bildet es die Einsatzrealität sehr gut ab und führt für alle Beteiligten zu einer stetigen Verbesserung der Einsatzkompetenzen.

7.6.4 Ausrüstung der taktischen Abwurfkoordination (TAK)

Die TAK sollte über zwei geländefähige Kommandowagen (KdoW) verfügen, welche jeweils mindestens vier Einsatzkräfte, die notwendige persönliche Schutzausrüstung sowie die Funkausrüstung für einen selbstständigen Trupp (4 x HRT, 1 x MRT, 3 x Flugfunk) aufnehmen können. Für den Einsatz der „Staffel taktische Abwurfkoordination“ sind zwei geländefähige KdoW notwendig, damit sich die beiden zu bildenden selbstständigen Trupps unabhängig voneinander im Gelände bewegen können und somit zwei Einsatzabschnitte durch die TAK vollumfänglich und unabhängig voneinander bedient werden können.

Weiterhin bietet der Einsatz von zwei KdoW den Vorteil, dass durch diesen auch die Zugführung des FM VEG bei einem gemeinsamen Einsatz als Vorauskommando zur Einsatzstelle gebracht werden kann. Somit steht der Einsatzleitung eine schnellstmögliche Fachberatung seitens der FM VEG zur Verfügung und eine Vorerkundung des Landeplatzes sowie des Einsatzauftrages kann erfolgen.

Die persönliche Schutzausrüstung der TAK entspricht grundsätzlich der Ausrüstung nach Ziffer 10. Um die Kräfte der Abwurfkoordination im Einsatzgebiet sowohl für die Bodenkkräfte, als auch für die Luftfahrzeuge eindeutig und gut sichtbar zu kennzeichnen, wird die PSA um taktische Westen in einer aus der Luft gut sichtbaren Farbe zur Aufnahme der Kommunikationsausrüstung und weiterer Materialien ergänzt.

Die flächendeckende Einführung erfolgt stufenweise. Für die erste Ausbaustufe wird die notwendige Kommunikationstechnik sowie die Schutzausrüstung durch das Land Niedersachsen beschafft werden. Weiterhin wird angestrebt, in der ersten Ausbaustufe einen KdoW pro Staffel taktische Abwurfkoordination aus Landesmitteln zu beschaffen und nach Etablierung und Erprobung des Konzeptes einen zweiten KdoW über zusätzliche Haushaltsmittel des Landes zu beschaffen. In der Übergangszeit ist die Nutzung eines kommunalen KdoW oder Mannschaftstransportwagens (MTW) anzustreben

7.7 Funk

7.7.1 Einsatz der FM VEG und Hubschraubern zur Brandbekämpfung

Die richtige und eindeutige Kommunikation zwischen Flughilfspersonal und Hubschrauberbesatzung ist für die Sicherheit von essentieller Bedeutung. Für die verbale Kommunikation steht in Niedersachsen die Kommunikation mittels BOS-Digitalfunk zur Verfügung. Dies gilt mindestens für die Luftfahrzeuge der Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen sowie des beauftragten Dienstleisters Koopmann Helicopters. Bei einem Einsatz von Luftfahrzeugen anderer Betreiber (Bundespolizei, Bundeswehr) ist eine Funkkommunikation im Vorflug-Briefing mit den Besatzungen zu prüfen und abzustimmen. Ggfs. ist durch den Luftfahrzeugbetreiber eine Verbindungsperson zum Flughilfspersonal abzustellen, welche über eine Funkverbindung zu den Luftfahrzeugen verfügt.

Für die niedersächsischen Luftfahrzeuge steht im TMO-Betrieb die Rufgruppe F_FLUG_3 zur Verfügung. Bei Zusammenarbeit mit der Polizei oder anderen BOS kann auch die örtliche

Rufgruppe „Zusammenarbeit“ genutzt werden. Die Festlegung auf die Rufgruppe und Überprüfung der Kommunikation muss im Vorflug-Briefing erfolgen.

Die Kommunikation zwischen dem Flughilfspersonal und den Luftfahrzeugen ist derzeit insbesondere für den Bereich der Wasseraufnahme am Landeplatz von Bedeutung. Speziell die Befüllung des Bambi-Bucket mittels Füllrohr erfordert eine gute Kommunikation zwischen Luftfahrzeugbesatzung und Bodencrew. Hierzu sind im Briefing eindeutige Funksprüche, Kommandos und die berechtigten Personen zu definieren. Eine Kommunikationsverbindung zwischen einer Person der Luftfahrzeugbesatzung und einer bestimmten Person der Bodencrew muss gewährleistet sein. Weitere Personen sollen den Funkverkehr mithören können. Kommandos zum Einweisen gelten als Anweisung und sind umzusetzen.

In Niedersachsen steht zwischen den Luftfahrzeugen für die Air-to-Air Kommunikation die VHF-Frequenz 122.555 bis zur Flugfläche 250 (25.000 Fuß) zur Verfügung. Für eine Boden-Luft-Kommunikation zwischen der fliegerischen Besatzung und der Bodencrew des Luftfahrzeugbetreibers steht die VHF-Frequenz 130.605 bis zur Flugfläche 40 (4.000 Fuß) zur Verfügung.

Die Nutzbarkeit der verschiedenen Kommunikationskanäle ist durch Erlass des MI vom 15.02.2024 (Az. 72.21-14615/313.04) geregelt.

In Abbildung 14 ist ein möglicher Kommunikationsplan für den Einsatz mit mehreren Einsatzabschnitten und mehreren Luftfahrzeugen dargestellt. Bei einem Einsatz nur eines oder zweier Luftfahrzeuge können die Bereiche BLK, TANGO und Landeplatz zusammengelegt werden.

7.7.2 Feuerwehrflugdienst

Für den FFD ist in Niedersachsen im BOS-Digitalfunk die TMO-Rufgruppe F_FLUG_1 reserviert. Diese wird durch den FFD und die für den FFD zuständige Leitstelle bei Flügen zur Einsatzführungsunterstützung dauerhaft geschaltet und mitgehört. Somit ist es den Feuerwehr-Einsatz-Leitstellen möglich, den FFD bei beauftragten oder angeforderten Flügen zur Einsatzführungsunterstützung zu kontaktieren und mit diesen in Verbindung zu bleiben. Auch kann der FFD hierüber die aufgeschalteten Leitstellen, insbesondere die für ihn zuständige Leitstelle jederzeit erreichen.

Im Falle einer konkret zu leistenden Einsatzführungsunterstützung an einer Einsatzstelle schaltet der FFD auf die Rufgruppe, welche ihm durch die Einsatzleitung zur Kontaktaufnahme mit der Einsatzleitung und den vor Ort zu führenden Kräften benannt wird. Hierdurch ist gewährleistet, dass der FFD Kontakt zu allen eingesetzten Kräften halten kann und die örtlichen Kräfte keinen Rufgruppenwechsel vollziehen müssen.

7.8 Handzeichen und Signale

Für die Einweisung von Luftfahrzeugen besteht die Möglichkeit dieses per Handzeichen durchzuführen. Eine Auswahl an möglichen Handzeichen ist der Abbildung 15 zu entnehmen. Die konkret im Einsatz verwendeten Handzeichen werden im Briefing mit der Besatzung der Luftfahrzeuge abgestimmt. Hierbei muss eine eindeutige Festlegung und Standardisierung von Zeichen, Worten und Begriffen erfolgen. Handzeichen dürfen nur von unterwiesenen und deutlich kenntlich gemachten Personen (Warnkleidung, farblich gestaltete Schutzhelme) gegeben werden, wobei der Einweiser ständigen Sichtkontakt mit dem steuernden Piloten hält. Alle Flugmanöver der unmittelbaren Operation erfolgen auf der Grundlage einer Einweisung vom Boden oder von Bord. Die Kommandos sind auf die Längsachse des Hubschraubers zu beziehen.

Wenn keine einwandfreie Verständigung gegeben ist, muss das Flugmanöver abgebrochen werden.

Bedeutung	Beschreibung	Bildliche Darstellung
Achtung Anfang Vorsicht	Rechten Arm nach oben halten Handfläche zeigt nach vorn	
Halt Unterbrechung Bewegung nicht weiter ausführen	Beide Arme seitwärts waagrecht ausstrecken, Handflächen zeigen nach vorn	
Halt – Gefahr	Beide Arme seitwärts waagrecht ausstrecken, Handflächen zeigen nach vorn und Arme abwechselnd anwinkeln und strecken	
Heben Auf	rechten Arm nach oben halten, Handfläche zeigt nach vorn und macht langsame, kreisende Bewegung	
Senken Ab	rechten Arm nach unten halten, Handfläche zeigt nach innen und macht langsame, kreisende Bewegung	

Bedeutung	Beschreibung	Bildliche Darstellung
Langsam	Rechten Arm waagrecht ausstrecken, Handfläche zeigt nach unten und wird langsam auf- und abbewegt	
Abfliegen	Rechten Arm nach oben halten, Handfläche zeigt nach vorn und Arm seitlich hin- und herbewegen	
Herkommen	Beide Arme beugen, Handfläche zeigt nach innen und mit dem Unterarm heranwinken	
Entfernen	Beide Arme beugen, Handfläche zeigt nach außen und mit den Unterarmen wegwinken	

Abbildung 15: Auswahl an Zeichen für das Einweisen des Hubschraubers gemäß DGUV Information 214-911

8 Transportaufgaben

8.1 Transport von Lasten

Der Transport von Außenlasten erfordert einen hohen Grad der Abstimmung zwischen fliegerischer Besatzung und dem Flughilfspersonal. Hierbei sind insbesondere die Sicherung der Lasten, die Bestimmung des genauen Gewichtes der Last, das Ein- und Aushängen der Last unter dem Luftfahrzeug und die Entgegennahme der Last im Einsatzraum Aufgabe des Flughilfspersonals.

Es wird angestrebt diese Aufgabe den FM VEG zuzuweisen. Die Ausbildung hierzu wird bei den jährlich wiederkehrenden Fortbildungen durchgeführt werden.

Soll zur jetzigen Zeit ein Transport von Lasten erfolgen und ist dieser für den Einsatzerfolg notwendig, ist hierzu entsprechend geschultes Personal der Luftfahrzeugbetreiber hinzuzuziehen, welches diese Aufgaben am Boden übernimmt. Das Flughilfspersonal kann hierbei unter Anleitung der Luftfahrzeugbetreiber unterstützen, diese aber nicht eigenständig durchführen.

8.2 Transport von Einsatzkräften

Der Transport von Einsatzkräften kann in seltenen Fällen notwendig werden, wenn das Gelände keine andere Erreichbarkeit für die Einsatzkräfte zulässt. Hierzu muss ein geeigneter Außenlandeplatz erkundet werden, der eine sichere Landung des Luftfahrzeuges zulässt. Dies erfolgt regelmäßig durch die Besatzung des Luftfahrzeuges, das Flughilfspersonal kann hierbei unterstützen.

Eine weitere Möglichkeit ist die Aufnahme von Führungskräften der zuständigen Einsatzleitung zu Erkundungsflügen über dem Einsatzgebiet. Auch hier kann das Flughilfspersonal unterstützen.

Das Flughilfspersonal unterweist die für den Mitflug vorgesehenen Einsatzkräfte im Vorfeld über die Sicherheitsregeln im Umgang mit Luftfahrzeugen und insbesondere die richtige Annäherung sowie das richtige Verlassen des Luftfahrzeuges mit besonderer Beachtung der Gefahrenbereiche (Heckrotor).

9 Einsatz von Löschmittelzusätzen (derzeit nur zur Info)

9.1 Einsatz von Netzmitteln

Die Bekämpfung von Vegetationsbränden macht es zum Teil erforderlich, dass das Löschwasser tief in den Boden und somit in das organische Brandgut eindringen muss. Hierzu ist es teilweise notwendig, dass dem Löschwasser einen Zusatz in Form von Netzmittel beigemischt wird, um die Oberflächenspannung des Wassers herabzusetzen. Hierdurch kann das eingesetzte Wasser tiefer in den Boden eindringen, da es nicht mehr an der Oberfläche abläuft. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn sich der Brand in tieferen Bodenschichten befindet oder ein Ausspülen der oberen Bodenschichten verringert werden soll.

Die in den FM VEG vorgehaltenen Faltbehälter und auch die Bambi-Buckets sind grundsätzlich durch den Hersteller für die Verwendung von Netzmitteln freigegeben und geeignet, so dass Netzmittel durch den Einsatz von Luftfahrzeugen ausgebracht werden kann.

Im Vorfeld ist allerdings zu prüfen, ob das gewählte Netzmittel geeignet ist und über entsprechend notwendige Zulassungen und Prüfungen verfügt. Auch ist beim Einsatz von Netzmitteln die anschließende Reinigung zu beachten, die kurzfristig nach einem Einsatz erfolgen sollte, um die Langlebigkeit der Faltbehälter und Bambi-Buckets zu erhalten.

Der Einsatz von Netzmitteln ist in jedem Fall durch die Einsatzleitung vor Ort zu prüfen, zu entscheiden und anzuordnen. Hierbei hat der Einsatzleiter die örtlichen Behörden, welche für den Naturschutz und die Gewässer zuständig sind, vor dem Einsatz von Netzmittel in größerem Umfang zu beteiligen und ggf. eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen bzw. durchführen zu lassen.

Derzeit werden mehrere Forschungsprojekte, insbesondere im Harz, zur Nutzung von Netzmitteln, deren Wirksamkeit und Umweltverträglichkeit durchgeführt. Sobald die Ergebnisse dieser

Forschungsvorhaben vorliegen, werden diese in die Fortschreibung dieses Konzeptes aufgenommen und es wird darüber zu entscheiden sein, ob ein spezielles, allgemein zugelassenes Produkt, mit einer hohen Umweltverträglichkeit, durch das Land Niedersachsen zentral für den Einsatz der FM VEG vorgehalten werden wird. Die notwendige Zumischtechnik für die Faltbehälter, das Füllrohr und ggf. die Bambi-Buckets der FM VEG wären in der Folge ebenfalls zu ergänzen.

9.2 Einsatz von Retardant

Bei der Bekämpfung von Vegetationsbränden ist der Einsatz von Retardant bzw. Flammenschutzmittel international und auch im Süden Europas weit verbreitet. In Deutschland ist der Einsatz von Retardant bisher sehr selten erfolgt und es bestehen daher wenig bis gar keine Erfahrungswerte.

Langzeit-Retardant bzw. Flammenschutzmittel sind chemische Brandhemmer, welche durch Phosphat, Sulfat-salze oder mineralische Stoffe eine wochenlange Wirkung haben, bis diese durch Wasser/Regen abgetragen werden. Sie sind somit kein direktes Löschmittel, sondern ein indirektes Mittel zur Sicherung einer Frontlinie oder einer Flanke und Vermeidung der weiteren Ausbreitung des Feuers. Langzeit-Retardant sind färbbar, sodass direkt erkennbar ist, wo diese aufgetragen wurden. Sie enthalten i.d.R. Ammoniumsalze welche bei Kontakt mit Flammen verkohlen und somit eine Wasser-Kohlendioxid-Mischung freisetzen, welche das Feuer kühlt und zugleich erstickt. Diese Flammenschutzmittel sind in der Regel Düngemittel-basierend, enthalten Farbstoffe und sind wasserlöslich. Die Wirkstoffe in Flammenschutzmitteln/Retardant verdunsten nicht, wodurch sich diese besonders zur Bekämpfung von Bränden mit hoher Intensität, die eine indirekte Bekämpfung aus der Ferne erfordern, eignen.

Der Einsatz von Retardant mittels Bambi-Buckets ist möglich und in anderen Ländern der Welt bereits vielfach gängige Praxis. Es bedarf jedoch einer funktionierenden Logistik, da das Retardant meist am Boden vorgemischt und dann in das Bambi-Bucket eingebracht wird. Zu beachten ist hierbei, dass ein Ausbringen in Gewässernähe auf Grund einer möglichen Wasserverunreinigung nicht zulässig ist.

Der Einsatz von Retardant ist in jedem Fall durch die Einsatzleitung vor Ort zu prüfen, zu entscheiden und anzuordnen. Hierbei hat der Einsatzleiter die örtlichen Behörden, welche für den Naturschutz und die Gewässer zuständig sind vor dem Einsatz von Retardant zu beteiligen und ggf. eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen bzw. durchführen zu lassen.

Derzeit wird im Harz ein Forschungsprojekt zur Nutzung von Retardant, deren Wirksamkeit und Umweltverträglichkeit durchgeführt. Sobald die Ergebnisse dieser Forschungsvorhaben vorliegen, werden diese in die Fortschreibung dieses Konzeptes aufgenommen und es wird darüber zu entscheiden sein, ob ein spezielles, allgemein zugelassenes Produkt, mit einer hohen Umweltverträglichkeit, durch das Land Niedersachsen zentral für den Einsatz der FM VEG vorgehalten werden wird. Die notwendige Zumischtechnik für die Faltbehälter und das Füllrohr der FM VEG wären in der Folge ebenfalls zu ergänzen.

10 Persönliche Schutzausrüstung

Durch das Flughilfspersonal ist während des Einsatzes die persönliche Schutzausrüstung vollständig zu tragen. Diese ist hierbei der jeweiligen Einsatzsituation auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung anzupassen.

Für die Arbeiten zum Befüllen der Bambi-Buckets unterhalb der fliegenden Hubschrauber wird folgende persönliche Schutzausrüstung festgelegt:

- Örtlich gestellte PSA (Feuerwehreinsatzjacke, Feuerwehreinsatzhose, Sicherheitsstiefel, Feuerwehrhandschuhe (mind. zugelassen für die technische Hilfeleistung))
- Durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellte PSA:
 - o Helm zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung (12 Stück je Fachmodul)
 - o dichtschießende Schutzbrille für den o.a. Helm (12 Stück je Fachmodul)
 - o aktiver Gehörschutz mit Kommunikationsmöglichkeit für den o.a. Helm inkl. Lautsprechermikrofon auf die jeweiligen Funkgeräte abgestimmt (8 Stück je Fachmodul)
- Alle losen Teile sind von der Schutzkleidung zu entfernen (Handschuhe, Stifte, Schilder, Karabiner etc.)



Abbildung 16: Helm zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung mit dichtschießender Schutzbrille (Quelle MSA Safety)



Abbildung 17: Aktiver Gehörschutz mit Kommunikationsmöglichkeit in Kombination mit dem Helm zur Wald- u. Vegetationsbrandbekämpfung (Quelle: MSA Safety)

11 Ausbildung der FM VEG

11.1 Ausbildung auf Standortebene

Die Ausbildung der FM VEG erfolgt durch das NLBK in Zusammenarbeit mit den Luftfahrzeugbetreibern, insbesondere der Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen und der Firma KMN.

Grundsätzlich müssen alle Mitglieder der FM VEG die „Grundlagenschulung Vegetationsbrandbekämpfung“ des NLBK erfolgreich absolviert haben.

Die spezielle Einweisung in die Aufgaben des FM VEG erfolgt durch ein Selbstlernmodul „Grundlagenschulung FM VEG“ und einer praktischen Tagesfortbildung. Inhalte sind der Aufbau eines Landesplatzes, die Sicherheitsregeln im Umgang mit Hubschraubern, der Befüllvorgang des Bambi-Buckets sowie der Auf- und Abbau des Faltbehälters (Flex-Tank) und der Wasserentnahme aus diesem. Die Tagesfortbildungen werden durch das NLBK unter Beteiligung eines Flugdienstleisters / Luftfahrzeugbetreibers durchgeführt.

Die praktische Tagesfortbildung wird verpflichtend mit jeder Einheit FM VEG einmal jährlich wiederholt. Die Inhalte der Tagesfortbildung können in Absprache mit den Luftfahrzeugbetreibern und den FM VEG individuell ergänzt werden.

11.2 Ausbildung auf Landesebene

Die zentrale Ausbildung für die FM VEG wird über das Selbstlernmodul „Grundlagenschulung FM VEG“ angeboten. Eine darüberhinausgehende zentrale Aus- und Fortbildung auf Landesebene für die FM VEG ist derzeit nicht vorgesehen (ausgenommen taktische Abwurfkoordination vgl. Ziffer 7.6.3).

12 Anlagen

12.1 Anlage 1: KatS-StAN NDS 010-2-FM VEG



Katastrophenschutz Niedersachsen

KatS-StAN NDS 010/2

Das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung

Fassung 1.0

Stand 05/2024

Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG)

Das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung unterstützt die weiteren Einheiten des Brand- und Katastrophenschutzes mit Spezialausstattung in der bodengebundenen Vegetationsbrandbekämpfung. Ferner bietet das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung durch die eingewiesenen Feuerwehrmitglieder dieser Einheit eine kompetente Unterstützung für den Einsatz luftgebundener Einsatzmittel in der Brandbekämpfung.

Diese Stärke- und Ausstattungsnachweisung (StAN) gibt hierzu einen Überblick über Fähigkeiten des Fachmoduls.

Das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung kann insbesondere

- für bodengebundene Einsatzkräfte Handwerkzeuge und Kleinlöschgerät zur Vegetationsbrandbekämpfung bereitstellen,
- die Wasserförderung und insbesondere Wasserpufferung mit semi-stationären Faltbehältern (36m³ und 5m³) unterstützen,
- ausreichend Schlauchmaterial, insbesondere D-Druckschlauch für die Brandbekämpfung zur Verfügung stellen,
- Füllstationen für luftgebundene Einsatzmittel herrichten,
- Landeplätze für luftgebundene Einsatzmittel vorbereiten,
- den Einsatz luftgebundener Einsatzmittel unterstützen,
- einen Ruheraum für Einsatzkräfte schaffen.

Bei dem Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung handelt es sich um eine kommunale Katastrophenschutzeinheit mit spezifischer Zusatzausstattung für erweiterte Fähigkeiten.

Abschnitt A – Gliederung:

Das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung ist als selbstständige Einheit (mindestens Gruppenstärke 0/1/8/9) aufgestellt und besteht aus

- einer Gruppenführerin oder einem Gruppenführer
- zwei Maschinstinnen oder Maschinisten sowie
- sechs Truppmitgliedern

mit

- mindestens einem Tragkraftspritzenfahrzeug (TSF) sowie
- einem Wechselladerfahrzeug (WLF) mit einem Abrollbehälter Vegetationsbrandbekämpfung (AB VEG)

Abschnitt B – Personalanforderungen und -beschreibungen, Aus- und Fortbildung sowie Weiterbildung

B 1

Der Gruppenführerin bzw. dem Gruppenführer obliegen insbesondere:

- Fachliche Anleitung der Einsatzkräfte
- Fürsorge und Aufsicht für die Einsatzkräfte in Einsatz und Übung
- Verantwortung für personelle und materielle Einsatzbereitschaft
- Weisung und Kontrolle zur jederzeitigen Sicherstellung der materiellen Einsatzbereitschaft
- Überwachung der physischen und psychischen Einsatzfähigkeit der Einsatzkräfte
- Führung der Gruppe in Einsatz und Übung
- Dokumentation von Einsätzen
- Herstellung und Aufrechterhaltung von Verbindungen zu übergeordneten Führungsstellen
- Beratung von übergeordneten Führungsstellen über die Einsatzpotentiale der Gruppe
- Regelung der Versorgung und Unterbringung der Gruppe im Einsatz
- Nachhaltung der Aus-, Fort- und Weiterbildungsverpflichtungen
- Erstellung von Dienst- und Ausbildungsplänen
- Durchführung von Fort- und Weiterbildung für die Einsatzkräfte

Die Gruppenführerin bzw. der Gruppenführer müssen über folgende Voraussetzungen verfügen:

Mindestens Qualifikation als Gruppenführerin bzw. Gruppenführer gem. FwDV 2.

Ferner werden von der Gruppenführerin bzw. dem Gruppenführer erwartet:

- Führungseigenschaft
- Teamfähigkeiten
- Möglichst Erfahrungen in der Menschenführung
- Didaktisches Geschick
- Einfühlungsvermögen
- Organisationsfähigkeit
- Verantwortungsbewusstsein
- Stressresistenz.

Die Gruppenführerin bzw. der Gruppenführer ist in Einsatz und Übung Dienstvorgesetzte bzw. Dienstvorgesetzter aller Einsatzkräfte der Gruppe.

B 2

Der Maschinistin bzw. dem Maschinisten obliegen insbesondere:

- Kraftführung der Einsatzfahrzeuge
- Überwachung der technischen und materiellen Einsatzfähigkeit der Ausstattung

Die Maschinistin bzw. der Maschinist müssen über folgende Voraussetzungen verfügen:

- Ausbildung als Maschinistin oder Maschinist
- Fahrerlaubnis mind. der Fahrerlaubnisklasse C¹

¹ In Bezug auf das TSF kommt ggf. auch eine Fahrerlaubnis der Fahrerlaubnisklasse C1 oder gemäß § 1 Absätze 1 oder 3 Fahrberechtigungsverordnung in Betracht.

B 3

Dem Truppmitglied obliegen insbesondere

- Die eigenständige Wahrnehmung angewiesener Aufgaben

Die Truppmitglieder müssen über folgende Voraussetzungen verfügen:

- Ausbildung als Truppmitglied

B 4

Alle Einsatzkräfte der Einheit müssen über eine abgeschlossene Fortbildung Vegetationsbrandbekämpfung verfügen, welche als Onlineschulung durch das nds. Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz angeboten wird.

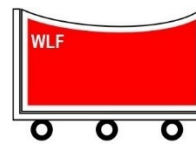
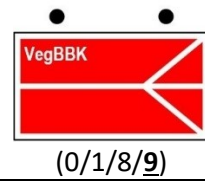
Ferner sollen alle Einsatzkräfte der Einheit über eine Einweisung / Fortbildung als Flughilfspersonal verfügen².

B 5

Alle für den Einsatz als KraftfahrerIn bzw. Kraftfahrer des WLF vorgesehenen Einsatzkräfte sollen über Geländefahrausbildung und möglichst wiederkehrende -fortbildung verfügen².

² Aus- und Fortbildungsangebot durch Land in Vorbereitung.

Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG)



Abschnitt D – Hinweise und Ausnahmen

D 1

Das Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung unterstützt andere Einheiten des Brand- und Katastrophenschutzes bei der Vegetationsbrandbekämpfung, führt jedoch keine eigenständigen Einsatzmaßnahmen in der Vegetationsbrandbekämpfung durch bzw. wird nicht isoliert tätig.

D 2

Benötigte Aufstellflächen im Einsatz:

- Für den AB VEG wird eine Aufstellfläche von ca. 15 m x 8 m benötigt, möglichst mit zusätzlichem Rangierbereich für WLF
- Für den semi-stationären Faltbehälter 36 m³, wird eine Aufstellfläche von ca. 9 m x 9 m benötigt; die Aufstellfläche muss eben sein

D 3

Ausschließlich zulässige Einsatzszenarien für den semi-stationären Faltbehälter:

- Befüllen durch max. zwei B-Zuläufe am Boden, Entnahme durch sog. Bambi-Bucket
- Befüllen durch max. zwei B-Zuläufe am Boden, Entnahme durch max. zwei PFPN mittels Leiterbock
- Befüllen durch sog. Bambi-Bucket, Entnahme durch eine PFPN mittels Leiterbock

Ein Saugbetrieb durch B-Zu-/Ablauf wird nicht empfohlen.

D 4

Alternativ zum TSF gemäß Abschnitt A kann auch ein höherwertiges Staffellöschfahrzeug oder Löschgruppenfahrzeug vorgesehen werden.

Abschnitt E – Ausstattung

Die Anforderungen an technische Beschaffenheit und Ausstattung / Mindestbeladung der Einsatzfahrzeuge nach Abschnitt A bestimmen sich nach Maßgabe nachfolgender Übersicht:

E 3.1

Tragkraftspritzenfahrzeug (TSF)

Fahrzeugzweck:

- Transport von Einsatzkräften der Einheit (anteilig)
- Transport von ergänzender Ausstattung der Einheit

Technische Mindestbeschaffenheit:

- Ausführung gemäß DIN 14530-16

Mindestausstattung:

<u>Pos.</u>	<u>Anforderung/Mindestbeladung</u>	<u>Anzahl</u> <u>(nach Bedarf = mind.</u> <u>einmal, ggf. mehr)</u>	<u>Beschreibung, weitergehende Anforderung</u>
01	Ausstattung gemäß Norm	Diverse	DIN 14530-16

E 3.2

Wechseladerfahrzeug (WLF)

Fahrzeugzweck:

- Transport von Einsatzkräften der Einheit (anteilig)
- Transport von AB VEG
- Allgemeine Logistikaufgaben (Abrollbehälter) im Katastrophenschutz
- Zugfahrzeug für Anhänger

Technische Mindestbeschaffenheit:

- Geländefähig, zwei angetriebene Achsen
- Drei Sitzplätze, inkl. Fahrer/in oder Fahrer
- Aufbau Abrollkipper für Abrollbehälter mit 5.900 mm und 6.900 mm Länge
- Nutzlast 17 t
- Zulässige Gesamtmasse 32 t
- Anhängervorrichtung für Anhänger mind. 18 t

Mindestausstattung:

Pos.	Anforderung/Mindestbeladung	Anzahl	Beschreibung, weitergehende Anforderung
01	Warnkleidung W 1	3	DIN EN 471
02	Arbeitshandschuhe, Paar	3	DIN EN 388
03	Arbeitshandschuhe, Paar, nitrilbeschichtet	1	DIN EN 388, DIN EN 420
04	Pulver-Aufladefirelöcher, tragbar, 6 kg	1	DIN EN 3, Brandklassen ABC
05	Nothammer mit Gurtmesser	1	
06	Knickkopf-/Handleuchte	2	DIN 14649, DIN 14642 Mit Distanz-, Flächen- und Blinklicht. Zusätzlich zu weißem Licht farbiges Licht in Grün, Gelb und Rot. Schutzart mind. IP 68.
07	Anhaltetestab	1	
08	Dreikantschlüssel für Absperrpfosten	1	
09	Pionierschaufel	1	
10	Kuhfuß	1	
11	Kraftstoffkanister, 20 l	1	
12	Einfüllstutzen für Einheitskanister	1	
13	Starthilfeleitung mit Klemmen	1	
14	Starthilfeleitung mit Stecker	1	
15	Kupplungsdose	1	

16	Reserverad	1	
17	Gleitschutzketten, Satz	1	
18	Eiskratzer mit Schneebürste	1	
19	Wasserabzieher für Fahrzeugscheibe	1	
20	Scheibenreinigungsmittel	1	
21	Putztücher, Rolle	1	
22	Straßenkarten Deutschland, Set	1	
23	Unterlegekeile	2	DIN 76051-1
24	Anschlussleitung für 230 V-Einspeisung	1	
25	Reifenfüllgarnitur	1	
26	Beflaggungssatz für Kolonnenfahrt, vier Flaggen, jeweils mind. 40 x 40 cm	1	Flaggenfarben: grün, blau, rot, gelb; inklusive Fahrzeughalterung
27	Warnblinkleuchte	1	
28	Warndreieck	2	
29	Bordwerkzeug, Satz	1	
30	Wagenheber mit Unterlegeplatte	1	
31	Ersatzglühlampen, Satz	1	
32	Ersatzsicherungen, Satz	1	
33	Abschleppstange	1	
34	Verbandkasten/-tasche	1	DIN 13164
35	Multiorganizer mit Klemmbrett	1	
36	Fahrtenbuch-Organizer	1	
	Ende der Aufzählung		

E 3.3

Abrollbehälter Vegetationsbrandbekämpfung (AB VEG)

Fahrzeugzweck:

- Transport von Ausstattung der Einheit

Technische Mindestbeschaffenheit:

Mindestausstattung:

Pos.	Anforderung/Mindestbeladung	Anzahl	Beschreibung, weitergehende Anforderung
01	Schaltschrankschlüssel und Entnahmehaken	1	G1
02	Mehrfach-Abzweigstück Delta-Box 230V / 16A	1	G1
03	Einspeiseleitung 230V / 16A 10m, CEE-Kupplung	1	G1
04	Flutlichtstrahler Meister LED90AC	2	G1
05	Aufnahmebrücke für zwei Flutlichtstrahler	1	G1
06	Stilwell Flyer Wassertank 500L mit D-Storz	2	G1
07	Safe ,n' Roll Ablageplatten für Abrollbehälter	2	G1
08	Rollcontainer STROM / LICHT	1	G1 – Beschreibung nachstehend
09	Leitungsroller 230V / 16A, 50m, H07RN-F 3G2,5	2	RC Strom/Licht
10	Mehrfach-Abzweigstück Delta-Box, 230V / 16A	2	RC Strom/Licht
11	Verlängerungsleitung, 230 V / 16 A, 10m, H07RN-F 3G25, IP68	3	RC Strom/Licht
12	Einspeiseleitung 230V / 16A 5m, CEE-Kupplung	1	RC Strom/Licht
13	Flutlichtstrahler LED	4	RC Strom/Licht
14	Scheinwerferbrücke für zwei Flutlichtstrahler	2	RC Strom/Licht
15	Teleskop-Dreibein-Stativ	2	RC Strom/Licht
16	Abspannvorrichtung für Teleskop-Stativ	2	RC Strom/Licht
17	Kraftstoffkanister 20L	1	RC Strom/Licht
18	Kanister-Betankungsset	1	RC Strom/Licht
19	Stromerzeuger 14 kVA, mit Abgasschlauch sowie Isolationsüberwachung und externe Betankung.	1	RC Strom/Licht
20	Sitzgarnitur (zwei Bänke / ein Tisch)	1	G2
21	Straßenmarkierungsspray, 600ml	4	G2

22	Folienabsperrrand rot/weiß	2	G2
23	Absperrkette 50m rot/weiß	2	G2
24	Haltepfosten für Absperrleinen	20	G2
25	Haltepfosten für mobile Staustelle	2	G2
26	Windsack	1	G2
27	Teleskop-Dreibein-Stativ	1	G2
28	Abspannvorrichtung für Teleskop-Stativ	1	G2
29	Arbeitsstellenleuchte, tragbar, akkubetrieben	2	G2
30	Handleuchte LED	4	G2
31	Weitblitzleuchte Euroblitz compact	6	G2
32	Leitkegelhalter für Weitblitzleuchten	6	G2
33	Verkehrsleitkegel, 750mm	6	G2
34	Feuerlöscher P6 Pulver	1	G2
35	Feuerlöscher SE6 Schaum	1	G2
36	Rollcontainer Hygiene	1	G2 – Beschreibung nachstehend
37	Verbrauchsmaterialien für Hygienestation	1	RC Hygiene
38	Fahrbare Hygienestation	1	RC Hygiene
39	A-Saugschlauch 1600mm mit Schnellkupplung	4	G3
40	Druckschlauch C42 15m	12	G3
41	Schlauchfixrucksack	4	G3
42	Druckschlauch D 20m	12	G3 – verlastet in Rucksack (Ziffer 41)
43	Hohlstrahlrohr D	4	G3 – verlastet in Rucksack (Ziffer 41)
44	Übergangsstück C/D	4	G3 – verlastet in Rucksack (Ziffer 41)
45	Verteiler BB-CBC	3	G3
46	Mobile Anstauhilfe für Bäche und Flüsse	1	G3
47	Verladeschienen für Entnahme Rollcontainer	2	G3
48	Rollcontainer PFPN (Tragkraftspritze)	1	G3 – Beschreibung nachstehend
49	Tragkraftspritze PFPN 10 2000	1	RC PFPN
50	ABC-Kupplungsschlüssel	2	RC PFPN
51	Schlüssel für Überflurhydrant	1	RC PFPN
52	Schlüssel für Unterflurhydrant	1	RC PFPN
53	Kraftstoffkanister 20L	1	RC PFPN

54	Hydrantenstandrohr DN80 2xB	1	RC PFPN
55	Abgasschlauch für PFPN	1	RC PFPN
56	Systemtrenner B	2	RC PFPN
57	Schwimmsaugkorb A Amphibio	1	RC PFPN
58	Saugkorb A mit Rückschlagventil	1	RC PFPN
59	Schmutzkorb für A-Saugkorb	1	RC PFPN
60	Sammelstück A-2B	1	RC PFPN
61	Mehrzweckleine mit Beutel	2	RC PFPN
62	Schachthaken, Stahl, Set	2	RC PFPN
63	Verladeschiene für Entnahme Rollcontainer	2	G4
64	Ballaststange für Heckzelt	3	G4
65	Hering für Heckzelt	6	G4
66	Löschrucksack 20Liter	12	G4
67	Befüllsystem für Löschrucksack	2	G4
68	Feuerpatschenunterteil	6	G4
69	Holzstiel für Feuerpatsche	6	G4
70	Rollcontainer Bambi-Bucket	1	G4 – Beschreibung nachstehend
71	Powerpack 24V Auslöseeinheit Bambi	1	RC Bambi
72	Bambi-Bucket BB2024	1	RC Bambi
73	Euro-Box für Zubehör Bambi-Bucket	1	RC Bambi
74	Firesock für Bambi-Bucket	1	RC-Bambi (in Zargesbox)
75	Longline 15m	1	RC Bambi (in Zargesbox)
76	Untergrundplane für Flextank 36m ³	1	RC Bambi
77	Waldbrandkorb WILDFIRE 75	10	G5
78	Druckschlauch D 20m	30	G5 – verlastet in Korb (Ziffer 77)
79	Hohlstrahlrohr D	30	G5 – verlastet in Korb (Ziffer 77)
80	Verteiler C/DCD	10	G5 – verlastet in Korb (Ziffer 77)
81	Druckschlauch B75 20m	16	G5
82	Druckschlauch B75 5m	2	G5
83	ABC-Kupplungsschlüssel	3	G5
84	Übergangsstück A/B	2	G5
85	Übergangsstück B/C	3	G5

86	Übergangsstück C/D	3	G5
87	Löschwasserbehälter, faltbar, 5.000L	1	G6
88	Füllrohr zum freien Einlauf B-Storz	1	G6
89	Stützkrümmer B	1	G6
90	Mini Chiemsee Pumpe B 1100	1	G6
91	Saugschlauch B, 5m, für Chiemsee	1	G6
92	Spiralschlauch B, 5m, für Chiemsee	1	G6
93	Ansaugstutzen B, für Chiemsee	1	G6
94	Rückschlagklappe B, für Chiemsee	1	G6
95	Halligan-Tool mit Spalthammer	1	G6 - Schubfach
96	Wiedehopfhacken mit Breitblatt	6	G6 - Schubfach
97	Gorgui	6	G6 - Schubfach
98	Spalthammer	1	G6 - Schubfach
99	Fällheber, 1300mm	1	G6- Schubfach
100	Rollcontainer Fire-FLEXTANK	1	G6 – Beschreibung nachstehend
101	Fire-Flextank FFTF 80100 36m³ im Transportsack	1	RC Flextank
102	Einlegeplane für FFTF	1	RC Flextank
103	Absperrorgan B-Storz	2	RC Flextank
104	Steckleiterteil B, DIN EN 1147	2	GR
105	Einsteckteil Steckleiter, DIN EN 1147	1	GR
106	Leiterbock für Steckleiter, DIN EN 1147	1	GR
107	Heckzelt gerollt in Heckklappe	1	GR
108	Schutzhandschuh (Paar), Gr. 09/10, EN 388	6	GR
109	Schutzhandschuh (Paar), Gr. 11/12, EN 388	6	GR
110	Gehörschutzstöpsel, Paket	1	GR
111	Schutzbrille 3M	8	GR
112	Schutzbrille SP1000	8	GR
113	Atemschutzmaske, FFP3	18	GR
114	Feuerwehrhelm MSA Gallet F2XR	12	GR
115	Funktionsweste orange „Flughilfspersonal“	6	GR
116	Werkbank, ausziehbar	1	GR
117	Feuerwehreine mit Beutel	4	GR

118	Unterlegplatten für Heckklappenabstützung	2	GR
119	Verbandkasten gem. DIN	1	GR
120	Werkzeugsatz Feuerwehr gem. DIN	1	GR
121	Werkzeugsatz Elektro gem. DIN	1	GR
122	Werkzeugsatz Holz gem. DIN	1	GR
123	Forstschutzhelm, mit Visier und Hörschutz	2	GR
124	Hose, Schnittschutz, DIN EN ISO 11393-2	2	GR
125	Motorkettensäge, min. 2,2 kW	1	GR
126	Werkzeugsatz Motorkettensäge	1	GR
127	Ersatzkette Motorkettensäge	1	GR
128	Fäll- und Schnitt-Keile	4	GR
129	Kanister; Kombi-, aus Kunststoff	1	GR
130	Kühlbox, elektrisch	1	GR
131	Reparatursets und Zubehör der Beladung	1	GR
132	Dokumentenbox und Multiorganizer	1	GR
	Ende der Aufzählung		



Fachmodul „Vegetationsbrandbekämpfung Niedersachsen“

Aufbau des Fachmoduls (FM VEG NDS)



min. 1 TSF mit Besatzung 1/5/6



1 WLF 32 mit Besatzung 1/2/3
1 AB VEG

Autarker Einsatz einer Gruppe zur Unterstützung bei Vegetationsbränden; KEINE Einbindung in Strukturen einer KFB

Daten und Fähigkeiten des Fachmoduls

AB VEG: 10to; L 6900mm, B 2550mm, H 2450mm

Aufstellfläche für AB VEG: ideal 15m x 8m

Skills:

- „Werkzeugkasten“ für bodengebundene Einsatzkräfte
- Unterstützung der luftgebundenen Einsatzkräfte durch eingewiesenes Bedienpersonal

Einsatzmittel für bodengebundene Einsatzkräfte

- 6 Waldbrandtools „Gorgui“
- 6 Wiedehopfhaken
- 6 Feuerpatschen
- 12 Löschrucksäcke
→ Material für bis zu 4 Gruppen
- 750m D-Schlauch sowie 14 D-Strahlrohre
- 180m C-Schlauch
- 300m B-Schlauch
- diverse Verteiler und Übergangsstücke

Eigenschutz und Logistik für das Bedienpersonal

- Mobile Hygienestation, Arbeitshandschuhe, Gehörschutz, Kennwesten „Flughilfspersonal“, Waldbrand-Einsatzhelme, Werkzeugkästen, Verbandkasten, Sitzgelegenheiten, Wetterschutzzelt
- Zusätzlich verlastet: Stromerzeuger und ausreichend Beleuchtungsmaterial, Absperr- und Markierungsmaterial, Motorkettensäge und zugehörige Schutzausrüstung

Wasserförderung und Wasserspeicher

- 1 PFPN 10 mit saugseitigem Zubehör
- 2teilige Steckleiter mit Leiterbockstecksatz
- Einsatzmittel für Wasserentnahme aus Über- und Unterflurhydranten
- 1 36m³ Wasserfaltbehälter
- 1 5m³ Wasserfaltbehälter
- 1 „Biberstauhilfe“
- 1 Chiemsee Schmutzwasserpumpe

Besonderheiten 36m³ Faltbehälter

Aufstellfläche muss eben sein und ca. 9m x 9m groß

Ausschließliche Einsatzszenarien:

- Befüllen durch max. 2x B-Zulauf am Boden, Entnahme durch Bambi Bucket
- Befüllen durch max. 2xB-Zulauf am Boden und Entnahme durch max. 2 PFPN mittels „Leiterbock“
- Befüllen durch Bambi Bucket, Entnahme durch 1x PFPN „Leiterbock“ (ein Saugbetrieb durch B-Zu/Ablauf wird nicht empfohlen)

Einsatzmittel für luftgebundene Einsatzkräfte

- 1 Bambi Bucket 1.000l, zuschnürbar auf bis zu 70% (700l)
- 1 Longline für Bambi Bucket
- 1 autarke Auslöseeinheit für den Bambi Bucket
- 1 Fire Sock für Bambi Bucket zur Verfeinerung des Wasserabwurfs
- 1 Windsack
- 1 Füllrohr B-Storz für den freien Einlauf von Wasser

Weiteres

Trotz der diversen Einsatzmittel für luft- und bodengebundene Einsatzkräfte bleibt genügend Stauraum für die Verlastung von eigener PSA oder weiteren kommunaler Ausrüstung.

³ Es können Erläuterungen folgen (Begründung für bestimmte Ausstattungsmerkmale, Einschränkungen etc.) zu bestimmten Anforderungen, Ausstattungsmerkmalen und Ausstattungsgegenständen.

12.2 Anlage 2: OnePager FM VEG

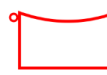


Fachmodul „Vegetationsbrandbekämpfung Niedersachsen“

Aufbau des Fachmoduls (FM VEG NDS)



min. 1 TSF mit Besatzung 1/5/6



1 WLF 32 mit Besatzung 1/2/3

1 AB VEG

Autarker Einsatz einer Gruppe zur Unterstützung bei Vegetationsbränden; KEINE Einbindung in Strukturen einer KFB

Daten und Fähigkeiten des Fachmoduls

AB VEG: 10to; L 6900mm, B 2550mm, H 2450mm

Aufstellfläche für AB VEG: ideal 15m x 8m

Skills:

- „Werkzeugkasten“ für bodengebundene Einsatzkräfte
- Unterstützung der luftgebundenen Einsatzkräfte durch eingewiesenes Bedienpersonal

Einsatzmittel für bodengebundene Einsatzkräfte

- 6 Waldbrandtools „Gorgui“
- 6 Wiedehopfhaken
- 6 Feuerpatschen
- 12 Löschrucksäcke
→ Material für bis zu 4 Gruppen
- 750m D-Schlauch sowie 14 D-Strahlrohre
- 180m C-Schlauch
- 300m B-Schlauch
- diverse Verteiler und Übergangsstücke

Eigenschutz und Logistik für das Bedienpersonal

- Mobile Hygienestation, Arbeitshandschuhe, Gehörschutz, Kennwesten „Flughilfspersonal“, Waldbrand-Einsatzhelme, Werkzeugkästen, Verbandkasten, Sitzgelegenheiten, Wetterschutzzelt
- Zusätzlich verlastet: Stromerzeuger und ausreichend Beleuchtungsmaterial, Absperr- und Markierungsmaterial, Motorkettensäge und zugehörige Schutzausrüstung

Wasserförderung und Wasserspeicher

- 1 PFPN 10 mit saugseitigem Zubehör
- 2teilige Steckleiter mit Leiterbockstecksatz
- Einsatzmittel für Wasserentnahme aus Über- und Unterflurhydranten
- 1 36m³ Wasserfaltbehälter
- 1 5m³ Wasserfaltbehälter
- 1 „Biberstauhilfe“
- 1 Chiemsee Schmutzwasserpumpe

Besonderheiten 36m³ Faltbehälter

Aufstellfläche muss eben sein und ca. 9m x 9m groß

Ausschließliche Einsatzszenarien:

- a) Befüllen durch max. 2x B-Zulauf am Boden, Entnahme durch Bambi Bucket
- b) Befüllen durch max. 2xB-Zulauf am Boden und Entnahme durch max. 2 PFPN mittels „Leiterbock“
- c) Befüllen durch Bambi Bucket, Entnahme durch 1x PFPN „Leiterbock“ (ein Saugbetrieb durch B-Zu/Ablauf wird nicht empfohlen)

Einsatzmittel für luftgebundene Einsatzkräfte

- 1 Bambi Bucket 1.000l, zuschnürbar auf bis zu 70% (700l)
- 1 Longline für Bambi Bucket
- 1 autarke Auslöseeinheit für den Bambi Bucket
- 1 Fire Sock für Bambi Bucket zur Verfeinerung des Wasserabwurfs
- 1 Windsack
- 1 Füllrohr B-Storz für den freien Einlauf von Wasser

Weiteres

Trotz der diversen Einsatzmittel für luft- und bodengebundene Einsatzkräfte bleibt genügend Stauraum für die Verlastung von eigener PSA oder weiteren kommunaler Ausrüstung.

12.3 Anlage 3: FactSheet KMN Koopmann Helicopters GmbH



Vegetationsbrandbekämpfung

Erreichbarkeit / Anforderung

Sonnenaufgang – Sonnenuntergang (April-September)

über das Lagezentrum des Innenministeriums Niedersachsen

Eingesetzte Hubschrauber

Direkte und indirekte Brandbekämpfung:

AS 350 B2/B3/H125

Ein Hubschrauber steht in Bereitschaft (es könnten weitere bis zu 4 Hubschrauber (je nach Verfügbarkeit) nachgefordert werden).

Dienstleistungsumfang

- Direkte Brandbekämpfung mittels Löschbehälter mit 1.000 Litern Fassungsvermögen (es wird immer mit einem 20m langen Zusatzseil geflogen).
- Indirekte Brandbekämpfung (Lasten- und Personentransport).
- Autarke Kraftstoffversorgung (nach Verfügbarkeit) mit maximal 4 Tankwagen bis 12.800 l sowie 3x Fahrzeuge mit 1.000 l.
- Fachberatung vor Ort

Bambi Bucket

Lösch-behälter	Inhalt	Erforderliche Wassertiefe	Leergewicht	Leergewicht	Länge mit Zusatzseil	Befüllung
BB2226	1.000 Liter	1,52m	58 kg	58 kg	24,82m	Stehendes oder fließendes Gewässer, Schlauchbefüllung, Flex-Tank.



Schlauchbefüllung



Befüllung offenes Gewässer



Befüllung Flex-Tank

12.4 Anlage 4: FactSheet Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen

Vegetationsbrandbekämpfung

Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen (PHuStN)

Aufgabe

Eine Aufgabe der Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen ist die Unterstützung bei der Vegetationsbrandbekämpfung. Realisiert wird dieses durch die Zuhilfenahme der Wärmebildtechnik und die direkte und indirekte Brandbekämpfung.

Eingesetzte Hubschrauber

Wärmebildtechnik:

Bildübertragung MD 902 Explorer und EC 135 P2+

Direkte und indirekte Brandbekämpfung:

EC 135 P2+

Bambi-Bucket

Löschbehälter	BBX 1518
Inhalt	680 Liter
Erforderliche Wassertiefe	1,22 m
Leergewicht	43 kg
Befüllung	Stehendes oder fließendes Gewässer Flex-Tank
Erforderlicher Behälterdurchmesser	ca. 6 m



Schlauchbefüllung Bambi-Bucket mit Flughilfspersonal



Befüllung Bambi-Bucket im stehenden Gewässer



Betankung im Einsatzraum

Erreichbarkeit PHuStN

24/7 über 0511/97267-170

Anforderungsweg

Die PHuStN kann zur Unterstützung bei der Vegetationsbrandbekämpfung durch die Einsatzleitung der Feuerwehr über das Lagezentrum des Innenministeriums Niedersachsen angefordert werden.

Dienstleistungsumfang

- Bildübertragung und Bereitstellung einer Bildempfangskomponente
- Direkte Brandbekämpfung mittels Löschbehälter
- Indirekte Brandbekämpfung (Lasten- und Personentransport u.a. mit Lastennetz)
- Autarke Kraftstoffversorgung für einen Tag
- Flugfeldlöschfahrzeug
- Fachberatung

12.5 Anlage 5: FactSheet NH90 Bundeswehr

Factsheet

Bundeswehrhubschrauber NH90



Dienstleistungsumfang

- Unterstützung bei der direkten Brandbekämpfung am Tag
- Transport von Personal und Material im Innen- und Außenlastbetrieb auch in der Nacht
- Rettungsbetrieb mit Rettungswinde und MEDEVAC Ausstattung
- Errichtung und Betrieb einer mobilen Luftkoordinierungsstelle
- Fachberatung der EL/TEL oder EAL durch Verbindungspersonen
- Kraftstoffversorgung auch für andere Behördeninstitutionen

- ALB Bambi Bucket Max mit 2000 ltr
- Long und Short Line Betrieb
- Entnahme aus natürlichen stehenden und fließenden Gewässern
- Entnahme aus künstlichen Gewässern (z.B. THW Behälter, Fireflex, Tiefwatbecken, Schlauchbefüllung etc.)

Einschränkungen

- Erforderliche Wassertiefe 3m+
- Keine DBOS Funkmöglichkeit
- Keine Wärmebildtechnik
- Landeplatzgröße 50 m x 50 m

Einsatzfähigkeiten

- Einsatzdauer mit ALB 02:00 hrs
- Einsatzdauer Transport 03:30 hrs
- Betankungsvolumen max 2 to
- Personentransport 10 PX

Alarmierungsweg gem. Anforderung von Hubschraubern
an das Landeskommmando Niedersachsen Lagezentrum

12.6 Anlage 6: Objektbezogene Einsatzplanung für die Löschwasserentnahme aus dem Schneisee auf dem Wurmberg

Objektbezogene Einsatzplanung für die Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-Wurmberg



Objektbezogene Einsatzplanung für die Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-Wurmberg

Erstellt:

Fabian Brockschmidt (Betriebsleiter Wurmberggesellschaft)
Hans Ervenich (Stadtbrandmeister Stadt Braunlage)
Roland Krebs (stellv. Stadtbrandmeister Stadt Braunlage)
Udo Löprich (stellv. Kreisbrandmeister Landkreis Goslar)
Uwe Fricke (Kreisbrandmeister LK-Goslar) im April 2021

Goslar/Braunlage, den 25. März 2025

Diese Einsatzplanung ist ab den 25. März 2025 gültig!

Zusammenfassung: Uwe Fricke, Kreisbrandmeister Landkreis Goslar

Version 2.0 Stand 23. März 2025 -Finale Version-

1 Inhalt

2	ALLGEMEINES.....	3
3	ANFORDERUNG	5
4	VERFAHREN NACH ERFOLGTER ANFORDERUNG	6
5	WEITERE MAßNAHMEN.....	6
6	ZUSTÄNDIGKEITEN.....	7
7	BEDINGUNGEN ZUR LÖSCHWASSERENTNAHME AUS DEM SPEICHERSEE	8
8	LITERATURVERZEICHNIS:	8
9.	Abbildungen: Erläuterung zur Situation auf der Wurmbergkuppe	9

2 Allgemeines

Der Speichersee-Wurmberg auf dem niedersächsischen Wurmberg auf ca. 975m NHN gelegen diente in den vergangenen Jahren schon mehrfach als ideale Löschwasserentnahmestelle bei Wald- und Vegetationsbränden im Brockengebiet (vergl. FRICKE 2023 und 2024).

Der Speichersee-Wurmberg hat ein verfügbares Löschwasservolumen von 30.000m³ täglich.

Bei der Löschwasserentnahme mittels luftgebundener Einsatzmittel sind eine Reihe von Faktoren zu beachten. Die Löschwasserentnahme aus einem See mit einem Hubschrauber und einem sogenannten „Bambi Bucket“ (oder auch „Bambi Bag“) erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen, um sowohl die Sicherheit der Operation als auch die Effizienz der Löschwasseraufnahme zu gewährleisten. Zuerst weisen die Autoren auf allgemeine Faktoren zur Löschwasserentnahme mittels luftgebundener Einsatzmittel hin. Hierzu sind einige wichtige Punkte aufgeführt, die beachtet werden sollten:

Wassertiefe und -qualität

3

Objektbezogene Einsatzplanung für die Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-
Wurmberg

- **Tiefe des Gewässers:** Der See muss eine ausreichende Wassertiefe aufweisen, damit der Bambi Bucket vollständig untergetaucht werden kann, ohne den Boden zu berühren oder Sedimente aufzuwirbeln, die den Wasserfluss behindern könnten.
- **Wasserqualität:** Verschmutzungen oder eine hohe Algenkonzentration können die Wasseraufnahme beeinträchtigen oder das Löschwasser weniger wirksam machen. Idealerweise sollte das Wasser klar sein.

Windverhältnisse

- **Starker Wind:** Bei starkem Wind kann die Kontrolle des Hubschraubers erschwert werden, was die Sicherheit der gesamten Operation gefährden kann. Der Pilot muss sicherstellen, dass der Wind nicht zu stark ist, um eine sichere Wasseraufnahme und Rückkehr zum Einsatzort zu gewährleisten.

Hubschrauberleistung und -belastung

- **Maximale Tragfähigkeit:** Der Hubschrauber muss für die Last des vollgefüllten Bambi Buckets ausgelegt sein. Der Bambi Bucket kann zwischen 300 und 1.500 Litern Wasser fassen, je nach Größe und Kapazität. Die Leistungsfähigkeit des Hubschraubers muss also mit der Größe des Buckets und der Menge des aufgenommenen Wassers in Einklang stehen.
- **Flughöhe und Geschwindigkeit:** Der Pilot muss sicherstellen, dass der Hubschrauber in der Lage ist, bei der maximalen Last stabil zu fliegen, ohne die Höchstgrenze der Hubschrauberleistung zu überschreiten.

Sicherheit und Ausbildung

- **Pilotenerfahrung:** Der Pilot muss über ausreichende Erfahrung im Umgang mit dem Bambi Bucket verfügen, da die präzise Handhabung und das Heben des Wassertanks anspruchsvoll sind, insbesondere bei der Landung und dem Schwenken während des Flugs.
- **Bodenmannschaft:** Eine gut koordinierte Zusammenarbeit zwischen der Bodenmannschaft und dem Hubschrauberteam ist entscheidend. Kommunikation und klare Absprachen, auch über Handzeichen, sind wichtig, um Missverständnisse und Unfälle zu vermeiden.

Vermeidung von Hindernissen

- **Hindernisse im Wasser und in der Nähe des Sees:** Es sollte sichergestellt werden, dass der See frei von Hindernissen wie Bäumen, Felsen oder anderen Gefahren ist, die den Hubschrauber beim Abflug oder der Rückkehr zum Einsatzort gefährden könnten.
- **Sichtverhältnisse:** Der Pilot sollte auf gute Sichtverhältnisse achten, um Hindernisse frühzeitig zu erkennen und sicher zu fliegen.

Regelungen und Genehmigungen

- **Luftraum- und Gewässerrechte:** Der Hubschrauberflug zur Wasserentnahme muss im Einklang mit den örtlichen Luftfahrt- und Gewässerschutzbestimmungen stehen. Insbesondere in Naturschutzgebieten oder in der Nähe von bewohnten Gebieten können spezielle Genehmigungen erforderlich sein.

Koordination mit anderen Kräften

- **Einsatzkoordination:** Bei größeren Einsätzen, bei denen mehrere Hubschrauber und andere Löschkräfte beteiligt sind, muss eine enge Abstimmung erfolgen, um Kollisionen zu vermeiden und die Effizienz des Löschvorgangs zu maximieren.

Durch die Beachtung dieser Punkte kann die Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-Wurmberg mit dem Hubschrauber und Bambi Bucket sicher und effektiv durchgeführt werden.

Da es in der Vergangenheit mehrfach zu unkoordinierten Entnahmesituationen gekommen ist, wurde vereinbart hierzu eine Objektbezogene Einsatzplanung aufzustellen.

3 Anforderung

Die Anforderung für eine Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-Wurmberg auf dem Wurmberg muss zuvor über einen dokumentierbaren Meldeweg erfolgen. Dies kann im ersten Stepp über die Integrierte Leitstelle in Goslar (ILS-Goslar) über die Notrufnummer erfolgen, da diese Gespräche aufgezeichnet und somit dokumentiert werden. Anforderung können nur durch den jeweiligen Einsatzleiter oder einer von ihm beauftragten Person erfolgen. Nach der ersten Alarmierung muss kurzfristig eine schriftliche Anforderung per E-Mail (leitstelle@landkreis-goslar.de) oder in anderweitiger Schriftform nachgereicht werden. Neben der Anforderung muss auch eine Kostenübernahmeerklärung für die Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-Wurmberg erfolgen.

Begründung: Bei der Löschwasserentnahme aus dem Speichersee-Wurmberg entstehen mindestens diese aufgeführten Kosten:

- Stromkosten für den Pumpenbetrieb zur Wiederbefüllung des Speichersee-Wurmbergs,
- ggf. Verwaltungskosten für die Sondergenehmigung durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Goslar für die Wiederbefüllung des Speichersee-Wurmbergs,

- ggf. Lohnausfallkosten für die Einsatzkräfte der Feuerwehr und der DLRG für die Absicherung des Speichersee-Wurmbergumfeldes,
- Kosten für die Demontage der Belüftungsanlage durch Mitarbeiter der Wurmbergseilbahn,
- Fremdanteil für eventuell notwendige Versorgung und Verpflegungskosten der Einsatzkräfte auf dem Wurmberg
- Kosten für die Nachkontrolle der Folienabdichtung des Speichersee-Wurmbergs mittels Taucher nach Beendigung der Löschwasserentnahme,
- Betriebsausfallkosten, wenn durch den Hubschrauberflugbetrieb ggf. die Seilbahn stillgelegt werden muss (Downwash),
- Sollte auf Vorgaben der Hubschrauberpiloten die gesamte Wurmbergkuppe gesperrt werden, so entstehen Betriebsausfallkosten ggf. bei der Wurmberggesellschaft (Ausfall Bergerlebniswelt, Mountainbikestrecke und Monsterrollerstrecke) sowie Betriebsausfallkosten beim Betrieb des Aussichtsturmes nebst Gastronomie!

4 Verfahren nach erfolgter Anforderung

- Die ILS-Goslar alarmiert nachstehende Organisationen und Personen:
- Ortsfeuerwehr Braunlage
- Stadtbrandmeister Stadt Braunlage
- Kreisbrandmeister Landkreis Goslar
- DLRG Langelshem
- Betriebsleiter Wurmbergseilbahn, sofern dies nicht über den Stadtbrandmeister oder Kreisbrandmeister erfolgt.

Wichtiger Hinweis: Zur Schaffung einer sicheren Infrastruktur zur Löschwasserentnahme aus dem Speichersee ist eine Vorlaufzeit von mindestens einer Stunde erforderlich. Dies ist bei der Einsatzplanung zu berücksichtigen.

5 Weitere Maßnahmen

Die Ortsfeuerwehr Braunlage fährt mit nachstehend aufgeführten Einsatzmitteln die Löschwasserentnahmestelle Speichersee-Wurmberg Wurmberg an und nimmt Kontakt mit der Betriebsleitung der Wurmberggesellschaft auf.

Einsatzmittel der Feuerwehr Braunlage: Einsatzleitwagen Typ 1 (ELW 1), Tanklöschfahrzeug (TLF 16/25) optional Löschgruppenfahrzeug (LF) und/oder Gerätewagen Logistik (GW L2)

- Die Feuerwehr Braunlage unterstützt ggf. die Mitarbeiter der Wurmberggesellschaft bei der Demontage der Belüftungsanlage.
- Die Feuerwehr Braunlage meldet der ILS-Goslar die Fertigstellung der Löschwasserentnahme – hierzu ist das Eintreffen der DLRG-Einsatzkräfte abzuwarten.

Der Kreisbrandmeister nimmt Kontakt mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Goslar auf und informiert die Behörde über die Löschwasserentnahme und bittet um Erteilung der Genehmigung zur Wiederbefüllung des Speichersee-Wurmbergs.

Die Ortsfeuerwehr Braunlage und/oder der Kreisbrandmeister Landkreis Goslar nimmt Kontakt mit der Einsatzleitung der anfordernden Behörde auf und klärt die weiteren notwendigen Maßnahmen. Dies können u.a. die Luftraumkoordinierung, die Luftbeobachtung etc. sein.

Hinweis: Bei längerer Einsatzdauer bzw. Löschwasserentnahme muss die warme Bode nahe der Talstation an der Wasserentnahmestelle durch Einsatzkräfte aufgestaut werden, damit genügend Löschwasser zur Befüllung des Speichersees wieder auf den Berg gefördert werden kann.

Nach Abschluss der Löschmaßnahmen durch luftgebundene Einsatzmittel hat die anfordernde Behörde die ILS-Goslar über den Abschluss der Maßnahmen zu unterrichten, so dass die Feuerwehr Braunlage zurückbauen kann.

6 Zuständigkeiten

Für die gesamte Einsatzabwicklung auf der Wurmbergkuppe und im Umfeld (niedersächsischer Teil) zeichnet sich die Ortsfeuerwehr Braunlage gesamtheitlich zuständig. Der Einsatzleiter der Feuerwehr Braunlage bindet hierbei den Betriebsleiter der Wurmberggesellschaft als Fachberater mit ein.

Sollte aufgrund der Witterungslage oder anderweitiger Gründe eine Löschwasserentnahme aus dem Speichersee die eigene Sicherheitslage im Landkreis Goslar zu stark beeinträchtigt sein, so entscheidet der Kreisbrandmeister des Landkreises Goslar, ob zum Eigenschutz eine Löschwasserentnahme aus dem Speichersee nicht mehr gewährt werden kann.

7 Bedingungen zur Löschwasserentnahme aus dem Speichersee

Für die Löschwasserentnahme aus dem Speichersee sind einige Vorgaben zwingend zu beachten.

1. Eine Löschwasserentnahme darf erst nach Freigabe durch die Ortsfeuerwehr Braunlage erfolgen!
2. Eine Löschwasserentnahme mittels Außenlastbehälter darf nur in der Mitte des Speichersees erfolgen, da ansonsten die Seeabdichtung beschädigt wird!
3. Es darf sich über der Fläche des Speichersees immer nur ein Luftfahrzeug aufhalten. Begegnungsverkehr, wie in der Vergangenheit beobachtet, muss unterbleiben.
4. Es soll möglich vermieden werden, über die Seilbahntrasse zu fliegen. Wenn dies nicht anders möglich ist, kommt es unweigerlich zum Stillstand der Seilbahn durch den Downwash der Hubschrauber und damit zu Betriebsausfallkosten!

8 Literaturverzeichnis:

FRICKE, U. (2023): Großwaldbrände am Brocken - BRANDSCHUTZ- Deutsche Feuerwehr Zeitung 2023 (1): 41 – 50, 13 Abb., 2 Karten.

FRICKE, U. (2023): Status Quo der Waldbrandeinsatzkonzeption des Landkreises Goslar - BRANDSCHUTZ- Deutsche Feuerwehr Zeitung 2023 (9): 655 – 667, 21 Abb., 2 Karten.

FRICKE, U. (2023): Waldbrandeinsatzübung „Kellwassertal“ im Harz – Nutzung von luftgebundenen Einsatzmitteln - Ztschr. UNSER HARZ 2023 (9): 163 – 168, 9 Abb.

FRICKE, U. (2024): Großwaldbrand am Königsberg: Hundertausende Liter Löschwasser aus der Luft – Ztschr. UNSER HARZ 2024 (11): 211 – 214, 6 Abb.

9. **Abbildungen: Erläuterung zur Situation auf der Wurmbergkuppe**



Abbildung 1 Anhand dieser Abbildung kann man die eingebaute Belüftungsanlage erkennen. Die Außenlastbehälter dürfen deshalb nur in der Mitte des Speichersees eingetaucht und möglichst oberflächennah befüllt werden (Foto: Wurmbergseilbahn GmbH).



12.7 Anlage 7: Erlass Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft

Per E-Mail

An

Niedersächsisches Landesamt für
Brand- und Katastrophenschutz
mit der Bitte um Weiterleitung an
die Landkreise, Region Hannover, kreisfreien Städte
und Städte mit Berufsfeuerwehr

nachrichtlich:
Landespolizeipräsidium
Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen

Bearbeitet von:
Herr Sebastian Röhr

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)	Durchwahl Nr. (05 11) 1 20-	Hannover
	72.21-13243/2	6146	29.04.2026

Wald- und sonstige Vegetationsbrände in Niedersachsen

hier: Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft
Bezug: Erlass d. MI v. 16.06.2022 (Az. 34.21-13243/2)
Anlage: Anforderungsvordruck „Hubschrauberanforderung“

Mit Erlass des Nds. Ministeriums für Inneres, Sport und Digitalisierung (MI) vom 16. Juni 2022 (s. Bezug) hat das Referat für Brandschutz Regelungen zu Voraussetzungen und Anforderungswegen von luftgebundener Einsatzunterstützung getroffen.

Durch Erweiterung der Fähigkeiten und Zusammenarbeit mit bodengebundenen Einsatzmitteln wird der bisher gültige Bezugserlass hiermit durch nachfolgende Bestimmungen über die Anforderungsprozesse von Hubschraubern inklusive Löschwasseraußenlastbehältern (LWAB) sowie die für die luftgebundene Einsatzunterstützung geschulten Fachmodule Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG) ersetzt.

1. Anforderungsprozess von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft

Aufgrund der knappen Ressourcen bedürfen die Anforderung und der Einsatz von Hubschraubern zur Unterstützung bei der Brandbekämpfung aus der Luft einer zentralen Koordinierung.

Daher ist der Anforderungsweg

„Einsatzleitung Feuerwehr – zuständige Feuerwehr-Einsatz-Leitstelle – Lagezentrum MI“ unbedingt einzuhalten.

Der Prozess ist mit den bundesweit agierenden Organisationen Bundeswehr, Bundespolizei, der Landespolizei sowie den privaten Hubschrauberanbietern abgestimmt. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle notwendigen Akteure beteiligt wurden, um eine möglichst optimale Versorgung mit dem entsprechenden Einsatzmittel zu gewährleisten.

Bevor die Freigabe des Einsatzes von Hubschraubern erfolgt, ist die anfordernde Gebietskörperschaft gegenüber dem Leistungserbringer verpflichtet, die Kostenübernahme gemäß §1 NVwVfG i.V.m. §§4 bis 8 VwVfG zu erklären. Diese Erklärung ist schriftlich mittels Anforderungsvordruck abzugeben.

Neben der Kostenübernahmeerklärung sind auch alle notwendigen Daten für eine erste Lagebeurteilung und eine Weiterleitung der Anforderung an die Leistungserbringer zu erheben. Diese sind ausschließlich schriftlich über den anliegenden Vordruck zu erfassen. Sollte der Vordruck dem Anfordernden nicht vorliegen, so kann dieser samt Erlass über die Bereitstellung und Anforderung von Hubschraubern entweder durch die Leitstellen oder das Innenministerium zur Verfügung gestellt werden.

Nach Eingang der Anforderung prüft eine fachkundige Bedienstete / ein fachkundiger Bediensteter des für Brandschutz zuständigen Referats des MI den Antrag und wird ggf. unter Rücksprache mit der Einsatzleitung vor Ort, aufgrund des Lagebilds sowie der prognostizierten Lageentwicklung eine Entscheidung treffen. Das Ministerium ist befugt, die Aufgabe der Beurteilung und Freigabe der Anforderungen von Hubschraubern für den Einzelfall, temporär oder dauerhaft einer nachgeordneten Behörde im Geschäftsbereich zu übertragen.

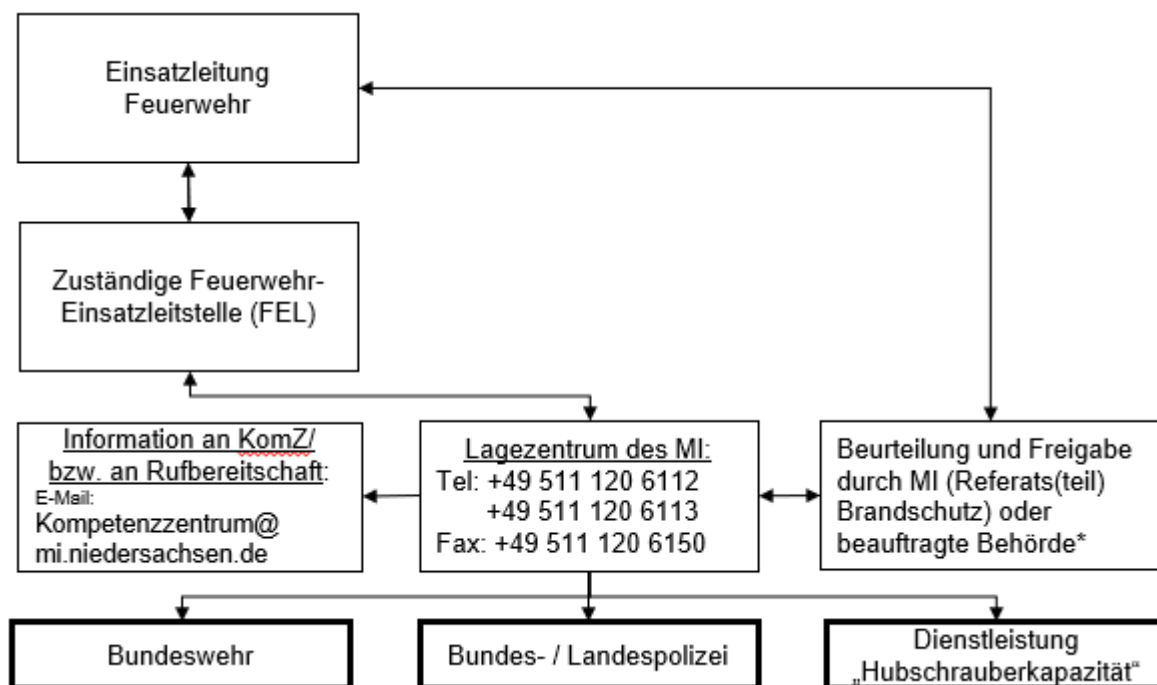


Bild: Schematische Darstellung der Anforderung eines Hubschraubers
Quelle: MI-Referat 72

Wenn über eine Anforderung entschieden und Rücksprache mit dem Leistungserbringer über die ersten Erkenntnisse gehalten wurde, wird das Ergebnis allen Beteiligten unter Nennung einer voraussichtlichen Eintreffzeit kommuniziert. Die anfordernde Stelle hat bis zum Eintreffen des Hubschraubers die notwendigen Vorbereitungen abzuschließen. Im Regelfall erhält die anfordernde Stelle 60 bis 90 Minuten nach Eingang des ordnungsgemäß ausgefüllten Vordrucks eine Entscheidung.

2. Anforderungserfordernis des Fachmoduls Vegetationsbrandbekämpfung

Das Land Niedersachsen hat zur Stärkung der Fähigkeit „Vegetationsbrandbekämpfung“ vier Fachmodule Vegetationsbrandbekämpfung (FM VEG) nach KatS-StAN 10/02 NDS als kommunale Einheiten dezentral im Bundesland stationiert. Eine der Kompetenzen dieser vier Einheiten ist u.a. die enge Zusammenarbeit mit und das Fachwissen über die für die Vegetationsbrandbekämpfung vorgehaltenen Hubschrauber. Ferner führt jedes Fachmodul einen flexiblen Löschwasseraußenlastbehälter (Bambi-Bucket) mit 1.000 Liter Fassungsvermögen mit.

Insbesondere bei der Wasseraufnahme der Hubschrauber durch Füllrohr oder aus dem 36m³-Faltbehälter ist ein Fachmodul zwingend mit anzufordern. Auch bei der Wasserentnahme aus offenem Gewässer wird seitens des MI dringend empfohlen, die Fähigkeiten des Fachmoduls zu nutzen.

3. Stationierung und Anforderung der Löschwasseraußenlastbehälter (LWAB)

Grundsätzlich führt jeder Hubschrauber seinen eigenen LWAB mit. Bis zur endgültigen Außerdienststellung stehen neben den vier dezentral stationierten Bambi-Buckets bei den FM VEG noch sechs starre LWAB (3x LWB mit bis zu 5.000 Liter Fassungsvermögen und 3x LWAB mit bis zu 900 Liter Fassungsvermögen) für die Brandbekämpfung aus der Luft zur Verfügung.

Sie lagern zentral an dem Niedersächsischen Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz (NLBK) am Standort Celle Scheuen. Während einer Waldbrandsaison ist jede Anforderung von landeseigenen LWAB dem Kompetenzzentrum über das Lagezentrum des Landes Niedersachsen anzuzeigen. Für die Anforderung der LWAB ohne Flugkomponente ist der anliegende Vordruck ebenfalls zu verwenden. Über die Verwendung der starren LWAB entscheidet das MI nach Rücksprache mit dem NLBK je nach Einsatzbereitschaft und Verfügbarkeit.

Näheres über die Fähigkeiten der luftgebundenen Einsatzunterstützung und den verfügbaren Komponenten sowie Voraussetzungen für Lande- und Tankplätze, Wasserentnahmestellen und Kommunikationspläne sind dem Einsatzkonzept „Luftgebundene Einsatzunterstützung zur Brandbekämpfung Niedersachsen“ zu entnehmen, das sich derzeit in Erstellung befindet. Über die Veröffentlichung wird separat informiert werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

Röhr
(wegen elektronischer Versendung nicht schlussgezeichnet)

12.8 Anlage 8: Vordruck zur Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft

A N T R A G

auf Anforderung von Hubschraubern zur Brandbekämpfung aus der Luft

Az.72.21 – 13243/2

Stand:05/2026

Anfordernde Stelle (Gebietskörperschaft):

Ansprechpartner*in (Vor- und Zuname):

Funktion:

Erreichbarkeit (Telefon -Festnetz/Mobil-):

ggf. E-Mail:

An

**Nds. Ministerium für Inneres, Sport und Digitalisierung -
Lagezentrum MI –**

Fax: +49 511 120 6150 / Email: kvl@mi.niedersachsen.de

CC: kompetenzzentrum@mi.niedersachsen.de

1.) Hiermit wird für nachstehenden Einsatz die Unterstützung durch Hubschrauber zur Brandbekämpfung aus der Luft angefordert:

Einsatzort (postalische Adresse):

Koordinaten Einsatzort (Einsatzleitung):

Einsatzauftrag:

Anzahl der benötigten Hubschrauber:

Sonstige Spezifikationen (z.Bsp: Wärmebildkamera, Live-Bildübertragung; starre LWAB):

Lagedarstellung (was brennt in welcher Ausdehnung):

Besonderheiten an der Einsatzstelle (Munitionsbelastung, ...):

Geplante Einsatzzeit und Einsatzdauer der Hubschrauber:

Landesplatz der Hubschrauber (post. Adresse):

Koordinaten Landeplatz (und idealerweise Kartenausschnitt als Anlage):

Es wird zur Unterstützung des Hubschraubereinsatzes ein Fachmodul Vegetationsbrandbekämpfung nach KatS-StAN 10/02 angefordert: JA ☒ NEIN ☐

Vorgesehene Befüllart: Füllrohr ☐ Faltbehälter ☐ offenes Gewässer (Mindesttiefe 1,50m) ☐

Befüllungsort / Wasserentnahmestellen:

Koordinaten Wasserentnahme:

Ansprechpartner an der Einsatzstelle:

Erreichbarkeit (Telefon -Festnetz/Mobil-):

Erreichbarkeit (Funk -analog/digital-):

Funkrufname:

2.) Hiermit wird erklärt, dass die oben angegebene Behörde ein Amtshilfeersuchen an das Land Niedersachsen stellt und bestätigt damit, dass die Voraussetzungen der Amtshilfe gem. § 1 Abs. 1 NVwVfG i.V.m. §§ 4-8 VwVfG vorliegen.

Ort und Datum:

Unterschrift:

12.9 Anlage 9: Muster einer Briefingvorlage für das Vorflugbriefing aller am Lufteinsatz Beteiligten.

Einsatzbriefing zu luftgebundenen Maßnahmen										Nr.		
mit	☐ BPol		☐ LPol		☐ BW		Datum/Uhrzeit					
	☐ weitere		☐ weitere		☐ weitere							
1	Einsatzort	Adresse										
		UTM 33 (ETRS 89)										
		geograf. K. (WGS 84)										
		UTM Ref./MGRS										
2	Lage											
3	Wetter	Wind aus		im Mittel			Böen					
		Temperatur			sonstiges							
		Warnungen										
4	NOTAM	Gültigkeit					NOTAM-ID					
		Koordinaten	N	E		Radius	sm	Höhe (GND)	ft			
5	Ansprechpartner im Dienst			Name		Telefon			Einsatzzeit			
		Luftkoordination										
		Abwurfkoordination										
6	Kommunikation	Rufgruppe 1 (Digitalfunk)			Flugfunk (VHF)							
7	Eingesetzte/ Geplante Luftfahrzeuge (LFZ)	LFZ	Rufname		Auftrag			Besatzung				
			Organisation		Flugzeitbeginn/-ende			Playtime				
			Außenlast (kg/ltr.)		sonstiges							
		LFZ	Rufname		Auftrag			Besatzung				
			Organisation		Flugzeitbeginn/-ende			Playtime				
			Außenlast (kg/ltr.)		sonstiges							
		LFZ	Rufname		Auftrag			Besatzung				
			Organisation		Flugzeitbeginn/-ende			Playtime				
			Außenlast (kg/ltr.)		sonstiges							
		LFZ	Rufname		Auftrag			Besatzung				
			Organisation		Flugzeitbeginn/-ende			Playtime				
			Außenlast (kg/ltr.)		sonstiges							
		LFZ	Rufname		Auftrag			Besatzung				
			Organisation		Flugzeitbeginn/-ende			Playtime				
			Außenlast (kg/ltr.)		sonstiges							
		LFZ	Rufname		Auftrag			Besatzung				
			Organisation		Flugzeitbeginn/-ende			Playtime				
			Außenlast (kg/ltr.)		sonstiges							
		8	einsatzbedingte Flugroutenaufteilung (nach VFR)	Flugroute		Auftrag		Flughöhe	zugeordnete LFZ		Flugverfahren	

9	einsatzbedingte Holding Pattern (nach VFR)		Holding Pattern		Holding Fix (Koordinaten)		Höhe	weitere Verfahrenshinweise		
10	Außenstation/ Landeplatz		Außenstation/ Landeplatz		Koordinaten	N		E		
					Adresse					
					markanter Punkt					
					zugeordnete LFZ					
					sonstiges					
					☐ Brandschutz/TH sichergestellt		☐ Zufahrt gesichert		☐ Betankung möglich	
	Beispiele für korrekte Koordinatenangaben		Außenstation/ Landeplatz		Koordinaten	N		E		
					Adresse					
					markanter Punkt					
					zugeordnete LFZ					
sonstiges										
☐ Brandschutz/TH sichergestellt		☐ Zufahrt gesichert			☐ Betankung möglich					
UTM 33 (ETRS 89)	396192 5779537									
	zivile Nutzung/ HRT-Standortbestim.									
UTM Ref./ MGRS	33U UT 96191 79537									
	Bundeswehr/NATO									
geografi. Koordnat. (WGS 84)	N 52°09'23" E 13°28'57"									
	für Luftfahrt (allg.)									
11	Wasserentnahme- stelle (Lastaufnahme)		Entnahmestelle		Koordinaten	N		E		
					Adresse					
					☐ offenes Gewässer	markanter Punkt				
					Tiefe	zugeordnete LFZ				
					☐ LW-Entnahmebehälter	sonstiges				
			Größe	☐ Wasserrettung sichergestellt		☐ LW-Versorgung sichergestellt		☐ Betankung möglich		
			Entnahmestelle		Koordinaten	N		E		
					Adresse					
					☐ offenes Gewässer	markanter Punkt				
					Tiefe	zugeordnete LFZ				
☐ LW-Entnahmebehälter	sonstiges									
Größe	☐ Wasserrettung sichergestellt		☐ LW-Versorgung sichergestellt		☐ Betankung möglich					
12	Versorgung (Betankung/ Verpflegung)		Verpflegung		Anzahl (Besatzungen + Ground Support)	gemeldet um/bei				
					☐ Shuttle-Dienst für		um		durch	
					Bereitstellungsort 1		Bereitstellungsort 2			
			Betankung		durch	für		☐ sichergestellt		
					Bereitstellungsort/-zeit		sonstiges			
					verfügbare Menge	Erreichbarkeit				
			Betankung		durch	für		☐ sichergestellt		
					Bereitstellungsort/-zeit		sonstiges			
					verfügbare Menge	Erreichbarkeit				
			13	Sonstiges/ weitere Hinweise (Optimierungspotenziale)						
14	nächstes Briefing	um			Ort					
15	Briefingbearbeitung	durch			Datum/Uhrzeit					
16	Skizzen/Notizen									