

Sicherheit und Gesundheit bei der Vegetationsbrandbekämpfung

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen
Stand: 30.08.2022

In den vergangenen Jahren stieg bundesweit die Einsatzhäufigkeit im Bereich der Vegetationsbrände bei vielen Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen. Zunehmend werden die Einsatzkräfte mit Großfeuern auf Feldern, in Wäldern und sonstigem Freigelände konfrontiert, die mit großen Herausforderungen und zum Teil mit erheblichen Gefährdungen verbunden sein können. Immer wieder werden bei der Vegetationsbrandbekämpfung Einsatzkräfte zum Teil schwer verletzt.

Dieses Fachbereich AKTUELL gibt Hinweise zum sicheren Planen und Vorgehen bei der Vegetationsbrandbekämpfung sowie weiterführende Informationen hierzu.

1 Grundlagen/ Einsatzvorbereitung

1.1 Verantwortung

Die Gesamtverantwortung für öffentliche Feuerwehren liegt gemäß § 3 DGUV Vorschrift 49 *Feuerwehren* [1] bei der jeweiligen Gebietskörperschaft und nicht bei der Leitung der Feuerwehr. Damit obliegt der Gebietskörperschaft die Verantwortung für die Sicherheit und Gesundheit der dort tätigen Feuerwehrangehörigen. Folglich hat die Stadt bzw. Gemeinde als Träger des Brandschutzes durch wirksame Maßnahmen dafür sorgen, dass Feuerwehrangehörige auch unter den Einsatzbedingungen eines Vegetations-

brandes möglichst nicht gefährdet werden. Dazu gehört insbesondere auch, vor der Beschaffung der Ausrüstung und Gerätschaften eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, bei der die örtlichen Gegebenheiten und das Einsatzspektrum der Feuerwehr berücksichtigt werden. Die Vegetationsbrandbekämpfung in ihrer Vielfalt erfordert dabei ein besonderes Augenmerk.

1.2 Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, bietet die DGUV Information 205-014 Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung für Einsätze der Feuerwehr [2] Hilfestellung. Für Vegetationsbrände gibt es derzeit noch keine eigene Rubrik in der DGUV Information, diese ist jedoch in Vorbereitung. Bis dahin bietet z. B. die Schutzkleidung mit der Kurzbezeichnung PSA 11 für die Brandbekämpfung im Freien (BBK 1) eine gute Orientierung.

Zu beachten ist, dass das Tragen spezieller Schutzkleidung, die für die Brandbekämpfung im Innenangriff konzipiert ist (wie z. B. nach DIN EN 469 Stufe 2 bzw. nach HuPF Teil 1+4), bei sehr warmer Witterung aufgrund ihrer Isolationswirkung zu massivem Flüssigkeitsverlust durch Schwitzen bis hin zu einer erheblichen gesundheitlichen Gefährdung (z. B. Hitzekrampf, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag) führen kann!

Weitere Hinweise und Informationen zur Auswahl von geeigneter PSA sind in

- der Fachempfehlung *Persönliche Schutzausrüstung für die Feuerwehren vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen* des Fachausschusses Technik der deutschen Feuerwehren [3],
- der Fachempfehlung *Sicherheit und Taktik im Vegetationsbrandeinsatz*, des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren [4] und der
- Fachempfehlung *Schutzausrüstung von @fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V.* [5] zu finden.

1.3 Auswahl von Arbeits- und Löschgeräten

Die Zusammenstellung der Arbeits- und Löschgeräte für Löschmannschaften hängt stark von den vorhandenen vegetativen Standortverhältnissen ab. Die Zusatzbeladungssätze „J1“ und „J2“ Vegetationsbrand nach E DIN 14800-18 Beiblatt 10 liefern eine gute Basisausrüstung dafür. Diese kann und soll entsprechend regional vorhandener Besonderheiten ergänzt werden, zum Beispiel um spezielle Handwerkzeuge beziehungsweise mehr Schlauchmaterial mit weiteren tragbaren kleinen Motorpumpen.

Weitere Hinweise und Informationen hierzu sind in

- der Fachempfehlung *Sicherheit und Taktik im Vegetationsbrandeinsatz*, des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren [4] und der
- Fachempfehlung *Geräte zur Vegetationsbrandbekämpfung* von @fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V. [6] zu finden.

Ist es notwendig, geeignete Fahrzeuge zur Vegetationsbrandbekämpfung zu beschaffen, bieten sich entsprechend ausgestattete Fahrzeuge nach

DIN 14530-29¹ an. Für spezielle Einheiten, die personell und organisatorisch einen auch in der Regel mehrtägigen, ggf. überörtlichen Einsatz mit entsprechender Ausbildung und besonderer Ausrüstung sicherstellen können, kann auch die Fachempfehlung *Pflichtenheft Waldbrand-Tanklöschfahrzeug* des Fachausschuss Technik der deutschen Feuerwehren [7] bzw. eventuell vorhandene, landesspezifischen Vorgaben die Basis bilden.

1.4 Unterweisung und Übung

Sicheres Verhalten im Einsatzdienst setzt die Kenntnis möglicher Gefahren, Fehlbeanspruchungen und Schutzmaßnahmen voraus. Fehlbeanspruchungen können sowohl durch physische als auch psychische Belastungen entstehen. Diese Kenntnis wird durch Unterweisungen vermittelt und soll fester Bestandteil in allen Aus- und Fortbildungen sowie regelmäßigen Übungsdiensten sein.

Die Taktik der Vegetationsbrandbekämpfung unterscheidet sich zum Teil deutlich von der klassischen Brandbekämpfung. Daher ist eine fundierte Ausbildung und regelmäßiges Üben wichtig, um diese Kenntnisse im Einsatzfall abrufen bzw. die spezifische Ausrüstung sicher zum Einsatz bringen zu können.

Bei praktischen Übungen mit Verwendung von realem Feuer ist auf folgende Punkte zu achten:

- Nur auf abgeernteten Stoppelfeldern üben. Der zu brennende Bereich muss von einem ausreichend breiten, umgepflügten Streifen umschlossen sein.
- Die örtlichen Wetterdaten müssen beachtet werden. Bei Windgeschwindigkeiten oder Böen von über 30 km/h ist die Übung nicht durchzuführen bzw. abubrechen.
- Die Einsatzgrenzen der Ausrüstung, z. B. durch Flammenlängen sind zu beachten.

¹ Voraussichtlich im Oktober oder November 2022 wird die Erstausgabe von DIN/TS 14530-29 „Löschfahrzeuge – Teil 29: Ergänzende Anforderungen an Tanklöschfahrzeuge zur Vegetationsbrandbekämpfung TLF 2000-V, TLF 3000-V, TLF 4000-V“ veröffentlicht.

Das kontrollierte Abbrennen größerer Bereiche, Bereiche mit unterschiedlicher Vegetation und ohne Wundstreifenumfassung setzt eine besondere Ausbildung und spezifische Kenntnisse voraus.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Dachflächen von Feuerwehrfahrzeugaufbauten zwar in der Regel für das Begehen zur Geräteentnahme, jedoch nicht als Standflächen für die Durchführung von Löscharbeiten mit handgeführten Rohren, und schon gar nicht während der Fahrt, geeignet sind!

Soll externe Technik z. B. aus der Land- oder Forstwirtschaft (z. B. Wasser-/Gülewagen, Harvester, Eggen) zur Unterstützung der Einsatzmaßnahmen zum Einsatz kommen, kann dies unter Umständen zu zusätzlichen Gefährdungen der Einsatzkräfte führen. Dies ist bei der Ausbildung und Unterweisung zu berücksichtigen.

Gute Hinweise und Informationen für Übung und Unterweisung finden sich z. B. hier:

- Fachempfehlung *Sicherheit und Taktik im Vegetationsbrandeinsatz*, des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren [4]
- Fachinformation *Sicherheit und Taktik im Wald- und Flächenbrandeinsatz* von @fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V. [8]
- *Vegetationsbrände*, Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns, Staatliche Feuerweherschule Würzburg [9], exemplarisch für die Materialien aller Landesfeuerweherschulen.

Sowie für die Zusammenarbeit im Einsatz mit Luftfahrzeugen, z. B. hier:

- Fachempfehlung *Luftfahrzeugeinsatz/Aerial Firefighting Air Operations für und durch die Feuerwehr* des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren [10].

2 Einsatzdurchführung

2.1 Verantwortung der Führungskräfte

Die Pflicht zur Fürsorge und zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit gegenüber den Einsatzkräften gemäß § 3 (3) DGUV Vorschrift 49 [1] muss beachtet werden. Das heißt, die vor Ort eingesetzten Führungskräfte von Feuerwehr und Hilfeleistungsorganisationen müssen sich ihrer Verantwortung für die Sicherheit und die Gesundheit der ihnen unterstellten Einsatzkräfte bewusst sein und entsprechende Maßnahmen ergreifen. Hierzu zählen unter anderem

- Auswahl von, für die jeweilige Aufgabe körperlich und geistig geeigneter sowie fachlich befähigter Einsatzkräfte,
- die vorausschauende bzw. situative Wahl einer angepassten persönlichen Schutzausrüstung,
- die ausreichende Versorgung der Einsatzkräfte mit Getränken und Verpflegung,
- Planung und Organisation ausreichender Pausen/Ruhe- und Schlafphasen,
- die rechtzeitige Ablösung der Einsatzkräfte,
- Reduzierung der Leistungserwartung an die Einsatzkräfte,
- Schaffen von Schatten- und Kühlbereichen,
- Planung und Organisation wirksamer (Einsatzstellen-) Hygienemaßnahmen, insbesondere bei mehrtägigen oder überörtlichen Einsätzen.

2.2 Spezifische Aspekte bei Vegetationsbränden

Topographie und Untergrund (nach [4])

Auch wenn die größten zusammenhängenden Gebiete mit hoher Waldbrandgefährdung sich in den deutschen Tieflandebenen (zum Beispiel Lüneburger Heide, Brandenburg etc.) befinden, können Brände in hügeliger oder bergiger Umgebung eine besondere Gefahr darstellen. So breiten sich Brände im bergigen Relief aufgrund der Wärmestrahlung, der Thermik und gegebenenfalls dem Aufwind hangaufwärts besonders schnell aus,

daher ist ein Löschangriff, oder das Legen von Auffanglinien oberhalb von Feuersäumen äußerst kritisch. Häufig wird die Brandausbreitungsgeschwindigkeit deutlich unterschätzt! Dazu kommen noch die Absturzgefahr für Einsatzkräfte sowie die Gefahr von sich lösenden Steinen oder Vegetationsteilen, brennend abrollenden Stücken sowie möglicherweise eingeschränkte Rückzugsmöglichkeiten im bergigen Gebiet!

Brände in ausgetrockneten oder ehemaligen Mooregebieten (Heide) sowie auf landwirtschaftlich genutzten Flächen können an der meist ebenen Oberfläche windgetrieben sehr schnell verlaufen.

Das Feuer kann sich in trockenen Mooren und in dicker Humus- bzw. Totholzauflage auch in die brennbaren Bodenschichten hinein entwickeln und auch unter der Oberfläche ausbreiten.

Durch die Brandeinwirkung kann es zum unvermittelten Abbrechen von Ästen, Umkippen von Bäumen ohne erkennbare Vorwarnung oder Einbrechen/Absacken von Fahrzeugen und Personen in durchgebrannte Bodenschichten kommen!

Meteorologie (nach [4])

Neben den biotopischen Voraussetzungen eines Waldbestandes (Baumart, Alter, Bestockung, Bodenbewuchs etc.) und der geographischen Lage sind die meteorologischen Parameter

- Windstärke und Windrichtung,
- Luftfeuchtigkeit beziehungsweise Taupunkttemperatur und
- Niederschlag (Niederschlagssummen, Niederschlagsprognosen)

wesentlich für die Entstehung und Ausbreitung sowie die Bekämpfung eines Vegetationsbrandes.

So ist z. B. bei einer Temperatur über 30 °C in Kombination mit einer Luftfeuchtigkeit unter 30 % und einer Windgeschwindigkeit über 30 km/h von einer hohen Gefahr der Entstehung bzw. Ausbreitung eines Vegetationsbrandes und im Brandfall dann einer erhöhten Gefährdungslage für Einsatzkräfte auszugehen.

Vor allem zur Bestimmung der Wetterlage und zur Vorhersage der Wetterentwicklung (meteorologische Verhältnisse) sollte bei größeren Waldbränden eine fachkundige Person mit meteorologischer Expertise mit in die Einsatzleitung einbezogen werden.

Aussagen zur Waldbrandgefahrenprognose bzw. zum Graslandfeuerindex für die nächsten 5 Tage finden Sie zum Beispiel unter:

- <http://www.wettergefahren.de/warnungen/indizes/waldbrand.html>
- <https://www.dwd.de/DE/leistungen/graslandfi/graslandfi.html>

Beachten Sie für die langfristige Planung dazu unbedingt auch die mittelfristigen Vorhersagen der Meteorologie.

Gesundheitliche Gefahren (aus [4])

Da bei der bodengebundenen Waldbrandbekämpfung oft unter erschwerten Bedingungen (z. B. in hügeligem oder bergigem Gelände) schwere körperliche Arbeit geleistet werden muss, droht sowohl starker Verlust an Wasser und Mineralien durch vermehrtes Schwitzen sowie Hitzestau im Körper. Beides wird durch ungeeignete PSA und mangelhafte körperliche Leistungsfähigkeit massiv verstärkt.

Das Tragen von geeigneter PSA und der Einsatz von physisch ausreichend leistungsfähigen Einsatzkräfte ist daher wichtig.

Eingesetzte Kräfte müssen vor, während und nach dem Einsatz ausreichend trinken. Als Faustformel gilt hier mindestens 2–3 Liter je Arbeitsschicht, oft sogar bis ca. ein Liter Wasser oder alkoholfreie Getränke pro Stunde für jede Einsatzkraft.

Auch innerhalb der Einsatzkräfte kann es Risikogruppen geben, die nicht leichtfertig schwere körperliche Arbeiten in der Hitze ausführen sollen, z. B. Personen:

- mit Unterernährung,
- mit Übergewicht,
- mit akuten Erkrankungen (z. B. Durchfall, Fieber),

- mit bestimmten chronischen Erkrankungen (z. B. von Herz/Kreislauf, Atemwegen/Lunge, Nervensystem/Psyche, Nieren),
- die regelmäßig Alkohol oder Drogen konsumieren,
- die Medikamente einnehmen, die dem Körper Flüssigkeit entziehen oder die Temperaturregulation stören, z. B. Schlafmittel, Entwässerungstabletten, blutdrucksenkende Mittel.

Es müssen ausreichende Schutzmaßnahmen vor UV-Strahlung getroffen werden, z. B. Tragen von körperbedeckender PSA, Benutzung von Sonnenschutzmittel mit hohem Schutzfaktor und ggf. auch UV-Schutz für die Augen.

Weitere Informationen enthält die Information des Bundesfeuerwehrarztes *Einsatz in der Hitze-welle – was kann ich tun?* [11].

Ausrüstung und Taktik

Werden ungeeignete Taktiken gewählt oder Ausrüstungen eingesetzt, wie z. B.

- Bekämpfen von Flammensäumen mit mehr als 1,5 m Höhe mit Feuerpatschen,
- Tätigkeiten ohne oder mit ungeeignetem Atemschutz vor dem Wind oder im Rauch oder
- ungünstige Einsatzstrategien wie das direkte Angreifen von Feuerfronten,

kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen bei den Einsatzkräften sowie zum Verlust von Ausrüstung und Fahrzeugen kommen.

Der Verlust von Fahrzeugen droht auch, wenn mit ungeeigneten Fahrzeugen über Flammen oder Glut gefahren wird, oder Fahrzeuge mit heißen Abgasanlagen auf brennbaren Untergründen wie z. B. trockener Vegetation stehen.

Daher kommen Ausbildung, Einsatzkonzeption und Unterweisung sehr wichtige Bedeutungen zu, siehe hierzu auch den Punkt 1.4 *Unterweisung und Übung*.

Gefährdungen am Boden durch Löscheinsatz aus der Luft

Bei den Einsätzen zur Vegetationsbrandbekämpfung im Sommer 2022, z. B. in der Sächsischen Schweiz, zeigten sich einige besondere Gefahrenquellen, die bei der Brandbekämpfung bzw. Einsatzunterstützung aus der Luft zu beachten sind.

Insbesondere landende und startende Hubschrauber erzeugen einen kräftigen Luftstrom (Down- und Sidewash). Es ist darauf zu achten, dass sich im Umfeld des Hubschraubers keine losen Gegenstände befinden, um Verletzungen oder Schäden am Hubschrauber durch herumfliegende Teile zu vermeiden.

Offene Türen (Fahrzeuge) oder Tore (Gebäude) können schlagartig und mit Wucht bewegt werden.

Besonders im Baumbestand muss mit Gefahren durch das abgeworfene Wasser gerechnet werden wie z. B.:

- Astbruch, herabfallende Äste und umherfliegende Holzsplitter,
- spontan umfallende Bäume (!), vor allem dann, wenn deren Wurzelwerk durch Bodenbrände vorgeschädigt ist,
- herabfallende Steine und Gegenstände, die mit dem Löschwasser aus Gewässern aufgenommen wurden, können Personen direkt treffen oder am Boden verspringen, siehe Bild 1,
- Steine können sich aus Felsen lösen.

Löschwasserabwürfe sind mit den Einsatzkräften am Boden abzusprechen und taktisch zu koordinieren. Dies ist Aufgabe des Einsatzabschnittsleiters (EAL) Luft bzw. bei größeren Lagen des für ein konkretes Gebiet benannten Taktischen Abwurfkoordinators (TAK).

Eine stabile Kommunikationsverbindung zwischen den Luftfahrzeugen und dem EAL Luft bzw. TAK ist dafür notwendig!



Abbildung 1 – Am 28.07.2022 mit einem Löschwasserabwurf in der Sächsischen Schweiz aus einem Außenlastbehälter mit dem Wasser abgeworfener Stein. Dieser wurde vermutlich aus dem relativ trockenen Flussbett der Elbe mit dem Wasser aufgenommen und im Einsatzgebiet in der Nähe von Bodenkräften abgeworfen. (Foto: FF Ottendorf)

Vor dem Abwurf ist daher der Abwurfbereich grundsätzlich von Personen zu räumen. Bei geradem Anflug ist mindestens ein Bereich von 20 bis 30 m zu beiden Seiten der Flugachse bei Hubschraubern freizuhalten. Im Detail hängt der Sicherheitsabstand ab von:

- Fluggeschwindigkeit (hier vor allem Hubschrauber – Flugzeug),
- gegebenenfalls Kurvenflug, um z. B. am Hang die Abwurfzone noch erreichen zu können,
- Behälterart und -öffnung,
- ggf. bestehender Gefahr, Steine oder ähnliches bei der Löschwasseraufnahme aus seichtem Gewässer mit aufzunehmen,
- Umgebung (Bäume/Äste die durch den Abwurf brechen können, Steine die sich an einem Hang lösen können).

Einsatzfahrzeuge können einen Rückzugsort bieten, aber von einem Wasserabwurf aus Luftfahrzeugen schwer beschädigt werden. Bei Abwürfen mittels Außenlastbehälter aus Hubschraubern ist die Gefahr geringer als bei Luftfahrzeugen der großen Kategorien mit Wassermengen von über 2.000 Litern.

Bei Wasserabwurf ist auf herabfallende Äste oder sonstigen Bruch im Wald sowie auf abgeworfene Gegenstände, z. B. Steine im Löschwasser zu achten.

Dazu ist das anfliegende Luftfahrzeug von den im Abwurfbereich am Boden eingesetzten Einsatzkräften

- möglichst direkt einzuweisen (über den Taktischen Abwurfkoordinator),
- im Anflug und Abwurf sowie die Effekte im Abwurfbereich zu beobachten.

Im Notfall kann ein Wasserabwurf auf oder in unmittelbarer Nähe des Fahrzeuges/der Einheiten diesen eine Chance zum Rückzug aus dem Gefahrenbereich ermöglichen.

Weitere Informationen zum Einsatz von Luftfahrzeugen bei der Vegetationsbrandbekämpfung enthält die Fachempfehlung *Luftfahrzeugeinsatz/Aerial Fire-fighting Air Operations für und durch die Feuerwehr* des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren [10].

Allgemeine Gefahren im Wald

Der Wald ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere – einige davon können dem Menschen gefährlich werden.

- Raupen des Eichen- und Kiefernprozessions-spinners
Deren Haare können eine gefährliche allergische Reaktion auslösen (von Hautjucken bis hin zu Atemnot). Weitere Informationen hierzu finden sich z. B. auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [12].

• Zecken

Bei einem Zeckenstich können unter anderem Erreger der Früh-Sommer-Meningo-Enzephalitis (FSME) oder der Borreliose auf Menschen übertragen werden. Als sichersten Schutz vor einer FSME Erkrankung empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) Personen in FSME-Risikogebieten eine Impfung gegen FSME. Eine Schutzimpfung gegen Borreliose steht

bisher nicht zur Verfügung. Ein rasches und korrektes Entfernen der Zecke (Zeckenzange oder Pinzette!) hilft, das Risiko einer Infektion gering zu halten. Weiter Informationen dazu enthält die DGUV Information 214-078 *Vorsicht Zecken!* [13].

- **Wildtiere**
Vor allem Wildtieren gegenüber sollte man Respekt zeigen, ganz besonders, wenn sie verletzt sind, Angst oder Junge haben. Abstand halten ist die beste Wahl.
- **Giftige Pflanzen**
Pflanzen, die giftig beim Berühren oder beim Verzehr sind, kommen in Deutschland flächendeckend vor, z. B. Riesen-Bärenklau, Goldregen, Tollkirsche, Pfaffenhütchen, Eibe, oder auch die Rußrindenkrankheit am Berg-Ahorn. Um Hautkontakt oder eine Aufnahme von Giftstoffen über die Nahrung zu vermeiden, sollten daher grundsätzlich die bekannten Regeln der Einsatzhygiene beachtet werden. Insbesondere das Tragen von PSA sowie Händewaschen vor dem Essen reduziert die Gefahr eines Hautkontaktes oder einer Vergiftung.

3 Fazit

Für jeden Einsatz bei Wald- und Flächenbränden empfehlen sich, neben den Vorgaben der DGUV Vorschrift 49, folgende allgemein gültigen Sicherheitsregeln (aus [4]):

- Vorgehen nur in Einheiten beziehungsweise klaren Teileinheiten (Trupp, Staffel, Gruppe, Zug).
- Der maximale Abstand zweier Einsatzkräfte soll deren Sichtweite nicht überschreiten. (Bei dichtem Waldbestand ist der Abstand daher zu reduzieren!)
- Gut sichtbare Einsatzkleidung erleichtert die Erkenn- und Auffindbarkeit sowohl am Boden, wie auch aus der Luft.
- Je eingesetzter Einheit mindestens ein tragbares Funkgerät mitführen, besser ist ein Funkgerät und eine Signalpfeife für jede Einsatzkraft.

- Zufahrten zur Einsatzstelle vor Befahrung erkunden (zum Beispiel Höhe, Breite, Zustand, Wendemöglichkeit, Tragfähigkeit) und Gefährdungslage in Bezug auf die kurz- und langfristige Brandentwicklung überprüfen.
- Kontakt zu anderen Einheiten, die im selben oder in benachbarten Einsatzabschnitten eingesetzt sind, herstellen und halten, um frühzeitig Lageänderungen zu erfahren.
- Rettungspunkte definieren und für ausreichenden Eigenschutz sorgen.
- Einsatzstellenhygiene z. B. gemäß der DGUV Information 205-035 *Hygiene und Kontaminationsvermeidung bei der Feuerwehr* [14] beachten.

Es gibt Gefährdungssituationen (aus [4]), in denen erhöhte Vorsicht gilt, z. B.:

- Angriff auf einen Feuersaum in einer unübersichtlichen Situation.
- Angriff auf einen Feuersaum ohne ausreichende Erkundung.
- Frontaler Angriff auf eine schnelllaufende Feuerfront.
- Keine Verbindung zur Einsatzleitung oder zu den Luftfahrzeugen.
- Wind kommt plötzlich auf oder wechselt die Richtung (zum Beispiel bei Gewittern).
- Entstehungsbrände durch Flugfeuer und Funkenflug hinter der eigenen Position.
- Feuer unterhalb der eigenen Position.
- Bei und nach einsetzender Dunkelheit.
- Wasserabwürfe durch Luftfahrzeuge.
- Gefahr von Erdbeben in rekultivierten Bergbauflächen.
- Verdacht auf Kampfmittel; spätestens dann, wenn es unklare Flammenereignisse (zum Beispiel durch Abbrennen von Phosphormunition), Explosionen oder ähnliches gibt.

An diesem Fachbereich Aktuell haben mitgewirkt:

- **AK Waldbrand** des Deutschen Feuerwehrverbandes e.V.
- **@fire** Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V.

Quellen:

- [1] [Feuerwehren](#), DGUV Regel 105-049, Deutsche gesetzliche Unfallversicherung e.V., 2018
- [2] [Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung für Einsätze bei der Feuerwehr](#), DGUV Information 205-014, Deutsche gesetzliche Unfallversicherung e.V., 2016
- [3] [Persönliche Schutzausrüstung für die Feuerwehren vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen](#), Fachempfehlung des Fachausschusses Technik der deutschen Feuerwehren, 2021
- [4] [Sicherheit und Taktik im Vegetationsbrandeinsatz](#), Fachempfehlung des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren, 2020
- [5] [Schutzausrüstung](#), Fachempfehlung von @fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V., 2020
- [6] [Geräte zur Vegetationsbrandbekämpfung](#), Fachempfehlung von @fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V., 2020
- [7] [Fachempfehlung Pflichtenheft Waldbrand-Tanklöschfahrzeug](#), Fachempfehlung des Fachausschusses Technik der deutschen Feuerwehren, 2020
- [8] [Sicherheit und Taktik im Wald- und Flächenbrandeinsatz](#), Fachinformation von @fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V.
- [9] [Vegetationsbrände](#), Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns, Staatliche Feuerweherschule Würzburg, 2022
- [10] [Luftfahrzeugeinsatz/Aerial Firefighting Air Operations für und durch die Feuerwehr](#), Fachempfehlung des Arbeitskreis Waldbrand im Fachausschuss Einsatz, Löschmittel und Umweltschutz der deutschen Feuerwehren, 2022
- [11] [Einsatz in der Hitzewelle – was kann ich tun?](#) Information des Bundesfeuerwehrarztes, Deutscher Feuerwehrverband e.V., 14.07.2022
- [12] [Arbeitsschutz bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners](#), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, abgerufen am 22.08.2022
- [13] [Vorsicht Zecken!](#), DGUV Information 214-078, Deutsche gesetzliche Unfallversicherung e.V., 2020
- [13] [Hygiene und Kontaminationsvermeidung bei der Feuerwehr](#), DGUV Information 205-035 Deutsche gesetzliche Unfallversicherung e.V., 2020

weitere Informationen:

- [15] [Bekämpfung von Vegetationsbränden: Welcher Atemschutz und welche Schutzkleidung sind geeignet?](#) Artikel der Hanseatischen Feuerwehrunfallkasse Nord, abgerufen am 22.08.2022
- [16] [Mediensammlung Vegetationsbrandbekämpfung](#), Staatliche Feuerweherschule Würzburg, 2022
- [17] Cimolino U.; Pelzl T.: Vegetationsbrandbekämpfung Einsatzgrundsätze für die Nutzung von Atemschutz- und Kohlenmonoxidwarngeräten, FEUERWEHReinsatz:nrw 6–7/2021, Seite 48 ff.

Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
Fax: 030 13001-9876
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Feuerwehren
und Hilfeleistungsorganisationen
im Fachbereich Feuerwehren Hilfeleistungen
Brandschutz der DGUV