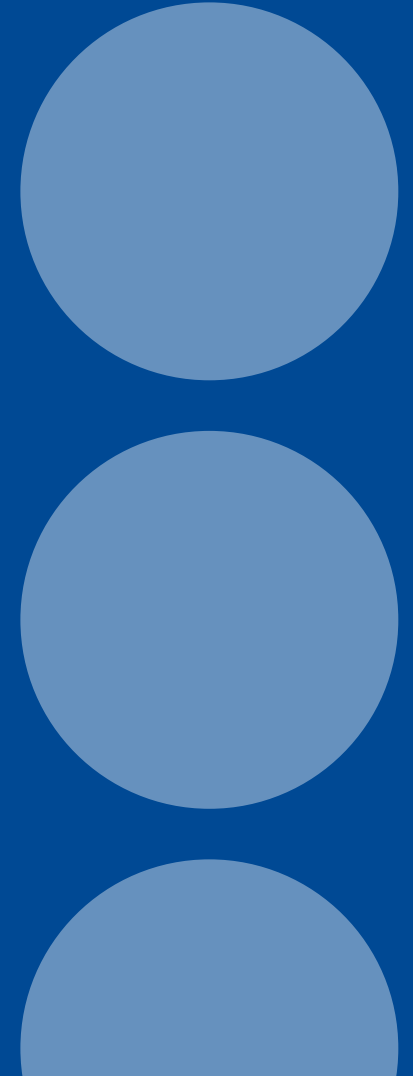


6. DGUV Fachgespräch „Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen“

Aktuelles aus dem SG Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen

Dresden, 10. - 11.12.2024

Detlef Garz
Stellv. Ltr. FB Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz der DGUV
Ltr. SG Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen im FB FHB



Neuerscheinungen / Aktualisierungen

205-014

DGUV Information 205-014

Auswahl von persönlicher
Schutzausrüstung für
Einsätze bei der Feuerwehr

Basierend auf einer
Mustergefährdungsbeurteilung



August 2024

Einmal-Chemikalienschutzanzüge

4.6.7 PSA 56 für C-Einsatz (ABC)
(Form 3 nach FwDV 500) (nach FwDV 500 geeignet für den A-, B- und C-Einsatz)

PSA 56

Einsatzaufgabe: ABC-Einsatz im Gefahrenbereich ab Gefahrengruppe II

Ausrüstung: Siehe unten, Behälteratemschutzgerät oder Atemanschluss sind durch die Außenlage nicht gegen Chemikalien geschützt.

- ▶ Behälteratemschutzgerät (Pressluftatmer) 02b
- ▶ Feuerwehrlhelm 04c
- ▶ Behälteratemschutzgerät (Pressluftatmer) 02b
- ▶ Chemikalienschutzanzug 01b
- ▶ Chemikalienschutzanzug 01d

Optionen:

- ▶ Feuerwehrlhelm 04a

Abb. 23a und 23b PSA 56

47

4.6.8 PSA 57 für C-Einsatz (ABC)
(Form 3 nach FwDV 500) (nach FwDV 500 geeignet für den A-, B- und C-Einsatz)

PSA 57

Einsatzaufgabe: ABC-Einsatz im Gefahrenbereich ab Gefahrengruppe II

Ausrüstung: Siehe unten

- ▶ Behälteratemschutzgerät (Pressluftatmer) 02b
- ▶ Feuerwehrlhelm 04c
- ▶ Atemanschluss 02a
- ▶ Behälteratemschutzgerät (Pressluftatmer) 02b
- ▶ Chemikalienschutzanzug 01a
- ▶ Chemikalienschutzanzug 01c

Optionen:

- ▶ Feuerwehrlhelm 04a

Abb. 24a und 24b PSA 57

48



4.2.4 PSA 14 für Vegetationsbrandbekämpfung (BBK3)

PSA 14

Einsatzaufgabe: Brandbekämpfung bei Vegetationsbränden

Ausrüstung: siehe unten

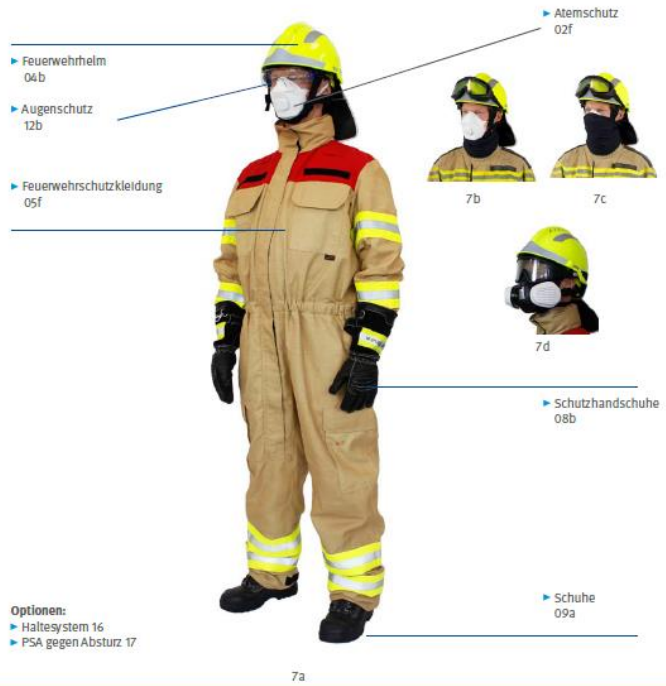


Abb. 7a-d: PSA 14

FBFHB-036



Fachbereich AKTUELL 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 gehört insbesondere auch, vor der Ausrüstung und Gerätschaftenbeurteilung durchzuführen, lichen Gegebenheiten und das E der Feuerwehr berücksichtigt vegetationsbrandbekämpfung in ihrer dabei ein besonderes Augenmerk

1.2 Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung im Rahmen der Gefährdung im Rahmen der Gefährdung 205-von persönlicher Schutzausrüstung der Feuerwehr [2] Hilfestellung. F-brände gibt es derzeit noch keine in der DGUV Information, diese ist bereitung. Bis dahin bietet z. B. d-dung mit der Kurzbezeichnung P-Brandbekämpfung im Freien (BB-orientierung).

Zu beachten ist, dass das Trag-Schutzkleidung, die für die Brand-fung im Innenangriff konzipiert nach DIN EN 469 Stufe 2 bzw. r-Teil 1+4), bei sehr warmer Witte-ihrer Isolationswirkung zu mas-keitsverlust durch Schwitzen b-erheblichen gesundheitlichen (z. B. Hitzeerschlag, Hitzerschlag) führen kann!

Fachbereich AKTUELL

FBFHB-036



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 Bodenkraften 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/Aste die durch den Abwurf brechen können. Steine die sich an einem Hang lösen können).

Einsatzfahrzeuge können einen Rückzugsort bieten, aber von einem Wasserabwurf aus Luffahrzeugen schwer beschädigt werden. Bei Abwürfen mittels Außenlastbehälter aus Hubschraubern ist die Gefährdung geringer als bei Luffahrzeugen 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 Luffahrzeug von dem 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 Luffahrzeugen bei der Vegetationsbrandbekämpfung enthält die Fachempfehlung *Luffahrzeugeinsatz/Aerial Firefighting 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 Kieferprozessions-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



	Seite		Seite		
1	Vorbemerkung	5	4	Spezifische Betriebsarten	28
2	Begriffsbestimmungen	6	4.1	Rettungsdienst	28
3	Allgemeiner Teil	8	4.1.1	Die Rettungswache	28
3.1	Organisation	8	4.1.2	Hygiene/Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	28
3.2	Außenanlagen	8	4.1.3	Desinfektionsraum	29
3.2.1	An- und Abfahrtswege sicher gestalten	8	4.2	Einsatzdienste der Hilfeleistungsorgani- sationen im Bevölkerungsschutz	30
3.2.2	Stauraum vor den Toren	8	4.2.1	Sanitätsdienst	30
3.2.3	Verkehrswege	9	4.2.2	Betreuungsdienst	30
3.2.4	Beleuchtung des Außenbereiches	9	4.2.3	Wasserrettungsdienst (Stützpunkte an und auf dem Wasser)	31
3.3	Innenbereich	9	4.2.3.1	Stege und Zuwege zum Wasser	31
3.3.1	Stellplatzmaße	9	4.2.3.2	Kran- oder Slipanlagen zum Wassern von Wasserfahrzeugen	31
3.3.2	Tore	12	4.2.3.3	Aufbau und Betrieb von Aussichtspositionen (Rettungstürme, Balkone etc.)	32
3.3.3	Abgase von Dieselmotoren	13	4.2.3.4	Anlagen zur Signalgebung (Flaggenmasten etc.)	32
3.3.4	Beleuchtung	14	4.2.4	Rettungshundewesen	32
3.3.5	Verkehrswege / Fluchtwege	14	4.3	Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW)	33
3.3.6	Trittsicherheit	15	4.4	Übungsareal	34
3.3.7	Schnell abtrocknende Verkehrswege in Fahrzeughallen	16			
3.3.8	Umkleidebereich	16			
3.4	Hygiene	17			
3.5	Erste Hilfe	17			
3.6	Brandschutzmaßnahmen	18			
3.7	Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten	19			
3.8	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	20			
3.9	Materiallagerung	21			
3.10	Gefahrstofflagerung	22			
3.10.1	Allgemeines	22			
3.10.2	Zusammenlagerung	24			
3.10.3	Gefahrstoffverzeichnis	24			
3.11	Arbeitsgruben	25			
3.12	Verwaltung	26			

Allgemeines: Stellplätze

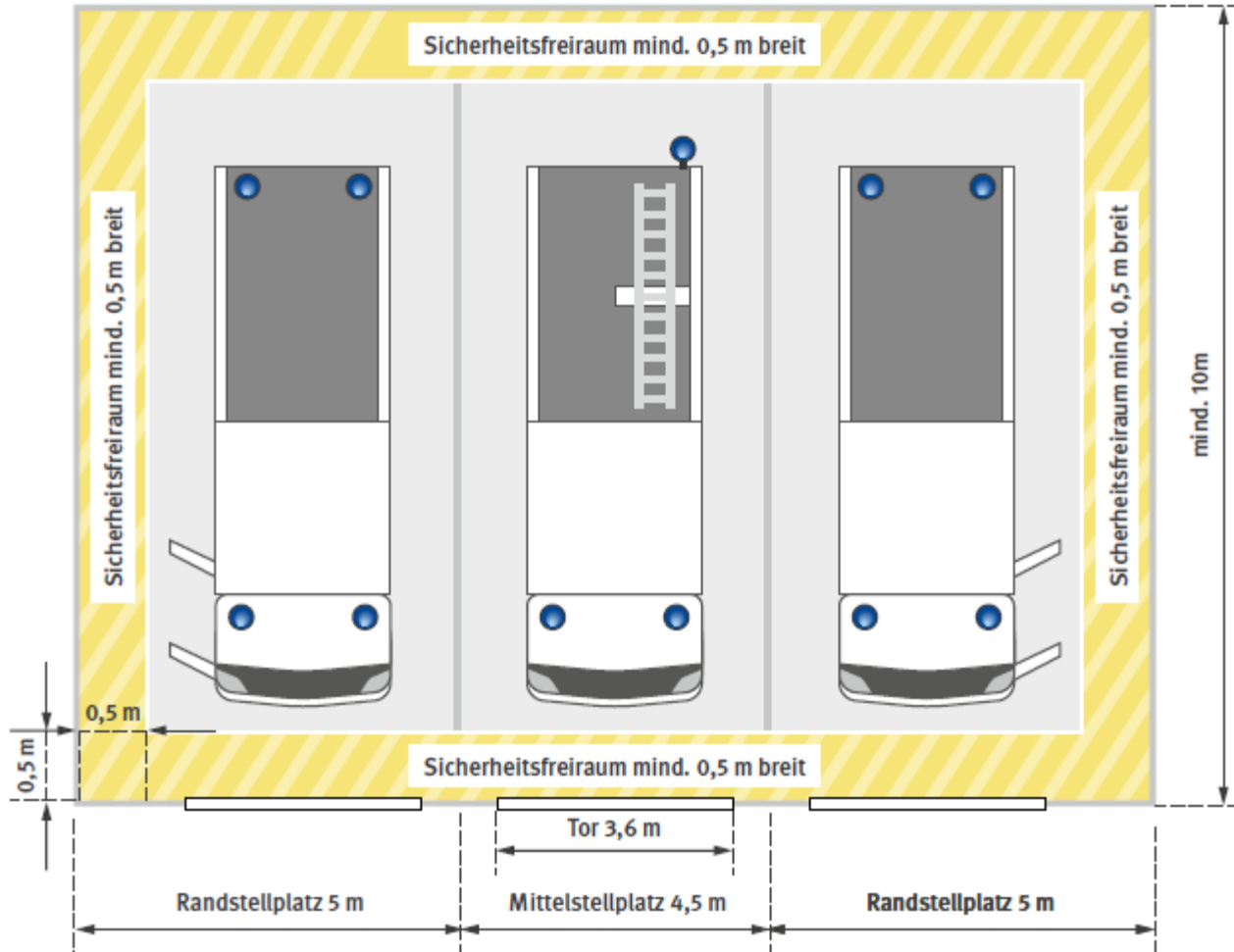


Abb. 1 Lichte Maße einer Fahrzeughalle eines Stützpunktes mit drei Stellplätzen

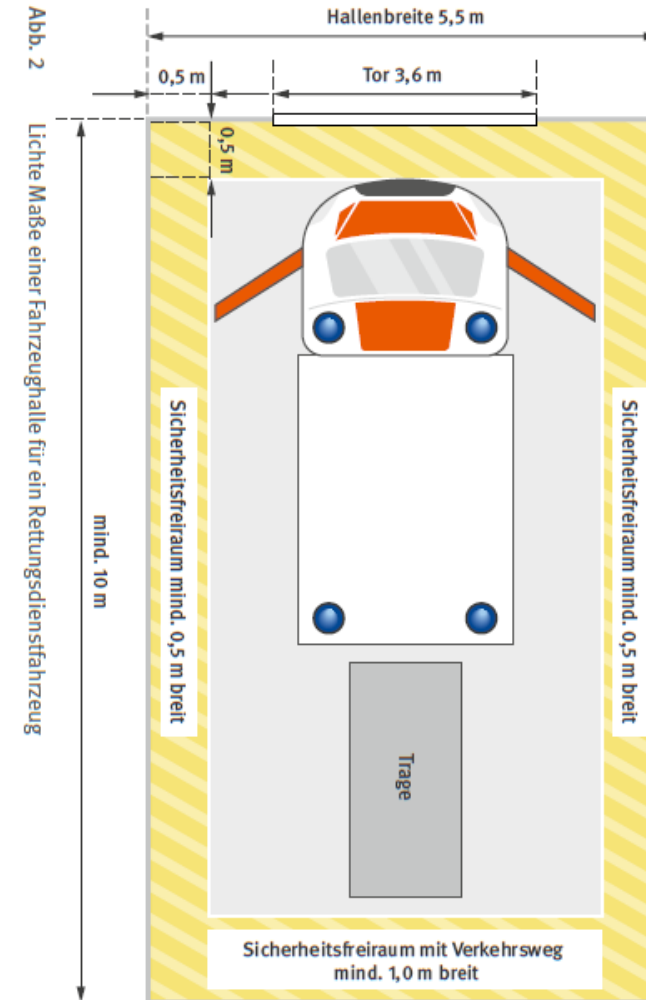


Abb. 2 Lichte Maße einer Fahrzeughalle für ein Rettungsdienstfahrzeug

Spezifisches: Rettungstürme, Übungsareale, Desinfektion



Abb. 12



Abb. 14 Beispiel eines Übungsobjekts



Abb. 10 Technische Lösung für die Entnahme eines gebrauchsfertigen Desinfektionsmittels

DGUV
 Deutsche Gesetzliche
 Unfallversicherung
 Spitzenverband

205-026
DGUV Information 205-026

**Sicherheit und Gesundheits-
 schutz beim Einsatz von Feuer-
 löschanlagen mit Löschgasen**

Oktober 2024

5.12 Kennzeichnung

An allen Zugängen zu den Lösch- und Gefährdungsbereichen muss das Warnzeichen W041 „Warnung vor Erstickungsgefahr“ und ein Zusatzzeichen mit der Aufschrift



Gas-Löschanlage
 Bei Feueralarm oder Ausströmen
 von Löschgas Raum sofort verlassen!
Lebensgefahr!

5.2	Warnung vor Wiederbetreten nach einer	41
5.3	Verzögerungseinrichtungen	43
5.4	Vorwarnzeit	43
5.5	Taster zur Verzögerung der Flutung	45
5.6	Blockiereinrichtungen	47
5.7	Überblick über die Alarmierungs- und Vermeidung	47
5.8	Vermeidung elektrostatischer Aufladung	49
5.9	Umfassungsbauteile	49
5.10	Flucht- und Rettungswege	49
5.11	Türen	49
5.12	Kennzeichnung	49
5.13	Betriebsanleitung	49
6	Betrieb	
6.1	Bestimmungsgemäßes Betreiben	
6.2	Betriebsanweisung und Unterweisung	
6.3	Mängelbeseitigung	
6.4	Blockieren von Löschanlagen	
6.5	Verhalten im Brandfall	
6.6	Bekämpfung von Entstehungsbränden	

5.2 Warnung vor Wiederbetreten nach einer Flutung

An den Zugängen zu den Flutungsbereichen und Gefährdungsbereichen müssen zusätzlich Warnleuchten oder Leuchtzeichen auf den ausgelösten Zustand der Löschanlage hinweisen, wenn der Zutritt nicht durch andere geeignete Maßnahmen verhindert wird.



Abb. 1 Beispiel eines Leuchtzeichens

	Seite
reie	33
rzögerung der Flutung	34
	35
	36
	36
e	37
	38
	39
montage	40
	41
	43
	45
on	47
	49

DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband

205-041

DGUV Information 205-041

**Brandschutz beim Umgang
mit Lithium-Ionen-Batterien**

Februar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	20
2	Begriffsbes	21
3	Lithium-Ion	22
3.1	Typen.....	22
3.2	Aufbau.....	22
3.3	Zellchemie..	22
3.4	Kennzahlen	22
3.5	Kennzeichn	22
4	Verwendun	22
4.1	Gefährdung	22
4.2	Potenzielle	22
4.3	Handhabung	22
4.4	Laden von LIB	22
4.5	Gefährdungsbeurteilung bei der Verwe	22
5	Transport von LIB	22
6	Brandschutzmaßnahmen	22
6.1	Wieso kann eine Lithium-Ionen-Batteri	22
6.2	Erkennung eines Lithium-Ionen-Batteri	22
6.3	Brandbekämpfung einer Lithium-Ionen	22
6.4	Bauliche Maßnahmen zur Vermeidung	22
6.5	Brandschutzmaßnahmen bei der Lage	22
6.6	Präventive Maßnahmen bei der Lager	22
6.7	Brandschadensanierung.....	22
7	Literatur.....	22

Name
Adresse
Hersteller

Maximaler Ladestrom: 6A
Maximale Ladespannung: 42V
Maximaler Entladestrom: 20A

0 275 007 539
BBP280
91813 0200 14 13
Li-Ion 101NR19/66-4
36V-13,5Ah 500Wh
Hergestellt in Deutschland
Herstelljahr: 2022


Abb. 6 Beispiel eines Typenschilds einer LIB



Abb. 18 Batteriesammelbox, „gemischte Sammlung“

FBFHB-024

Fachbereich AKTUELL
FBFHB-024



DGUV
Fachbereich Feuerwehren
Hilfeleistungen Brandschutz

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen
Hinweise für die Brandbekämpfung von Lithium-Ionen-Akkus bei Fahrzeugbränden

Stand: 28.07.2020

Die Zahl unfälliger Verkehrsunfälle nimmt ab, die Fragestiche sind, bei den Brandbekämpfungen wesentliche Diefelfahrten Him

Diese F bei auf individu sie nur hen wer

1 Bes Lith fahr


Lithium-Energie det (Hoch auch für

Hochvolt len, weilt welches nert ist (

1 Lithium-Viezah v um-Polytr

Achtung!
Auf dem Markt sind handgeführte Löschgeräte verfügbar, die in das Batteriegehäuse eindringen, um dort Löschwasser ins Innere der Batterie einzubringen. Dabei befindet sich die Bedienmannschaft in unmittelbarer Nähe zur Batterie. Da dieses Vorgehen nach dem derzeitigen Stand der Technik nicht in Einklang mit der DGUV Vorschrift 49, § 26 „Gefährdung durch elektrischen Strom“ zu bringen ist, **kann für diese Methode aktuell keine Empfehlung ausgesprochen werden.** Ihr Einsatz ist unter anderem mit dem Risiko von zum Teil erheblicher Stichflammenbildung und einer nicht auszuschließenden Gefährdung der Bedienmannschaft durch Elektrizität (z. B. Lichtbogen, gefährliche Körperdurchströmung) verbunden. Auch die Fahrzeughersteller untersagen in ihren Einsatzhinweisen das Öffnen oder Beschädigen von Hochvoltbatterien.

Fachbereich AKTUELL
FBFHB-024



DGUV
Fachbereich Feuerwehren
Hilfeleistungen Brandschutz

Sachgebiet Feuerwehren und H

Stand: 29.11.2023

Die Zahl der Feuerwehreinsätze, Verkehrsunfällen oder Fahrzeugbeteiligung von Hybrid- und Egen nimmt zu. Hieraus ergebe Fragestellungen zu möglicher zur sicheren Brandbekämpfung von Lithium-Ionen-Akkus (LIB) betroffen sind.

Grundsätzlich ist die Beteiligung von LIB nicht wesentlich von Bränden bei konventionell angetriebenen Fahrzeugen (z. B. Benzin- oder Dieselfahrzeuge). Die nachfolgend aufgeführten Hinweise sollen eine Hilfestellung bieten.

Diese Fachbereich AKTUELL bezieht sich auf Serienfahrzeuge. Bei Kleinserien oder individuell nachgerüsteten Fahrzeugen kann sie nur als grobe Orientierungshilfe angesehen werden.

1 Besonderheiten bei Bränden von Lithium-Ionen-Batterien in Elektrofahrzeugen

LIB werden insbesondere als Energiespeicher für das Hochvoltssystem verwendet (Hochvoltbatterie). Gelegentlich werden sie auch für das 12- bis 48-Volt-Bordnetz eingesetzt.

LIB sind in der Regel in einem stabilen, weitgehend wasserdichten Gehäuse eingebaut, welches geschützt in die Fahrzeugstruktur integriert ist (z. B.

1 Lithium-Ionen-Batterie (LIB) wird in diesem Dokument als Sammelbegriff für eine Vielzahl verschiedener Batteriearten genutzt, u. a. Lithium-Ionen, Lithium-Polymer, Lithium-Eisenphosphat.

! **Achtung!**


Das gezielte Einbringen von Löschwasser in eine LIB darf nur dann erfolgen, wenn durch das Vorliegen der folgenden Indikatoren von einem Brand in der LIB ausgegangen werden muss!

! **Achtung!**

Die bei einer LIB-Reaktion austretenden Dämpfe und Gase sind zum Teil schwerer als Luft, giftig und brennbar. Sie können im Fahrzeug selbst und in umschlossenen Räumen, wie zum Beispiel Tiefgaragen, zur Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre führen! Die zusätzlich als Staub bzw. Partikel austretenden Batteriebestandteile enthalten zum Teil krebserzeugende Gefahrstoffe wie z. B. Nickel, Cobalt und deren Verbindungen.

Ja, aber:



 **DGUV**
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband


112-190

DGUV Regel 112-190

**Benutzung von
Atemschutzgeräten**

November 2021

FBFHB-036

 **DGUV**
Fachbereich Feuerwehren
Hilfeleistungen Brandschutz

Fachbereich AKTUELL FBFHB-036

Durchführung von Anpassungsüberprüfungen bei der Verwendung von Atemanschlüssen durch Einsatzkräfte der Feuerwehren und der Hilfeleistungsorganisationen

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen
Stand: 06.03.2024

Häufig wird die Frage gestellt, ob im Bereich der Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen quantitative Anpassungsüberprüfungen (oft auch als „Fit-Test“ bezeichnet) zur Feststellung des Dichtsitzes von Atemanschlüssen vor dem ersten Gebrauch und danach regelmäßig wiederkehrend durchgeführt werden müssen.

Hintergrund:
Die Beurteilung der Passform ist ein wesentlicher Bestandteil zur Sicherstellung der Wirksamkeit eines Atemschutzgerätes. Atemanschlüsse mit einer definierten Dichtlinie, z. B. an Gesicht oder Hals, werden als geschlossene Atemanschlüsse bezeichnet. Wenn der vorgesehene geschlossene Atemanschluss der Person nicht passt, bietet das Atemschutzgerät keinen wirksamen Schutz. Es hat sich daher gerade bei der Erstausrüstung von Einsatzkräften bewährt, Atemanschlüsse in verschiedenen Größen vorzuhalten, um die jeweils passende Größe zu ermitteln.

Die Überprüfung der Passform des Atemanschlusses nach DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten ist im gewerblichen Bereich individuell durch befähigte Personen für die Anpassungsüberprüfung (siehe FBPSA-016 Befähigte Person für die Anpassungsüberprüfung von Atemanschlüssen) durchzuführen.

Aus Sicht des Sachgebietes Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen der DGUV ist die Durchführung einer quantitativen Anpassungsüberprüfung für Vollmasken (geschlossene Atemanschlüsse) im Bereich der Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen auch weiterhin lediglich als zusätzliche Maßnahmen anzusehen, wenn z. B. im Rahmen der Ausbildung, bei Einsätzen oder bei der Durchführung der Einsatzkurzprüfung wiederholt Undichtigkeiten auffallen.

Begründet wird dies mit der standardmäßig gelehrten und vor jedem Gebrauch (Übung und Einsatz) durchgeführten Einsatzkurzprüfung gemäß Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 „Atemschutz“ (FwDV 7). Diese Einsatzkurzprüfung, auch Handballentest genannt, hat sich als qualitative Anpassungsüberprüfung bisher bewährt und stellt insbesondere bei der Verwendung von Behältergeräten in Überdrucktechnik ein ausreichendes Schutzniveau sicher.

Es ist daher bei der Ausbildung und den regelmäßigen Übungen sehr wichtig, auf die korrekte Durchführung der Einsatzkurzprüfung zu achten bzw. diese unter Anleitung zu trainieren.

1/2

Aus Sicht des Sachgebietes Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen der DGUV ist die Durchführung einer quantitativen Anpassungsüberprüfung für Vollmasken (geschlossene Atemanschlüsse) im Bereich der Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen auch weiterhin lediglich als zusätzliche Maßnahmen anzusehen, wenn z. B. im Rahmen der Ausbildung, bei Einsätzen oder bei der Durchführung der Einsatzkurzprüfung wiederholt Undichtigkeiten auffallen.

Richtige Durchführung der Einsatzkurzprüfung

Der Atemanschluss ist am Geräteanschlussstück, z. B. am Filteranschluss, mit der/den Handfläche/n zu verschließen. Dabei darf auf das Anschlussstück kein Druck ausgeübt und die Maske nicht an das Gesicht angepresst werden. Bewährt hat sich hier die Methode, den Atemanschluss mit einer Hand im C-Griff zu fixieren und mit der anderen Hand die Öffnung am Einatemventil zu verschließen, ohne den Atemanschluss an das Gesicht zu drücken. Durch Einatmen und Anhalten der Luft entsteht in der Maske ein Unterdruck, der über einen Zeitraum von ca. 10 Sekunden erhalten bleiben muss.

Was kommt?

Fachbereich AKTUELL

FBFHB-037

Absicherung von Einsatzstellen im öffentlichen Verkehrsraum unter Berücksichtigung der zunehmenden Verbreitung hochsensibler Fahrerassistenzsysteme (FAS) in Fahrzeugen

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen
Stand: 10.12.2024

1 Einleitung

Die nachfolgenden Ausführungen dienen der Konkretisierung und Ergänzung der DGUV Information 205-010 „Sicherheit im Feuerwehrdienst“ (Ausgabe Juli 2011), Kapitel C6 „Sichern von Einsatzstellen im Verkehrsraum“. Das Unterkapitel „Sicherungsmittel“ beschreibt mögliche Ausrüstungen und Geräte, die zur Verkehrsabsicherung Anwendung finden. Als über diese hinausgehendes Sicherungsmittel soll bei einsatztaktischer Verfügbarkeit ein Einsatzfahrzeug als Sicherungsfahrzeug genutzt werden. Das Sicherungsfahrzeug soll insbesondere auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen den Beginn einer Sicherheitszone darstellen. Es kann gleichzeitig als Zugfahrzeug für einen Verkehrssicherungsanhänger¹ dienen.

2 Sachstand

Die Anzahl von Einsätzen bei hoher Verkehrsdichte im öffentlichen Verkehrsraum nimmt ständig zu. Gleichzeitig werden die unterschiedlichsten Fahrerassistenzsysteme für Kraftfahrzeuge aller Klassen schrittweise verbindlich vorgeschrieben.

Fahrerassistenzsysteme haben insbesondere auch die Aufgabe, Fahrzeugführende in kritischen Verkehrssituationen zu unterstützen, zu warnen und, wenn erforderlich, aktiv in Fahrzeugsysteme wie z. B. Längs- und Querverführung einzugreifen,

um Unfälle zu vermeiden oder zumindest deren Folgen zu mindern. Sie führen somit zu einer höheren Sicherheit im Straßenverkehr. So können Notbremsassistenzsysteme dazu beitragen, dass Fahrzeuge vor Einsatzstellen im Straßenverkehr wirksamer abgebremst werden.

Einsatzkräfte sollten sich jedoch bewusst sein, dass Notbremsassistenzsysteme nicht ausgelegt sind, ein Fahrzeug vor einem Hindernis bis zum vollständigen Stillstand abzubremesen. Sie können jedoch wirksam dazu beitragen, die Geschwindigkeit vor dem Aufprall auf ein Hindernis effektiv zu reduzieren, um so die Unfallfolgen zu minimieren.

Im Rahmen umfangreicher Fahrversuche mit Einsatzfahrzeugen wurden Erkenntnisse gewonnen, dass sowohl optische Warneinrichtungen als auch reflektierende Folien sowie fehlende rückstrahlende Oberflächen bzw. Materialien die Sensorik und somit die Funktion dieser Fahrerassistenzsysteme von Fahrzeugen des Individualverkehrs - im Besonderen bei Dunkelheit - negativ beeinflussen können. In diesen besonderen Fällen kann die gewünschte Unterstützung von Fahrzeugführenden bei Annäherung an ein Fahrbahnhindernis gestört werden und somit auch die erhöhte Sicherheit ausfallen.

Diese Erkenntnisse verdeutlichen die Notwendigkeit der Absicherung von Einsatzstellen u. a. mit Hilfe von Sicherungsfahrzeugen mit eingeschalteten optischen Warneinrichtungen bei Dämmerung und Dunkelheit.

1/3

3 Auswirkungen für Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen

Die Einsatzkräfte von Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen dürfen sich nicht auf die Wirksamkeit von Notbremsassistenten anderer Fahrzeuge verlassen, sondern müssen weiterhin eine umfassende Absicherung von Einsatzstellen durchführen. Dabei sind die Maßstäbe anzuwenden, die beim Verkehr mit Fahrzeugen ohne Assistenzsysteme anzuwenden sind, wie zum Beispiel:

- Anforderungen an das Sicherungsfahrzeug:
- Das Fahrzeug hat eine möglichst hohe Masse.
 - Das Fahrzeug hat keine weitere einsatztaktische Aufgabe an der Einsatzstelle.
 - Das Fahrzeug verfügt über Warnleuchten für blaues Blinklicht (§ 52 (3) StVZO).
 - Idealerweise verfügt das Fahrzeug über eine Konturmarkierung gemäß ECE-Regelung 104, eine Heckwarnbeklebung gemäß DIN 14502-3 und ein Fahrzeug-Heckwarnsystem gemäß § 52 (11) StVZO.¹

Abstellen des Sicherungsfahrzeuges:

- Das Fahrzeug wird in einem Abstand von mindestens 25 m vom letzten aktiv in das Einsatzgeschehen eingebundenen Einsatzfahrzeug als Beginn der Sicherheitszone abgestellt. Unter Beachtung der aktuellen Verkehrssituation kann eine längere Sicherheitszone erforderlich sein. Die übrigen Maßnahmen ergeben sich aus der Feuerwehrdienstvorschrift 1 „Grundtätigkeiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz“.
- Die Einsatzkräfte verlassen das Fahrzeug nach Aufstellen umgehend und begeben sich in einen sicheren Bereich.
- Das Fahrzeug bleibt über die Einsatzdauer unbewetzt.
- Die Feststellbremse ist betätigt (Sicherung gegen unbeabsichtigtes Wegrollen).

- Die vorhandenen Warneinrichtungen sind eingeschaltet.
- Die Lenkung ist zur verkehrsabgewandten Seite hin eingeschlagen.
- Alle Türen und Geräteräume sind geschlossen.
- Während der Einsatzdauer werden keine Geräte entnommen.

Literatur/Quellen:

- [1] DGUV Information 205-010 „Sicherheit im Feuerwehrdienst“ (Ausgabe Juli 2011)
- [2] Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns „Verkehrsabsicherung von Einsatzstellen der Feuerwehr“ Staatliche Feuerweherschule Würzburg² (Ausgabe 05/2023)
- [3] Notbremsystem-Performance mit/ohne Blaulicht
Patrick Seiniger, Yannik Roth (BAST), Veit Knoppe (LFS)
Fahrversuche in Klettwitz, 25./26.10.2022 und Aldenhoven, 26.7.2023

An diesem Fachbereich AKTUELL haben mitgewirkt:

- Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule Sachsen
- Fachausschuss Technik der deutschen Feuerwehren
- Bundesanstalt für Straßenverkehr (BAST)
- Bundespolizeipräsidium | Referat 65 Forschung und Erprobung
- Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V., Referat 6

Dieses Fachbereich AKTUELL wurde inhaltsgleich als **Fachempfehlung** des Fachausschuss Technik der deutschen Feuerwehren Nr. DFV-FE-84-2024 veröffentlicht.

¹ Hierbei sind die jeweiligen landesrechtlichen Regelungen zu beachten.

² <https://www.feuerwehr-iermbar.bayern/lexikon/vverkehrsabsicherung-bei-einsatzstellen-der-feuerwehr/>

2/3

DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband

305-002

DGUV Grundsatz 305-002

**Prüfgrundsätze für
Ausrüstungen, Geräte und
Fahrzeuge der Feuerwehr**

Mai 2021 – Aktualisierte Fassung Dezember 2021

Neu: ?



dönges



Abbildung 3 FBFHB-025 –
Übungsfeuerlöscher in der Aus-
führung als Aufladelöcher

Sicher. Gesund. Miteinander.

DGUV
Fachbereich Feuerwehren
Hilfeleistungen Brandschutz

Fachbereich AKTUELL FBFHB-025

Auswahl und Einsatz von Feuerlöschern bei Löschübungen

Sachgebiet Betrieblicher Brandschutz
Stand: 06.05.2021, inhaltliche Aktualisierungen sind gelb gekennzeichnet.

Das tragische Unfallereignis verdeutlicht, dass die sichere Einsatzbereitschaft von Feuerlöschern von deren Betriebszustand als Druckgerät abhängt.

2 Notwendigkeit und Problematik von Löschübungen

Im Rahmen der Aus- und Weiterbildung im betrieblichen Brandschutz, wie z. B. von Brandschutz Helfern, muss die Möglichkeit gegeben werden, die Leistungsfähigkeit sowie Leistungsgrenzen von Feuerlöschern (z. B. Feuerlöscher und Löschmittel) zu erkennen und deren optimale Wirkung zum Löschen von Entstehungsbränden ohne Eigengefährdung zu vermitteln. Hierzu sind realitätsnahe praktische Löschübungen erforderlich.

Soliche Löschübungen müssen unter Berücksichtigung der Vorschriften, Sicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie der Belange des Umwelt- und des Nachbarnschutzes (z. B. Lärm- und Geruchsbelastigung) sowie der Verkehrssicherungspflicht beachtet werden.

Aus diesem Grund ist bereits bei der Planung zur Löschübung eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

Ein ganz besonderes Augenmerk gilt dabei dem ordnungsgemäßen Zustand sowie der bestimmungsgemäßen Verwendung der eingesetzten Arbeitsmittel, wie z. B. den zu Übungszwecken bereitgestellten Feuerlöschern.

1 Vorwort

Schwerer Arbeitsunfall mit einem Feuerlöscher bei einer praktischen Löschübung.

Bei einer Löschübung im Rahmen der Brandschutz Helfer-Ausbildung in einem Seniorenheim kam es zu einem Unfall mit einem Feuerlöscher, bei der sich eine Mitarbeiterin schwer verletzte. Ersten Erkenntnissen zufolge war der eingesetzte Feuerlöscher ursächlich für den Unfall.



Abbildung 1 – Für Löschübungszwecke auf richtige Auswahl der tragbaren Feuerlöscher achten!

 **DGUV**
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband

105-002

DGUV Regel 105-002

**Tauchen mit
Leichttauchgeräten in
Hilfeleistungsunternehmen**

April 2017



DGUV Regel 105-002

DGUV Regel 105-002

**Tauchen mit Leichttauchgeräten in
Hilfeleistungsunternehmen**

Impressum

Herausgegeben von: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Glinkastraße
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de Internet: www.dguv.de

Sachgebiet „Feuerwehren und Hilfeleistungszugorganisationen“ des Fachbereichs „Feuerwehren,
Hilfeleistungen, Brandschutz“ der DGUV

Ausgabe: **XXX XXX** ■

Bezug: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen > Webcode: p105002

DGUV Regeln stellen bereichs-, arbeitsverfahren- oder arbeitsplatzbezogenen Inhalte zusammen. Sie erläutern, mit welchen konkreten Präventionsmaßnahmen die Pflichten zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren erfüllt werden können. DGUV Regeln zeigen zudem dort, wo es keine Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungsvorschriften gibt, Wege auf, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können. Darüber hinaus bündeln sie das Erfahrungswissen aus der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

Aufgrund ihres besonderen Entstehungsverfahrens und ihrer inhaltlichen Ausrichtung auf konkrete betriebliche Abläufe oder Einsatzbereiche sind DGUV Regeln fachliche Empfehlungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit. Sie haben einen hohen Praxisbezug und Erkenntniswert, werden von den beteiligten Kreisen mehrheitlich für erforderlich gehalten und können deshalb als geeignete Richtschnur für das betriebliche Präventionshandeln herangezogen werden.

Die vorliegende DGUV Regel bietet konkrete Hilfestellungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit bei Taucheinsätzen in Hilfeleistungsunternehmen auf Grundlage einer von der Arbeitsgruppe durchgeführten Gefährdungsbeurteilung. Hierbei wurde insbesondere berücksichtigt, dass es Unterschiede im Tauchprofil bzw. Tauchverfahren zum gewerblichen Tauchen oder Forschungstauchen gibt. Sie umfasst die wichtigsten Präventionsmaßnahmen, um die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzziele zu erreichen.

Gemäß § 2 Abs. 1 DGUV Vorschrift 1 **„Grundsätze der Prävention“** entfällt die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) Wirkung auf das Hilfeleistungsunternehmen. Eine Pflichtvorsorge besteht bei Tätigkeiten unter Wasser, bei denen der oder die Beschäftigte über ein Tauchgerät mit Atemgas versorgt wird, siehe Anhang Teil 3 **ArbMedVV**. Es obliegt dem Hilfeleistungsunternehmen, diese Rechtsvorgabe umzusetzen und ist nicht Gegenstand dieser Regel.

Seite 1 | 48

DGUV - RS 03/1/2023 vom 26.10.2023 - Stellungnahmeverfahren DGUV Regel 105-002 Tauchen mit Leichttauchgeräten in Hilfeleistungsunternehmen
Sachgebiet (e) Prävention - Kontakt: Beate Sarnae 030 288763801/3001/4554, beate.sarnae@dguv.de



- Workshop „*Elektromobilität*“ aller Landesfeuerwehrschulen
- Ziel: Einheitliche Lehrmeinung
- Feuerwehrschulen schlagen vor, diese als Nachfolgeschrift der 205-022 zu veröffentlichen
- Schlusssentwurf liegt vor

205-022

Sicherheit und Gesundheit bei Löscharbeiten und Rettungsarbeiten an Kraftfahrzeugen mit Hochvoltspeicher

-Bundesweite Lehrunterlage zur Elektromobilität-

Schlussentwurf November 2024

Die vorliegende Schrift entstand im Rahmen einer bundesweiten Arbeitsgruppe zahlreicher Feuerwehrschohlen, Forschungsinstitute und weiteren Einrichtungen mit dem Ziel eine bundesweite Lehrunterlage zu diesem Thema für die Einsatzkräfte der deutschen Feuerwehren zu erstellen. Die Arbeitsgruppe hat beschlossen, diese Lehrunterlage auch in Form einer DGUV Information zur Verfügung zu stellen.

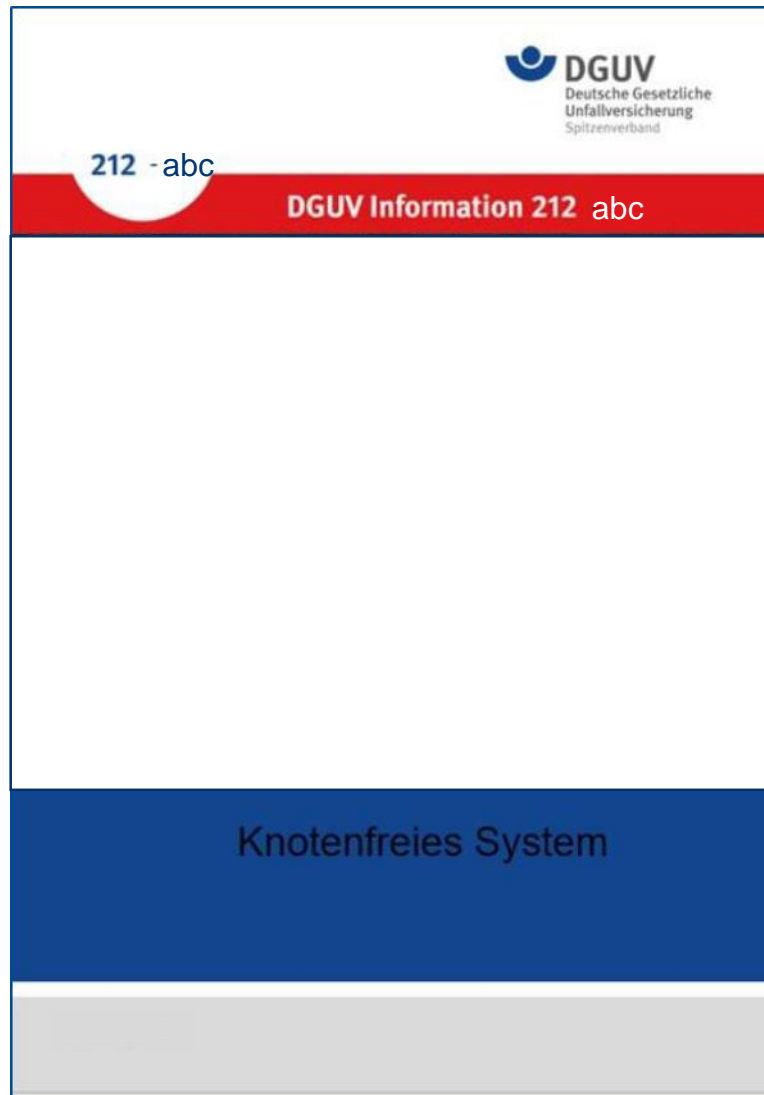
An der Erstellung der bundesweiten Lehrunterlage bzw. der inhaltsgleichen DGUV Information haben mitgewirkt:

- Landesfeuerwehrschohle Baden-Württemberg
- Institut der Feuerwehrr Nordrhein-Westfalen
- Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge
- Berliner Feuerwehrr- und Rettungsdienstakademie
- Staatliche Feuerwehrschohlen Bayern
- Landesfeuerwehrschohle Hessen
- Feuerwehrr- und Rettungsdienstakademie der Branddirektion Frankfurt am Main
- Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz Rheinland-Pfalz
- Landesfeuerwehrschohle Sachsen
- Feuerwehrrakademie Hamburg
- Landesfeuerwehrschohle Schleswig-Holstein
- Landesschohle für Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern
- Landesfeuerwehrschohle Brandenburg
- Landesfeuerwehrschohle Thüringen
- Feuerwehrrschohle Bremen
- Landesfeuerwehrschohle Saarland
- Fachbereich Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz (FB FHB) der DGUV e. V.
- Sachgebiet Feuerwehren & Hilfeleistungsorganisationen im FB FHB der DGUV e. V.
- Referat 6 „Technische Hilfeleistung“ der Vereinigung zur Förderung des dt. Brandschutzes - vfdb e. V.
- Feuerwehrr Heme
- Bergische Universität Wuppertal, Lehrstuhl für Chemische Sicherheit und abwehrenden Brandschutz
- Deutscher Feuerwehrrverband – DFV e. V. ?
- Kreishandwerkerschohle Oldenburg
- AK „Retten“ der Vereinigung der deutschen Automobilhersteller – VDA e. V.

Gelbmarkiert: bitte Bezeichnungen prüfen und ggf. korrigieren. Fehlen Einrichtungen?

Taschenkarten für Führungskräfte mit Hinweisen zu:

- Erkundung (AUTO-Regel)
- Flüssig gasbetriebenen Fahrzeugen (LPG)
- Erdgas betriebenen Fahrzeugen
- Elektrisch betriebenen Fahrzeugen



DGUV Information 212-XXX zum Thema

„Erweiterte Benutzung von persönlichen Absturzschutz- ausrüstungen zum Retten“

Kernarbeitsgruppe: SG PSAgA/RA, BGHM, BG BAU, BGHW,
SG FwH, BGRCI – Projektleitung: BGRCI

Fachliche Unterstützung: u. a. Werkfeuerwehren, THW, FISAT,
ASB, DLRG, JUH, Unternehmen (Ropemen, Safetripp),
Ausbilder Rettung, z. B. aus den Bereichen WEA, SRHT und
nach AGBF

Sicherer KTW

"Sicherer Arbeitsplatz Krankenkraftwagen (im Einsatz)"




https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Soenke_Rahn



<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/auto-katalog/markenmodelle/auto/krankenwagen-rettungswagen-unterschiede/>



DEUTSCHE NORM		April 2012	
	DIN 14092-1	DIN	
ICS 13.220.10; 91.040.10		DEUTSCHE NORM	
	DIN 14092-3	D	
Feuerwehrrhäuser – Teil 1: Planungsgrundla Fire stations –	ICS 13.220.10; 91.040.10	Ersatz für DIN 14092-3:2001-10	DEUTSCHE N
Feuerwehrrhäuser – Teil 3: Feuerwehrturm		DIN 14092-1	
	ICS 13.220.10; 91.040.10		
Feuerwehrrhäuser – Teil 7: Werkstätten			



Überarbeitet



DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Sitzbeirverband

205-008
DGUV Information 205-008

**Sicherheit
im Feuerwehrhaus**
Sicherheitsgerechtes Planen,
Gestalten und Betreiben

Dezember 2016

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

Wartung von Atemschutzgeräten für die Feuerwehren

Zurückgezogen

BGI/GUV-I 8674 Juli 2008

Richtlinien

vfdb

Richtlinie zur Wartung und Instandhaltung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) für Einsätze bei deutschen Feuerwehren

Anhang 02 Atemschutzgeräte

Neu

vfdb 08-40
Anhang 02: 2024-06

DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband

205 - 013

DGUV Information 205 - 013

Wartung und Instandhaltung von Atemschutzgeräten für die Feuerwehr

Monat 2025



Forschung

- Geschlechterspezifische Persönliche Schutzausrüstung für Einsatzkräfte
- Feuerwehr und Klimawandel – was kommt auf uns zu?
- Krebsrisiko im Feuerwehrdienst → Vegetationsbrand
- Brandbekämpfung bei Fahrzeugen mit Hochvoltspeichern

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.**

