



Sicherer Übungs- und Schulungsdienst

Das Begleitheft zum Medienpaket der Feuerwehr-Unfallkassen
zum Medienprogramm „Blickpunkt Feuerwehr-Sicherheit“

Sicherer Übungs- und Schulungsdienst

Das Heft zum Medienpaket der Feuerwehr-Unfallkassen
zum Medienprogramm „Blickpunkt Feuerwehr-Sicherheit“

Ausgabe 2016

Herausgeber:

Die Arbeitsgemeinschaft der Feuerwehr-Unfallkassen
(Anschriften siehe Umschlagrückten)

Verantwortlich für den Inhalt:

Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg
Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	3
2.	Vorwort	4
3.	Einleitung	5
4.	Der rote Faden	6
5.	Gefährdungsbeurteilung	7
6.	Sicherer Übungs- und Schulungsdienst	22
6.1.	Allgemeine Hinweise zum Übungs- und Schulungsdienst	22
6.2.	Standortausbildung	26
6.3.	Einsatzübung	35
7.	Schulungsdienst	38
8.	Zusammenfassung	38
9.	Literatur	39
	Anhang Hauptmenü der DVD	40
	Liste der Medienpakete	41

2. Vorwort

Sie halten das Heft des 25. Medienpaketes der Feuerwehr-Unfallkassen zum Medienprogramm „Blickpunkt Feuerwehr-Sicherheit“ in den Händen. Es soll Sie in Sachen Unfallverhütung beim Übungs- und Schulungsdienst unterstützen.

Anliegen dieses Medienpaketes ist es, den Feuerwehren Hinweise für die Durchführung eines sicheren Übungs- und Schulungsdienstes zu geben und die Feuerwehrangehörigen zu motivieren, die aufgeführten Verhaltensanforderungen auch umzusetzen.

Es wird erläutert, wie jeder Übungs- und Schulungsdienst grundsätzlich geplant und durchgeführt werden soll. Das Medienpaket wendet sich daher sowohl an die Führungen der Feuerwehr/Ausbilder als auch an die Übungsteilnehmer selbst.

In Vorbereitung jedes Übungs- und Schulungsdienstes ist zunächst festzulegen, welcher Übungszweck verfolgt und welches Übungsziel erreicht werden soll. Dann sind ausgehend von einer Gefährdungsbeurteilung alle Übungsmodalitäten durchzuplanen. Bei der Übung ist konsequent darauf zu achten, dass sich alle Übungsteilnehmer an alle Einsatzgrundsätze halten, die auch bei Einsätzen umzusetzen sind. Das betrifft sowohl die Nutzung aller erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen als auch das Verhalten beim Umgang mit der Feuerwehrtechnik. Führungskräfte müssen hierbei eine Vorbildwirkung einnehmen. Die Motivation von Ausbildern und Übungsteilnehmern zum verantwortungsvollen, aufmerksamen Handeln während jeder Übung sollte im Vorfeld besonders eindringlich erfolgen. Bei Übungen sind darüber hinaus ggf. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, um das Risiko bei gefährlichen Tätigkeiten nochmals zu minimieren.

Im Medienpaket wird darauf verzichtet, Hinweise zu möglichen Übungsinhalten zu geben. Dies festzulegen, ist den Feuerwehren in Absprache mit den Aufgabenträgern und unter Beachtung der Feuerwehrdienstvorschriften und anderer Vorgaben vorbehalten.

Das Medienpaket „Sicherer Übungs- und Schulungsdienst“ umfasst ein Begleitheft mit ausführlichen Erläuterungen und eine DVD. Auf der DVD befindet sich neben dem

bereits genannten Begleitheft im pdf-Format auch der Film mit dem Titel „Sicherer Übungs- und Schulungsdienst“, der sowohl im Ganzen als auch in abrufbaren Filmsequenzen aus den Menüs heraus betrachtet werden kann. Außerdem ist für Schulungszwecke auf der DVD eine Power-Point-Präsentation enthalten, die als Unterrichtskonzept zu diesem Thema oder nach der Filmvorführung eingesetzt werden kann. Diese Power-Point-Präsentation richtet sich vorwiegend an die Feuerwehrangehörigen als Übungsteilnehmer.

3. Einleitung

Gemäß DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“ und Feuerwehrdienstvorschrift 2 müssen alle Feuerwehrangehörigen für die vorgesehene Aufgabe fachlich geeignet sein und ihre Kenntnisse durch regelmäßigen Übungs- und Ausbildungsdienst erhalten bzw. erweitern. Also muss regelmäßig geübt werden. Dem vorangestellt sein müssen theoretische Ausbildungseinheiten, in denen Wissen wiederholt bzw. erweitert wird.

Verantwortlich für die Ausbildung der Feuerwehren ist entsprechend der Brandschutzgesetze der Länder der jeweilige Aufgabenträger Brandschutz.

Unfälle passieren, weil Gefahrenquellen vorhanden sind. Aber die spektakulären, mit hohen Verletzungsfolgen verbundenen „Gefahren der Einsatzstelle“ sind beim Übungs- und Schulungsdienst eher nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden hier u. a. die gefährlichen Übungen der Heißausbildung oder der Höhenrettung bzw. Abseilübungen. Hier müssen bei Übungen zusätzliche (redundante) technische Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden, die beim Realeinsatz insbesondere zur Rettung von Menschenleben oftmals fehlen.

Dass der Übungs- und Schulungsdienst ein Unfallschwerpunkt darstellt und seine Unfallzahlen höher sind, als die des Einsatzdienstes der Feuerwehren, zeigen die Unfallstatistiken der Feuerwehr-Unfallkassen.

Ein Grund für den hohen Anteil an Unfällen während der Übungs- und Schulungsdienste kann sein, dass der Zeitanteil für Übungen und Ausbildung gemessen an der Gesamtstundenzahl des Feuerwehrdienstes meist höher ist, als der Stundenanteil für

Einsätze. Es wird also mehr Zeit mit Übungen als mit Einsätzen verbracht. Darüber hinaus ist die Anzahl der Feuerwehrangehörigen bei einer Übung meist höher als bei Einsätzen.

Neben diesen Gründen für die hohe Unfallzahl muss von einer gegenüber der Einsatzfähigkeit geringeren Aufmerksamkeit und Bereitschaft zum sicherheitsgerechten Verhalten durch die Übungsteilnehmer ausgegangen werden, wodurch sich hier dann eher Unfälle – oft Bagatellunfälle – ereignen.

Das vorliegende Medienpaket soll aufzeigen, wie jede Übung zuvor genau durchgeplant werden muss und soll die Übungsteilnehmer zum sicherheitsgerechten Verhalten auch während der Übungen motivieren.

Es ist keine Ausbildungsgrundlage für den eigentlichen Übungs- und Schulungsdienst. Diesbezügliche erforderliche Inhalte sind der DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“, den Feuerwehrdienstvorschriften, den Informationen und Regeln der DGUV sowie dem eigenen Erkenntnisstand der Feuerwehrführung zum Schulungs- oder Übungsbedarf der Feuerwehrangehörigen zu entnehmen. Von daher sind die Handlungen in den Filmsequenzen nicht als Lehrmeinung der Feuerwehr-Unfallkassen bezüglich der Ausbildungsinhalte zu verstehen.

4. Der rote Faden

Als „Der rote Faden“ wird die aufeinander abgestimmte Benutzung des Begleitheftes, der auf der DVD befindlichen Präsentation und des Films „Sicherer Übungs- und Schulungsdienst“ bezeichnet. Es wird ein Lehrgespräch mit Unterstützung durch die auf der DVD enthaltene Präsentation empfohlen. Der Lernerfolg kann durch die aktive Einbeziehung der Teilnehmer in die Unterrichtsgestaltung gesteigert werden. Das kann beispielsweise durch wechselseitige Frage-Antwort-Situationen oder durch Beispielschilderungen aus der Praxis der Teilnehmer erfolgen. An einzelnen Beispielen können durchaus auch spezielle Details vertieft werden.

Im Film werden sowohl die Vorbereitungen der Übungen dargestellt als auch verschiedene Hinweise zu deren Durchführung gegeben.

Achtung: Die dargestellten Sachverhalte können nur beispielhaft die zu betrachtenden Gefährdungen und die entsprechenden Gegenmaßnahmen beschreiben. In jedem Einzelfall sind die auftretenden Gefährdungen zu ermitteln und daraus die entsprechenden Schutzmaßnahmen abzuleiten (Gefährdungsbeurteilung).

Nachdem der Film gezeigt wurde, können die entsprechenden Schwerpunkte nacheinander besprochen werden. Die auf der DVD vorhandene PowerPoint-Präsentation soll dabei unterstützen. Der weitere Verlauf des Gespräches ist jedoch von den Aktivitäten der einzelnen Teilnehmer abhängig. Durch gezielt gestellte Fragen ist auch eine strukturierte Vorgehensweise möglich.

5. Gefährdungsbeurteilung

Ursache für die Entstehung von Unfällen ist das Vorhandensein von Gefahrenquellen. Nur wer diese erkennt, kann zielgerichtet etwas für die Unfallverhütung unternehmen. Hierbei hilft die Gefährdungsbeurteilung. Die Gefährdungsbeurteilung ist somit ein Instrument zur Ermittlung der Gefährdungen und zur Abschätzung der von ihnen ausgehenden Risiken mit dem Ziel, geeignete Maßnahmen gegen das Wirksamwerden der Gefahren - die Unfälle - einzuleiten. Sie ist das Verfahren zur Beurteilung von Gesundheits- und Sicherheitsgefährdungen im Unternehmen.

Im Film wird das Thema Gefährdungsbeurteilung nicht näher besprochen. Um einen Überblick über die Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung zu erhalten, werden hierzu nachfolgend einige Erläuterungen gegeben. Für die Gefährdungsbeurteilung in der Feuerwehr können u. a. die DGUV Informationen 205-021 „Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst“, 211-032 „Gefährdungs- und Belastungs-Katalog - Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz“, 205-08 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“, 205-010 „Sicherheit im Feuerwehrdienst“ und 205-014 „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“ herangezogen werden.

Bevor die Gefährdungsbeurteilung (GefBu) erläutert wird, ist zu klären, wer diese durchzuführen hat: Nach DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ bzw. Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) ist dies der Unternehmer (Arbeitgeber bzw. Träger des

Brandschutzes). Er hat die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung zu organisieren und zu überwachen sowie dazu geeignete Führungs- und Fachkräfte (z. B. auch die Fachkraft für Arbeitssicherheit und den Betriebsarzt) hinzu zu ziehen. Nur der Unternehmer kann darüber entscheiden, welche Sicherheitskultur zu pflegen ist und wie hoch das im Unternehmen vorzuziehende Restrisiko sein soll.

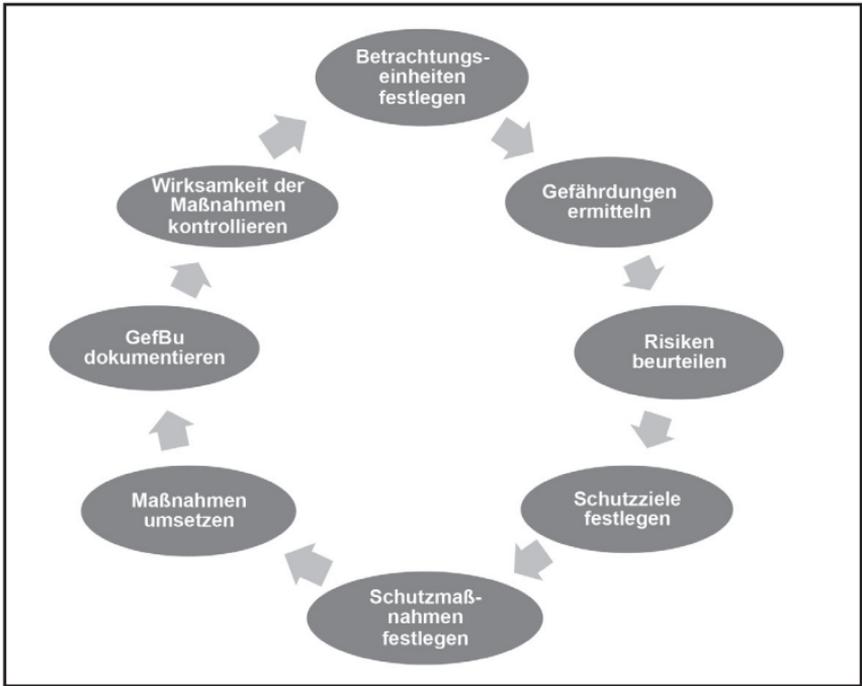
Der theoretische **Ablauf einer Gefährdungsbeurteilung** sieht wie folgt aus:

Schritt 1: Festlegen der Betrachtungseinheiten

Als erstes sind die Betrachtungseinheiten festzulegen. Es ist also festzulegen, für welche Aufgabe/Tätigkeit (tätigkeitsbezogen) oder welche Arbeitsplätze (ortsbezogen) die Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden soll. Gleichartige Tätigkeiten und Arbeitsvorgänge, gleiche Orte der Tätigkeit oder der Umgang mit gleichen Arbeitsmitteln können sinnvoll zusammengefasst werden, um dafür eine GefBu durchzuführen. Personen mit körperlicher Beeinträchtigung oder schwangere Frauen müssen speziell betrachtet werden.

Anschließend sind dafür alle zu erwartenden Gefährdungen und Belastungen der Feuerwehrangehörigen zu ermitteln. Die Bereiche des Feuerwehreinsatzdienstes sind zum großen Teil bereits unter Sicherheitsaspekten beleuchtet. Dies hat seinen Niederschlag in der Lehre zu den „Gefahren der Einsatzstelle“ sowie den Feuerwehrdienstvorschriften gefunden. Von den Feuerwehrdienstvorschriften oft nicht vollständig erfasst sind z. B. der Übungs- und Schulungsdienst der Feuerwehr, der Feuerwehrdienstsport und die Feuerwehrwettkämpfe sowie das Feuerwehrhaus selbst inklusive der darin eingestellten Feuerwehrfahrzeuge. Dazu enthalten z. B. die o. g. Informationen Hilfestellung bei der Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung bei der Feuerwehr. Die Gefährdungen sind dann hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts und möglicher Schadensschwere zu bewerten (Risikobewertung). Im Ergebnis dieser Bewertung müssen geeignete Maßnahmen zur Vermeidung des Schadenseintritts bzw. der Verringerung der Schadensfolgen eingeleitet werden. Die Wirksamkeitskontrolle der umgesetzten Maßnahmen und die ggf. erforderliche Nachjustierung der Maßnahmen komplettieren den Zyklus der Gefährdungsbeurteilung.

Dieser Ablauf einer Gefährdungsbeurteilung ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.



Schmeatischer Ablauf einer Gefährdungsbeurteilung

Aus dieser Grafik wird deutlich, dass der Prozess der Gefährdungsbeurteilung ein sich ständig wiederholender Zyklus ist, in dem nachgebessert werden muss, wenn die Wirksamkeit der Maßnahmen noch nicht ausreicht oder aber neu hinzugekommene Gefahren aufgrund veränderter Bedingungen eine neue Gefährdungsbeurteilung erforderlich machen.

Im Folgenden sollen einige Begriffe sowie die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung näher beschrieben werden:

Gefährdungen sind die Quellen arbeitsbedingter Unfälle oder arbeitsbedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen. Gefährdungen sind durch die Möglichkeit des räumlichen oder zeitlichen Zusammentreffens einer Gefahrenquelle mit dem Schutzgut (z. B. Mensch) gekennzeichnet, bei dem die Möglichkeit des Eintritts eines Gesundheitsschadens beim Menschen besteht. Die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadensausmaß sind hierbei noch nicht näher bewertet.

Belastungen sind die Gesamtheit der äußeren Bedingungen und Anforderungen im Arbeitssystem, die auf den physiologischen und/oder psychologischen Zustand einer Person einwirken. Sie sind somit äußere Einwirkungen auf den Menschen, denen er widerstehen muss, um keinen Schaden zu erleiden.

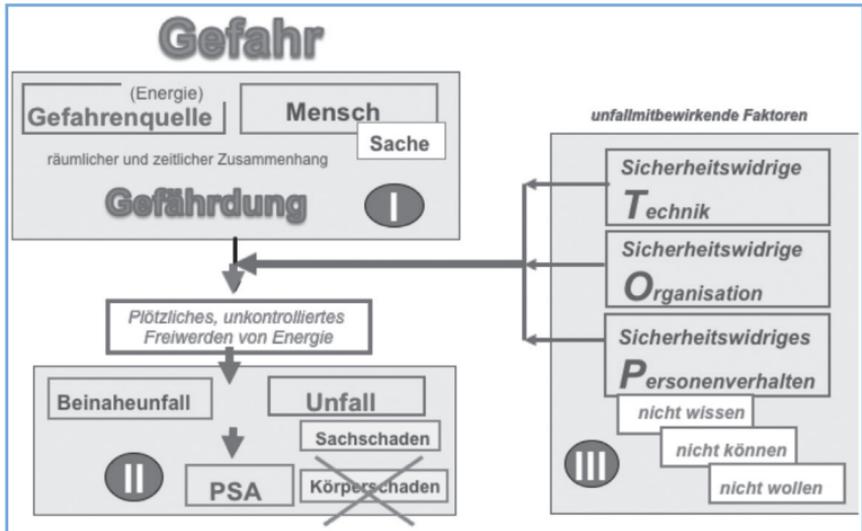
Gefährdungen und Belastungen sind die Ursache für das Eintreten von Gesundheitsschäden. Deren Ermittlung ist die systematische Bestandsaufnahme der Möglichkeiten, bei denen Feuerwehrangehörige durch Gefahren Schaden nehmen können.

Bei **Gefahr** besteht eine Situation, in der jemandes Leben oder Gesundheit bedroht wird. Mit dem Wirksamwerden der Gefahr besteht die Möglichkeit, dass einer Person etwas zustößt, dass ein Schaden eintritt. Es besteht drohendes Unheil. Mit Gefahr wird also eine Sachlage bezeichnet, die bei ungehindertem Ablauf eines erwarteten Geschehens nach menschlicher bzw. sachverständiger Prognose die Wahrscheinlichkeit eines Schadens in sich birgt. Die betroffenen Rechtsgüter sind hier das Leben und die Gesundheit der Feuerwehrangehörigen.

Also: Gefahr ist drohender Schaden.

Der Ablauf des Geschehens besteht hierbei im unerwarteten plötzlichen Ausbruch von Energie aus einer Gefahrenquelle, die den Menschen oder Sachwerte trifft - und im Falle des Menschen seine Widerstandskraft überschreitet und so zu seiner Verletzung (Körperschaden) führen kann. Dies kann verhindert werden, wenn geeignete persönliche Schutzausrüstung getragen wird, die die auftreffende Energie auf ein erträgliches Maß reduziert. Eine Gefahr wird somit als ein Zustand oder ein Ereignis bezeichnet, bei dem mit hinreichender Wahrscheinlichkeit infolge einer plötzlichen und unkontrollierten Einwirkung von Energie aus einer Gefahrenquelle ein Schaden (Unfall, Beinaheunfall, Sachschaden) hervorgerufen wird.

Wann gibt nun plötzlich und unkontrolliert die Gefahrenquelle schädigende Energie ab? Dies passiert, wenn sogenannte unfallmitbewirkende Faktoren hinzukommen, die das Wirksamwerden der Energie auslösen. Zu etwa 80% ihres Auftretens bestehen sie aus Unzulänglichkeiten im Personenverhalten. Das unterstreicht die Bedeutung von Ausbildung, Übung, Unterweisung und Motivation der Feuerwehrangehörigen. Die Unfallentwicklung ist im folgenden Bild dargestellt:



Gründe für den Unfalleintritt durch vorhandene Gefahrenquelle und unfallmitbewirkende Faktoren

Um Unfälle zu verhüten, müssen in folgender Rangfolge Maßnahmen ergriffen werden:

- I. Die Gefahrenquellen beseitigen; oder wenn dies nicht möglich oder nicht verhältnismäßig ist,
- II. die Feuerwehrangehörigen mit persönlicher Schutzausrüstung ausreichen der Schutzwirkung vor den einwirkenden Energien schützen und
- III. die unfallmitbewirkenden Auslösefaktoren reduzieren. Die Rangfolge soll hier nach dem Prinzip T – O – P erfolgen. D. h. ist zunächst sicherheitswidrige Technik auszuschließen oder mit technischen Maßnahmen das Risiko verringern und dann sind organisatorische Maßnahmen zu ergreifen und zuletzt Anforderungen an das persönliche Verhalten zu stellen.

Zurück zur Gefährdungsbeurteilung:

Schritt 2: Ermittlung der Gefährdungen

Zum systematischen Ermitteln aller Gefährdungen und Belastungen kann die bereits erwähnte DGUV Information 205-021 „Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst“ als Orientierung dienen. Hier sind im Gefährdungs-

und Belastungskatalog die Gefährdungs-/Belastungsfaktoren in 11 Gefährdungsgruppen eingeteilt:

Gefährdungen und Belastungen	Beispiele der Auswirkung
Mechanische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verletzen an Quetsch- und Scherstellen • Abstürzen • Getroffen werden von herabfallenden oder umherfliegenden Teilen • Stolpern, (aus-)rutschen, stürzen • Sich schneiden
Elektrische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Stromschlag durch Berühren • Verletzen durch Lichtbogenbildung
Chemische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitsschaden durch Hautkontakt • Einatmen oder Verschlucken von giftigen , ätzenden oder reizenden Stoffen
Biologische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Infektion durch Krankheitserreger
Brand- und Explosionsgefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrennungen durch Flammen, Rauchgasdurchzündung • Verletzen durch Zündung explosionsfähiger Atmosphären
Thermische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Oberflächen • Verbrühungen mit Wasserdampf • Erfrierungen

Physikalische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmschwerhörigkeit • Strahlenschäden
Gefährdungen durch zusätzliche Bedingungen der Arbeitsumgebung	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehr • Sichtbehinderung (z. B. durch Rauchgase) • Lichtverhältnisse • Witterung (Kälte, Nässe)
Psychische Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erleben von menschlichem Leid • Stress durch Zeitdruck, eigener Gefährdung, Nachteinsatz, Doppelbelastung Beruf – Ehrenamt
Physische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> • Belastung durch persönliche Schutzausrüstung • Das Tragen schwerer Gegenstände oder Personen
Gefährdung durch Organisations- und Verhaltensmängel	<ul style="list-style-type: none"> • Risikoerhöhung durch Defizite bei <ul style="list-style-type: none"> » der Wahrnehmung der Unterweisungs-, Ausbildungs-, Ermittlungs- und Prüfpflichten » der Organisation von Ruhezeiten und Stressabbau » der Organisation der Ersten Hilfe » der Bereitstellung von Technik und Schutzausrüstungen » der Organisation und Durchführung der Untersuchungen zur Tauglichkeit der Feuerwehrangehörigen

Hierbei sollten nur die für den Feuerwehrdienst typischen Gefährdungen aufgenommen werden, die auch mit einer relevanten (nicht hypothetischen) Wahrscheinlich-

keit eine Gefahr bilden. Damit wird der Umfang einer GefBu auf ein sinnvolles Maß begrenzt.

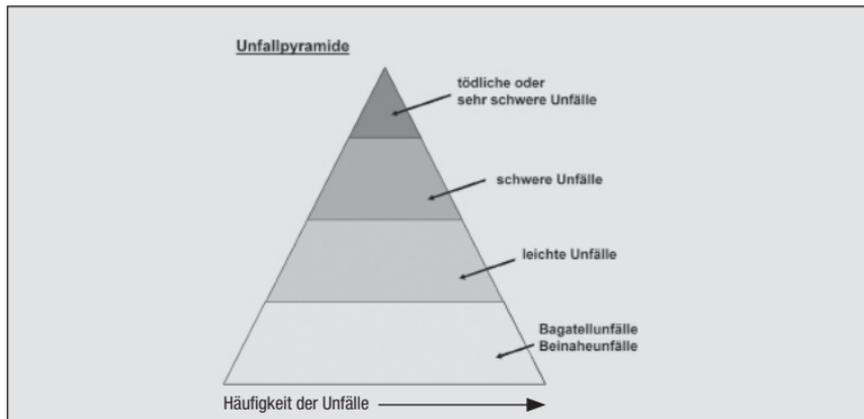
Schritt 3: Risiken beurteilen

Als nächster Schritt sind für die so ermittelten Gefährdungen und Belastungen deren Risiken zu beurteilen, um später die geeigneten, dem möglichen Schadensausmaß und der Eintrittswahrscheinlichkeit des Schadenseintritts angepasste und verhältnismäßige Maßnahmen zu treffen.

Bei der **Risikobeurteilung** werden das mögliche Schadensausmaß und die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts, des Wirksamwerdens der Gefahr eingeschätzt. Das **Risiko** wird somit bestimmt aus dem Produkt der **Wahrscheinlichkeit** des Schadenseintritts mit der zu erwartenden **Schwere** des Schadens ($R = W \times S$). Dabei sind auch die technischen und menschlichen Möglichkeiten zur Vermeidung oder Begrenzung des Schadens zu berücksichtigen. Zu den menschlichen Möglichkeiten gehören ihre Qualifikation, ihre Fähigkeiten, Fertigkeiten und ihre Motivation. Aber auch die Widerstandsfähigkeit bzw. die Belastungsgrenzen der persönlichen Schutzausrüstungen spielen bei der Beurteilung eine wichtige Rolle.

Bei der Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Unfällen ist zu beachten, dass nicht nur die Erfahrungen aus der Vergangenheit berücksichtigt werden dürfen, um daraus die Wahrscheinlichkeiten abzuleiten. Denn tödliche und sehr schwere Unfälle ereignen sich statistisch betrachtet seltener, als Bagatellunfälle oder Unfälle mit leichten Verletzungen. Damit ist es dann mitunter nur eine Frage der Zeit, dass sich aus einer als gering eingeschätzten Gefährdungslage ein größerer Schaden entwickelt. Kommt es zu einem Unfall, kann mit entsprechender Wahrscheinlichkeit auch mit einem großen Personenschaden oder dem Tod gerechnet werden. Das Argument „Es ist ja noch nie etwas passiert“ darf daher nicht Maßstab der Bewertung sein.

Daher ist stets der mögliche Schaden jeder Gefährdung zu berücksichtigen.



Unfallpyramide: Unfallverteilung nach ihrer Häufigkeit

Mit Hilfe der Risikomatrix kann aus der Wahrscheinlichkeit W und dem Schadensausmaß S das Risiko abgeschätzt werden.

			Risiko $R = W \times S$				
	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
			0	1	2	4	8
			ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremfall (Tod)
			Schadensausmaß S				

Risikomatrix zur Ermittlung der Risikogruppe

Die Zahlen in den Felder der Risikomatrix charakterisieren bestimmte Risikogruppen und beschreiben das Risiko und damit die die Dringlichkeit und die Reichweite von Maßnahmen zur Risikominderung beschreiben (Maßnahmenhierarchie).

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 – 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend erforderlich
3 – 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend erforderlich
1 - 2	klein	organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	kein Risiko	keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich

Schritt 4: Ableiten von Schutzzielen (Festlegung des Restrisikos)

Bevor eine Beurteilung der Gefährdungen vorgenommen werden kann, ist seitens des Trägers des Brandschutzes entsprechend seiner eigenen Sicherheitsphilosophie das Niveau seines Sicherheitsstandards festzulegen. So ist vorzugeben, wie weit unterhalb des (nicht zu überschreitenden) höchsten akzeptablen Risikos (Grenzrisiko) das Restrisiko liegen soll. Nach dem Willen des Gesetzgebers ist das ein Instrument, um dem Unternehmer mehr Spielraum für die eigene Gestaltung der Bedingungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in seinem Unternehmen hin zu besseren Arbeits- und Lebensbedingungen zu geben. Das höchste akzeptable Risiko ist häufig in Rechtsvorschriften als Anforderung schutzzielhaft festgelegt. Ein Abweichen zu höheren Risiken ist dann nicht zulässig – die Vorschriften sind einzuhalten. Der Träger des Brandschutzes kann aber entscheiden, wie viel besser er sein will, als die Rechtsvorschriften als minimaler Sicherheitsstandard vorgeben.

Diese Entscheidungsfreiheit gilt auch für alle diejenigen Sicherheitsbedingungen, für die es in Rechtsvorschriften der Aufsichtsbehörden oder der Feuerwehr-Unfallkassen keine konkreten Vorgaben gibt.

Schritt 5: Vergleich des Risikos mit dem Restrisiko und Auswahl von Maßnahmen

Das Ergebnis der Risikobeurteilung ist mit den in Schritt 4 festgelegten Schutzzielen und dem dort festgelegten Restrisiko zu vergleichen.

Hierbei ist zunächst zu prüfen, wo sich das vorgefundene Risiko im Vergleich zum Grenzkrisiko (höchstes akzeptables Risiko) befindet. Liegt das bestehende Risiko oberhalb des Grenzkrisikos, besteht unbedingt Handlungsbedarf (notwendige minimale Risikoverminderung). Das Grenzkrisiko bezeichnet den Bereich von noch allgemein akzeptierten Gefahren, die zu einer bestimmten Tätigkeit in der Regel dazugehören.

Ziel des Grenzkrisikos muss es in der Regel sein, bleibende Gesundheitsschäden oder unfallbedingte Arbeitsausfälle zu vermeiden.

Bei gefährlichen Tätigkeiten des Einsatzdienstes der Feuerwehr liegt das Grenzkrisiko oft in höheren Bereichen, als bei Übung und Ausbildung zulässig wäre. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass zur Rettung von Menschenleben (unter Beachtung des Eigenschutzes) oft höhere Risiken eingegangen werden (Handlungsnotstand).

Das bedeutet aber nicht, dass erhebliche gesundheitliche Schäden bei Feuerwehrangehörigen akzeptiert werden können. D. h., Schutzmaßnahmen und Vorgehensweise müssen eine sichere Rückkehr aus dem Einsatz erwarten lassen. Akzeptiert werden dürften nur kleinere Verletzungen, die sonst auch bei Übungen auszuschließen sind. Sind aber entsprechend Schritt 4 höhere Sicherheitsstandards im Unternehmen für die Feuerwehr festgelegt, die ein geringeres Restrisiko zulassen, besteht weiterer Handlungsbedarf (gewollte Risikoverminderung).

Festzulegende Maßnahmen können z. B. darin bestehen,

- die verwendete Technik zu verändern, indem Gefährdungen beseitigt werden oder Technik gegen sichere ersetzt wird,
- persönliche Schutzausrüstungen zu beschaffen oder zu optimieren,
- Arbeitsverfahren zu verändern und z. B. auch Hilfsmittel einzusetzen oder Prozesse, wie die Beschaffung und Prüfung der Technik, die Auswahl der Beschäftigten, die Unterweisung zu optimieren.

SICHERHEITSPHILOSOPHIE DES UNTERNEHMENS



Maßnahmenhierarchie zur Risikoverminderung

Da Restrisiken sowie Grenzzrisiken auf Annahmen oder Vereinbarungen beruhen, ist das Vorliegen der Gefährdung immer eine subjektive Bewertung.

Die Differenz zwischen dem festgestellten Risiko der Ist-Analyse und dem Grenzzisiko bzw. dem gewollten Restrisiko bestimmt die Reichweite der zu ergreifenden Maßnahmen. (z. B. auch zeitliche und räumliche Trennung von Gefahr und Personen),

Bei der Festlegung der zu treffenden Maßnahmen der Risikominimierung einer bestimmten Gefährdung ist die Rangfolge zu beachten. Als vorrangige Maßnahme ist nach Möglichkeit die **Gefahrenquelle zu beseitigen**. Ist dies nicht möglich, ist das **Wirksamwerden der Gefahrenquellen** durch technische (T) (z. B. besondere technische Sicherheitseinrichtungen), organisatorische (O) (z. B. zeitliche oder räumliche Trennung von Mensch und Gefahrenquelle) oder personenbezogene Maßnahmen (P) (z. B. geeignete persönliche Schutzausrüstungen und letztlich auch durch Verhaltensanforderungen) zu **unterbinden**, um das Verletzungsrisiko der Feuerwehrangehörigen zu minimieren (Rangfolge **T-O-P**).

Schritt 6: Durchführung der Maßnahmen

Die festgelegten Maßnahmen zum Erreichen der abgeleiteten Schutzziele sind durchzuführen.

Schritt 7: Dokumentation der Ergebnisse der GefBu und der ergriffenen Maßnahmen

Die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung sowie die terminisierten Maßnahmen sind zu dokumentieren und dabei auch die Verantwortlichkeiten für die Durchführung der Maßnahmen festzulegen.

Schritt 8: Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen und Nachjustierung

Zuletzt ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu prüfen, ob infolge der getroffenen und durchgeführten Maßnahmen die angestrebte Sicherheit dauerhaft erreicht ist. Andernfalls muss nachgebessert werden, indem weitergehende Maßnahmen getroffen und eingeleitet werden.

Die Gefährdungsbeurteilung ist ein kontinuierlicher Prozess, bei dem ständig überwacht werden muss, ob sich die Gefährdungslage aufgrund sich ändernder Bedingungen verändert hat. Dann wäre der Zyklus der Gefährdungsbeurteilung beginnend mit Schritt 1 erneut zu starten.

Zusammengefasst stellt sich die Gefährdungsbeurteilung wie folgt dar:

1. Zunächst ist die Betrachtungseinheit festzulegen. Das heißt, es ist festzulegen, für welchen Arbeitsbereich oder welche Tätigkeit die Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wird. Eine solche Betrachtungseinheit könnte beispielhaft die Übung, die Heißausbildung, der Werkstattdienst in der Atemschutzwerkstatt, generell das Feuerwehrhaus oder das Arbeiten mit der Motorkettensäge sein.
2. Anschließend sind alle Gefährdungen zu der Betrachtungseinheit zu ermitteln und

3. dann hinsichtlich ihres Risikos zu bewerten. Dabei getragene PSA wird hierbei NICHT berücksichtigt, denn sie stellt bereits eine durchgeführte Maßnahme dar!
4. Es muss der Sollzustand (gewünschtes Restrisiko) festgelegt werden. Hierbei sind Vorgaben aus Vorschriften zu ermitteln (Mindestanforderungen als Grenzzisiko) und bei deren Fehlen oder bei vorgesehenem höherem Sicherheitsstandard eigene Anforderungen zu formulieren.
5. Im Vergleich des Istzustandes mit dem Sollzustand sind bei Überschreitung des Grenzzisikos bzw. des individuell festgelegten Restrisikos geeignete Maßnahmen zur Beseitigung bzw. Minderung der Gefährdung festzulegen.
6. Die Maßnahmen sind durchzuführen und ihre Wirksamkeit unter Kontrolle zu halten.
7. Die Gefährdungsbeurteilung mit den ergriffenen Maßnahmen ist zu dokumentieren.
8. Erforderlichenfalls muss bei der Festlegung der Maßnahmen nachgebessert werden, wenn sie sich als noch nicht wirksam genug erweisen. Der Vorgang beginnt dann von Neuem. Andernfalls kann eine Fortschreibung der der GefBu auch erforderlich werden aufgrund neuer Erkenntnisse über vorhandene Gefahren, über Unfälle und Beinaheunfälle oder neuer Vorschriften und Regeln.

In der Praxis sind für viele typische Tätigkeiten des Feuerwehrdienstes die dabei auftretenden Gefährdungen bereits ermittelt.

Daraus abgeleitet enthält die DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“ bereits grundlegende, oft allgemein gehaltene Anforderungen für das sicherheitsgerechte Verhalten an Übungs- und Einsatzstellen, z. B. bei der Wasserförderung, bei Abseilübungen, beim Einsatz mit Atemschutzgeräten oder bei Einsturz- und Absturzgefahren. Diese Forde-

rungen sind bei der eigenen Festlegung von Schutzzielen (Schritt 4) zu berücksichtigen.

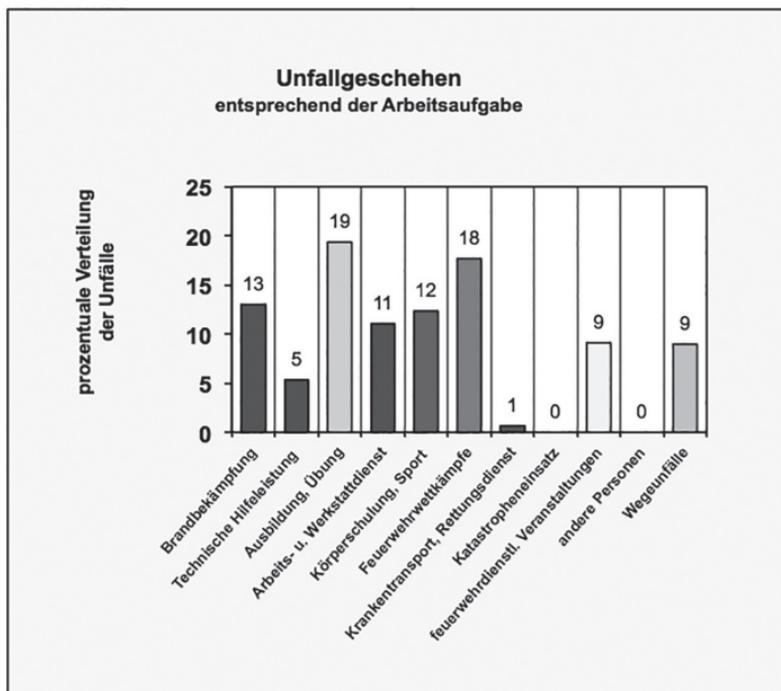
Bei Feuerwehreinsätzen können auch unvorhersehbare Situationen eintreten. Dies kann nicht per Vorschrift ausgeschlossen werden. Für die Einsatzfähigkeit helfen hier die Festlegungen des Führungsvorganges mit der Systematik der „Gefahren der Einsatzstelle“. Der Führungsvorgang gemäß FwDV 100 mit der Lagererkundung ist gleichzusetzen mit der Gefährdungsbeurteilung beim Feuerwehreinsatz. Auch die FwDV'en enthalten für einige dieser Fälle bereits konkrete Regelungen. Die FwDV 7 „Atenschutz“ sieht z. B. eine Atemschutzüberwachung, eine Rückwegsicherung und in der Regel die Bereitstellung eines Sicherheitstrupps vor. So wurden hier, ausgehend von einer Gefährdungsbeurteilung, für typische Einsatzsituationen bereits erforderliche Maßnahmen zur geeigneten Reaktion auf Gefährdungen getroffen.

Es gibt aber auch Bereiche, die nicht durch Unfallverhütungsvorschriften oder Feuerwehrdienstvorschriften abgedeckt sind. Für diese müssen sich die Verantwortlichen der Feuerwehr selbst Gedanken über mögliche Gefährdungen und entsprechende Gegenmaßnahmen machen. Hierzu zählen beispielsweise Übungen, bei denen die Gefahren der Einsatzstelle nicht oder nur bei bestimmten Übungen zu erwarten sind, der Feuerwehrdienstsport oder die Feuerwehrwettkämpfe.

6. Sicherer Übungs- und Schulungsdienst

6.1. Allgemeine Hinweise zum Übungs- und Schulungsdienst

Die Unfallstatistiken der Feuerwehr-Unfallkassen belegen, dass sich beim Übungs- und Schulungsdienst der Feuerwehren zahlenmäßig die meisten Unfälle mit Personenschäden ereignen.

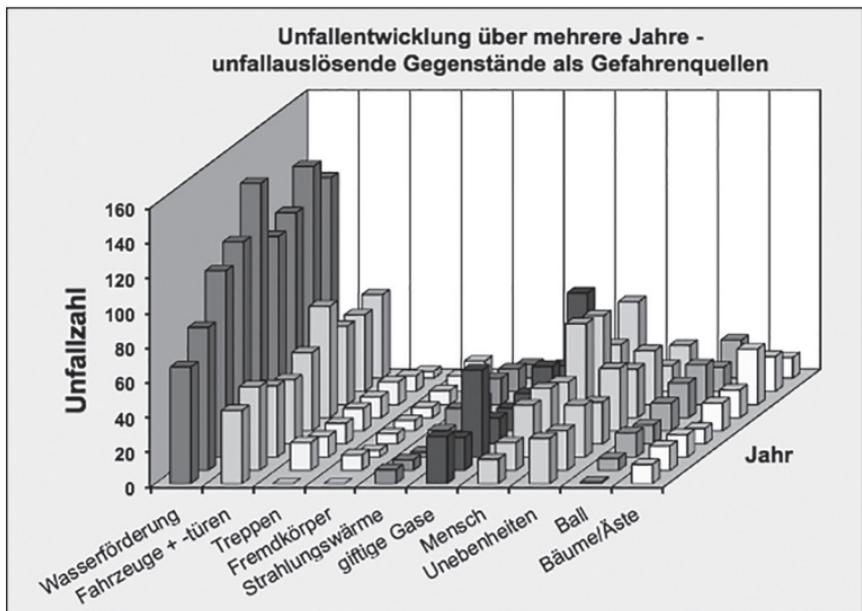


Unfallverteilung entsprechend Arbeitsaufgabe, ermittelt über mehrere Jahre (FUK Brandenburg)

In Kapitel 4 ist dargelegt, dass sich Unfälle deshalb ereignen, weil Gefahrenquellen vorhanden sind, deren Energien auf die Menschen wirken und ihre Widerstandsfähigkeit überschreiten. Um Unfälle zu verhüten, muss daher als erstes versucht werden, diese Gefahrenquellen zu beseitigen. Dazu müssen sie aber erst einmal lokalisiert werden. Auch hier hilft die Unfallstatistik der Feuerwehr-Unfallkassen:

Die meisten Unfälle ereignen sich im Zusammenhang mit der Benutzung der Geräte und Ausrüstungen zur Wasserförderung. Diese stellen Gefahrenquellen dar, auf die die

Feuerwehr aber nicht verzichten (sie beseitigen) kann. Die von ihnen ausgehenden Energien (z. B. durch herumschleudernde Schläuche, Kupplungen oder Verteiler, her austretenden Wasserstrahl, liegende Schläuche, über die Personen stolpern oder auf denen man umknicken kann oder defekte Einbindungen, an deren Drähten man sich reißen kann) können Feuerwehrangehörige durchaus verletzen. Die zur Verfügung stehende PSA der Feuerwehren hilft oft nur punktuell – wenn sie denn überhaupt angewendet wird. Die vergleichsweise hohe Unfallzahl bei Fahrzeugen und –türen liegt zumeist daran, dass beim Schließen der Fahrzeugtüren oft nicht aufmerksam beobachtet wird, ob sich nicht doch noch Hände oder Finger am Türrahmen befinden. Der Mensch als unfallauslösender Faktor ist zumeist beim Feuerwehrdienstsport bei den Kontaktsportarten zu finden.



Beim Einsatzdienst sind dieselben und noch zusätzliche Gefahrenquellen mit z. T. auch höheren Risiken zu erwarten, als beim Übungs- und Schulungsdienst (s. „Gefahren der Einsatzstelle“). Ausnahmen bilden hier u. a. Übungsszenarien der Heißausbildung und des Rettens aus Höhen und Tiefen.

4 x A - 1 x C - 4 x E

WELCHE GEFAHREN SIND ERKANNT ?										
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>durch</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>GEFAHREN</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>für</p> </div> </div>	Atemgifte	Angstreaktion	Ausbreitung	Atomare	Strahlung	Chemische Stoffe	Erkrankung / Verletzung	Explosion	Elektrizität	Einsturz
	A	A	A	A	C	E	E	E	E	E
Welche Gefahren müssen bekämpft werden ?										
MENSCHEN	<input type="checkbox"/>									
TIERE	<input type="checkbox"/>									
UMWELT	<input type="checkbox"/>									
SACHWERTE	<input type="checkbox"/>									
Vor welchen Gefahren müssen sich Einsatzkräfte schützen ?										
MANNSCHAFT	<input type="checkbox"/>									
EINSATZMITTEL	<input type="checkbox"/>									

Matrix Gefahren der Einsatzstelle

Für die erhöhte Unfallzahl bei den Feuerwehren beim Übungs- und Schulungsdienst, muss es andere Ursachen für das Wirksamwerden der Gefährdungen geben. Diese sind aus der Sicht der Feuerwehr-Unfallkassen überwiegend im Bereich der unfallmitbewirkenden Faktoren und hier im Personenverhalten der Übungsteilnehmer oder in organisatorischen Mängeln der Übungen zu suchen.

In vielen kleinen Feuerwehren nehmen die meist an Wochenenden durchgeführten Übungen sicherlich einen größeren Raum ein, als das tatsächliche Einsatzaufkommen. Auch werden dort mehr Übungsteilnehmer zu erwarten sein, als Einsatzkräfte bei Einsätzen in der Woche.

Neben diesen Gründen für die hohe Unfallzahl muss von einer gegenüber der Einsatzfähigkeit geringeren Aufmerksamkeit und Bereitschaft zum sicherheitsgerechten Verhalten durch die Übungsteilnehmer ausgegangen werden, sodass sich hier dann eher Unfälle – oft Bagatelunfälle – ereignen.

Einige grundsätzliche Hinweise zur Übungsdurchführung seien hier genannt:

Es ist besonders wichtig, die Übungsteilnehmer im Vorfeld von Übungen davon zu überzeugen, auch der Übung dieselbe **Aufmerksamkeit** zu schenken, wie einem Einsatz und ebenfalls wie beim Einsatz die **komplette persönliche Schutzausrüstung** (PSA) zu tragen. Die Motivation der Ausbilder und der Übungsteilnehmer zum verantwortungsvollen, aufmerksamen Handeln während jeder Übung muss besonders eindringlich erfolgen.

Der Grundschutz für alle Übungsteilnehmer besteht aus Feuerwehrhelm (z. B. nach DIN EN 443), Feuerwehrschtzhandschuhen (z. B. nach DIN EN 388 mit mindestens den Leistungsstufen 3233), Feuerwehrtiefeln (z. B. nach DIN EN 15090) und Feuerwehrschtzkleidung (z. B. nach DIN EN 469 mit mind. Schutzwirkung gemäß Leistungsstufe 1, ausgenommen Heißausbildung). Auf das Tragen von Schmuck ist auch bei der Übung zu verzichten.

Bei Übungen müssen Gefährdungen durch technische Maßnahmen ausgeschlossen werden, wie sie mitunter beim Einsatz aufgrund der besonderen Eilbedürftigkeit nicht angewendet werden können. So kann auch das zusätzliche Sicherungsseil beim erstmaligen Besteigen einer Drehleiter oder einer Schiebleiter durch einen Feuerwehranwärter sinnvoll sein. Auch die zusätzliche Sicherung des Leiterkopfes bei Übungen mit Aufstieg auf tragbare Leitern sind geeignete Sicherungsmaßnahmen des Übungsdienstes. Ebenso kann es erforderlich sein, bei besonderen Gefahren auch bei der Übung PSA mit höherer Schutzwirkung zu tragen oder weitere Schutz- und Sicherungsmaßnahmen anzuwenden, wie z. B.

- bei der Heißausbildung die für den Innenangriff geeignete Einsatzkleidung der Leistungsstufe 2, für den Innenangriff geeigneten Feuerwehrhandschuhe nach DIN EN 659,
- bei Abseilübungen der Einsatz einer zusätzlichen Sicherungsleine oder
- bei Arbeiten an und auf dem Wasser mit möglicher Gefahr des Ertrinkens Rettungswesten nach DIN EN ISO 12402-2.

Der Übungsort, auch jede regelmäßig genutzte Übungsfläche ist vor Beginn auf mögliche Gefahrenquellen, wie z. B. im einfachsten Fall auch Stolperstellen, zu kontrollieren. Bei Dunkelheit ist für eine ausreichende Ausleuchtung zu sorgen.

Auf besonders gefährliche Handlungen muss verzichtet werden. Dazu zählen z. B. das Springen in ein Sprungpolster zu Übungszwecken oder im Rahmen einer Vorführung sowie das Abseilen von Personen in einer Schleifkorbtrage. Hierfür sind Dummies zu verwenden.

Auf Wasserschlachten ist grundsätzlich zu verzichten.

Auch eine Überforderung oder Überlastung der Übungsteilnehmer ist zu vermeiden. D. h., im Vorfeld sind Ausbildungs- und Kenntnisstand der Übungsteilnehmer sowie ihre körperliche Leistungsfähigkeit zu betrachten.

Weiterhin sind auch die Umgebungsbedingungen zum Zeitpunkt der Übung zu berücksichtigen. So sollte die Wettervorhersage bereits frühzeitig eingeholt werden. Bei Extremwetterlagen, z. B. Unwetter oder auch extremer Hitze, kann eine Absage der geplanten Übung durchaus sinnvoll und erforderlich sein.

Voraussetzung für eine sicher durchgeführte Übung ist auch, dass sämtliche verwendeten Geräte und Ausrüstungen entsprechend der Vorgaben geprüft sind und auch nach der Übung für die Wiederherstellung ihrer Einsatzbereitschaft gesorgt wird. Bei Dunkelheit ist für eine ausreichende Ausleuchtung des Übungsplatzes zu sorgen.

6.2. Standortausbildung

Zum Erwerb der Grundfertigkeiten ist es vielfach erforderlich, die Einzeltätigkeiten z. B. nach FwDV 1 oder FwDV 10 gesondert zu üben. Erst wenn diese Abläufe gut funktionieren, können sie in eine größere Einsatzübung eingebaut werden.

Ausgehend von einer Gefährdungsbeurteilung (s. Beispiel Standortausbildung zum Umgang mit der Motorkettensäge am Ende dieses Abschnitts) sind die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, dass die Übung gefahrungsfrei ablaufen kann.

Hinweise zur routinemäßigen Nutzung der kompletten PSA, der Anwendung zusätzlicher Sicherungsmaßnahmen sowie das Unterlassen besonders gefährlicher Tätigkeiten wurden bereits gegeben.

Auch bei der Standortausbildung sind zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilung zuvor der Übungsort sowie die Kenntnisse und Fähigkeiten der Übungsteilnehmer näher zu betrachten. Das erfordert eine entsprechende fachliche und didaktische Qualifikation der Ausbilder zur geeigneten Wissensvermittlung.

Bei den Grundtätigkeiten ist das korrekte Handling besonders zu trainieren, damit es für den späteren Einsatz auch bei Stress und Hektik reibungslos funktioniert. Dazu zählt z. B. auch der Umgang mit den Geräten und Ausrüstungen zur Wasserförderung. Doppelt gerollte Schläuche sind beim Transport und zum Ausrollen unmittelbar hinter den Kupplungen zu fassen, weshalb beide Kupplungen auch dicht übereinander liegen müssen. Damit das stets klappt, muss darauf geachtet werden und notfalls dazu ein zusätzliches Übungsteil eingebaut werden. Führungskräfte müssen hier konsequent sein.

Gerade bei Übungen muss auf das Schlauchmanagement geachtet werden, damit es dann beim Einsatz richtig funktioniert. Schläuche sind möglichst am Rand von Wegen und so wenig wie möglich über Laufwegen zu verlegen Sie sind die häufigsten Ursachen von SRS-Unfällen.

Auch das Heben/Tragen von Geräten ist zu thematisieren. Es gilt die Faustregel: Griffzahl = Personenzahl. Oft erhalten die Feuerwehr-Unfallkassen Meldungen darüber, dass sich Feuerwehrangehörige verhoben haben. Dem gilt es vorzubeugen. Hinweise zum richtigen Heben und Tragen sollten Unterweisungsthema sein.

Ebenso ist der Entnahme von Geräten von Fahrzeugdächern besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Sowohl die Absturzgefahr vom Fahrzeugdach als auch die Verletzungsgefahr beim Heruntergeben und Annehmen der Geräte sind zu betrachten. Beim Verlasten der Ausrüstung auf den Fahrzeugen muss auf eine entsprechende Ladungssicherung geachtet werden.

Bei Stationsausbildungen sollte die Anzahl der Zuhörer begrenzt werden. Je mehr Teilnehmer anwesend sind, umso weniger kann vermittelt werden, weil einige abgelenkt sind und auch andere Teilnehmer ablenken können.

Ggf. sind vor einer praktischen Übung wichtige Punkte noch einmal im Theorieunterricht zu erklären. Das schafft bessere Voraussetzungen für den Lernerfolg.

Beim Übungs- und Schulungsdienst am und im Feuerwehrhaus sind auch die entsprechenden baulichen Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Ausbildung erforderlich, z. B. eine ausreichende Größe von Schulungsraum, Fahrzeughalle, Stauraum oder Übungsflächen.

Im Folgenden soll die Gefährdungsbeurteilung am praktischen Beispiel der Vorbereitung einer Standortausbildung zur Auffrischungsübung im Umgang mit der Motorkettensäge durchgespielt werden.

Beispiel für eine Gefährdungsbeurteilung zu einer Standortausbildung zum Umgang mit der Motorkettensäge entsprechend Modul A

nach DGUV Information 214-059 „Ausbildung für Arbeiten mit der Motorsäge und die Durchführung von Baumarbeiten“

(exemplarisch und nicht abschließend; im Einzelfall können andere Ergebnisse erzielt werden)

Für viele Feuerwehren mit Motorkettensägen in der Beladung ihrer Fahrzeuge ist es ausreichend, die Feuerwehrangehörigen nur nach Modul A – Grundlagen der MKS-Arbeit, auszubilden. Damit wird die Mindestvoraussetzung zur Erfüllung des Einsatzauftrages entsprechend der Brandschutzgesetze der Länder überwiegend erfüllt. Werden weitergehende Aufgaben im Einsatz gestellt, müssen ggf. weitere Fachleute (z. B. Feuerwehrangehörige, die als Waldarbeiter ausgebildet und tätig sind oder Feuerwehrangehörige mit einer umfassenderen MKS-Ausbildung) hinzu gezogen werden. Der Gefahrenbereich ist bis dahin zu sichern.

Dies müssen der Einsatzleiter aber auch die nur nach Modul A ausgebildeten Feuerwehrangehörigen beachten. Die Feuerwehrangehörigen müssen die Grenzen ihrer Ausbildung kennen und entsprechend handeln.

Schritt 1: Festlegung der Betrachtungseinheit

Zu Beginn der Gefährdungsbeurteilung ist festzulegen, wofür die Gefährdungsbeurteilung vorzunehmen ist, für welche Tätigkeit/Aufgabe sie gelten soll. Hier ist die Aufgabe bereits genannt:

Gefährdungsbeurteilung für die o. g. Übung als Betrachtungseinheit

Schritt 2: Ermittlung der Gefährdungen

Nun sind die Gefährdungen und Belastungen entsprechend des Gefährdungs- und Belastungskatalogs auf S. 12–13 zu ermitteln.

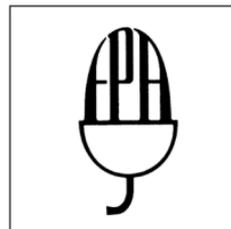
Gefahrenquellen sind die Motorkettensäge selbst sowie die Bäume/Äste, die mit der MKS zu bearbeiten sind, aber auch zahlreiche Faktoren der Arbeitsumgebung.

Die Motorkettensäge an sich wird soweit als sichere Maschine eingestuft, wenn sie den einschlägigen Sicherheitsanforderungen entspricht. Gefahren können dann nur durch Mängel in der Wartung und Prüfung entstehen.

Erkennbar sind an Maschinen z. B. das CE-Zeichen als Selbstzertifizierung des Herstellers, indem er die Maschine als übereinstimmend mit den Sicherheitsanforderungen des europäischen Rechts (europäische Richtlinien) einstuft. Darüber hinaus sind optional Sicherheitsprüfungen durch externe Stellen möglich und sinnvoll. Solche Maschinen sind bestätigt als sicher einzustufen.



GS Zeichen
mit Prüfstellenkennzeichnung



Prüfzeichen des KWF

Sind die Motorkettensägen sicher, sind dann der Umgang mit ihnen sowie alle anderen Gefährdungen aus dem Arbeitsverfahren zu betrachten. Hier bestehen beispielhaft:

Mechanische Gefährdungen

- Getroffen werden von herabfallenden oder umherfliegenden Teilen (ganzer Baum, Äste)
- Sich schneiden durch die MKS
- Stolpern und Stürzen über Unebenheiten, herumliegende Äste, Gestrüpp

Chemische Gefährdungen (Gefahrstoffe)

- Abgase der MKS

Biologische Gefährdungen

- Zecken im Wald (FSME oder Borelliose)
- Eichenprozessionsspinner

Brand- und Explosionsgefährdungen

- z. B. beim Betanken der MKS mit Kraftstoff

Physikalische Gefährdungen

- Lärm- und Vibrationsbelastung durch die MKS
- Staubbelastung

Gefährdungen durch zusätzliche Bedingungen der Arbeitsumgebung

- Sichtbehinderung (Dunkelheit, Nebel, Regen)
- Witterungsbedingungen (Schnee, Regen, Wind)

Physische Belastung

- Halten/Tragen der MKS
- Zwangshaltung
- Bewegen schwerer Stämme und Äste

Gefährdungen durch Organisationsmängel

- Schlecht ausgebildete oder fortgebildete Bediener der MKS
- Defekte oder schlecht gewartete MKS (z. B. unscharfe Kette)
- MKS mit fehlenden oder nicht ausreichend wirksamen Sicherheitseinrichtungen beschafft
- Mangelhafte, unzureichende oder belastende PSA (wenn z. B. statt des Waldarbeiterhelms der Feuerwehrhelm mit Visier getragen werden muss)
- Schlechte Abstimmung von MKS-Führer und Helfern, die z. B. den Baumschnitt entfernen
- Schlecht organisierte Erste-Hilfe (Rettungskette) für den Schadensfall

Schritt 3: Risikobewertung

Für die unter Schritt 1 ermittelten Gefährdungen ist nun das Risiko über die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts sowie seines Ausmaßes zu bewerten und einer Risikogruppe zuzuordnen:

Die nachfolgenden Ergebnisse sind subjektiv und können durch entsprechende Bedingungen der Einzelfälle auch anders ausfallen. Es wird der seltene Einsatz der MKS angenommen.

Risikogruppe 8 – 32: (äußerst dringender Handlungsbedarf mit Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung, damit diese Gefährdungen nicht wirksam werden)

Mechanische Gefährdungen durch

- Getroffen werden von herabfallenden oder umherfliegenden Teilen (ganzer Baum, Äste)
- Sich schneiden durch die MKS
- Schlecht ausgebildete oder fortgebildete Bediener der MKS

Risikogruppe 3 – 6: (dringender Handlungsbedarf mit Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung, damit diese Gefährdungen nicht wirksam werden)

- Mechanische Gefährdungen durch Stolpern und Stürzen über Unebenheiten, herumliegende Äste, Gestrüpp
- Chemische Gefährdung Abgase der MKS
- Physische Belastung durch das Bewegen schwerer Stämme und Äste
- Mechanische Gefährdungen, wenn MKS mit fehlenden oder nicht ausreichend wirksamen Sicherheitseinrichtungen beschafft
- Mechanische Gefährdungen infolge schlechter Abstimmung von MKS-Führer und Helfern, die z. B. den Baumschnitt entfernen
- Gesundheitszustand verschlimmernd durch für den Schadensfall schlecht organisierte Erste-Hilfe (Rettungskette)

Risikogruppe 1 – 2: (organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend)

- Lärm- und Vibrationsbelastung durch die MKS
- Staubbelastung
- Zecken im Wald (FSME oder Borelliose)
- Eichenprozessionsspinner
- Explosionsgefahr z. B. beim Betanken der MKS mit Kraftstoff
- Sichtbehinderung (Dunkelheit, Nebel, Regen)
- Witterungsbedingungen (Schnee, Regen, Wind)
- Halten/Tragen der MKS
- Zwangshaltung
- Defekte oder schlecht gewartete MKS (z. B. unscharfe Kette)
- Mangelhafte, unzureichende oder belastende PSA (wenn z. B. statt des Waldarbeiterhelms der Feuerwehrhelm mit Visier getragen werden muss)

Schritt 4: Ableitung von Schutzzielen

Die UVV „Forsten“ ist von den Unfallversicherungsträgern zurückgezogen worden. Damit stehen z. Zt. keine zwingend vorgegebenen Forderungen aus der Rechtssetzung zur Verfügung.

Hinweise und Empfehlungen zum Thema geben jetzt u. a. die DGUV Information 214-046 „Sichere Waldarbeit“ (bisher GUV-I 8556) und DGUV Regel 114-018 „Waldarbeit“ (bisher GUV-R 2114).

Die persönliche Schutzausrüstung auch für die „Technische Hilfeleistung Wald“ ist in DGVU Information 205-014 (bisher GUV-I 8675) „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“ beschrieben.

Lärm- und Vibrationsgrenzwerte sowie Hinweise zur diesbezüglichen Gefährdungsbeurteilung enthält die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutz-Verordnung (LärmVibrationsArbSchV).

Nun ist vom Unternehmer (Aufgabenträger Brandschutz) festzulegen, welcher Sicherheitsstandard im Bereich der Feuerwehr umgesetzt werden soll. Sind nur die unbedingt notwendigen Mindestanforderungen zu erfüllen (Einhaltung des Grenzniveaus) oder soll (auch zur Würdigung der ehrenamtlichen Arbeit der Feuerwehrangehörigen) mehr Wert auf Sicherheit und hier u. a. auf umfassendere persönliche Schutzausrüstung und ihren hohen Tragekomfort, hochwertigere Technische Ausstattung (MKS, Arbeitshilfen usw.) und bessere sowie regelmäßige Aus- und Fortbildung der MKS-Führer gelegt werden (geringeres Restrisiko als das Grenzniveau).

Schritte 5 und 6: Vergleich der Risiken mit dem Restrisiko und Auswahl und Durchführung von Maßnahmen

Das Ergebnis der Risikoeinschätzung (Schritt 3) ist mit den Schutzzielen (Schritt 4) zu vergleichen. Daraus sind die erforderlichen Maßnahmen abzuleiten. Hier sind für die ermittelten Gefährdungen der Risikogruppen 8 – 32 besondere sicher wirkende Maßnahmen mit höchster Dringlichkeit auszuwählen und durchzuführen.

So müssen im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung auch Anforderungen an die Ausbildung der Bediener der MKS formuliert werden. Die Ausbildung könnte dahingehend beschrieben werden, dass jeder, der die MKS bedienen soll, zumindest die Ausbildung nach Modul A der DGVU Information 214-059 absolvieren muss. Damit ist er z. B. in der Lage, auf der Straße liegende Bäume zu beseitigen, indem er sie mit der MKS zerteilt.

Werden bei der Beurteilung der Arbeitsverfahren Tätigkeiten mit der MKS für erforderlich gehalten, die über diese einfachen Arbeiten hinausgehen, müssen höhere Anforderungen an die Ausbildung gestellt werden. Auch hier kann man sich an den Modulen der DGVU Information 214-059 orientieren.

Ein weiteres Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung sind Festlegungen über die zu nutzende persönliche Schutzausrüstung. Wird die Gefahr von Schnittverletzungen der Füße bestätigt und formuliert der Aufgabenträger ein höheres Sicherheitsniveau auch für seine Feuerwehr, sind neben dem Schnittschutz für die Beine auch Schuhe mit Schnittschutz zur Verfügung zu stellen und zu benutzen.

Schritt 7: Dokumentation

Die gesamte Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren. Es ist darauf zu achten, dass Maßnahmen terminisiert und Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Beim Umgang mit der MKS ergeben sich z. B. Verantwortlichkeiten

- für die zur Verfügung gestellte und geeignete Technik und persönliche Schutzausrüstung sowie deren Instandhaltung und Prüfung beim Träger des Brandschutzes,
- für die Klärung der Maßnahmen der Technischen Hilfe im Einzelfall (z. B. ob überhaupt die Feuerwehr zu Baumarbeiten herangezogen werden kann),
- die Auswahl der geeigneten Personen (mit der erforderlichen Ausbildung) beim Einsatzleiter bzw. Ausbilder und
- bei der Übernahme der Aufgabe und bei der Tätigkeit mit der MKS der jeweilige Feuerwehrangehörige selbst.

Schritt 8: Wirksamkeit prüfen

Die getroffenen Maßnahmen sind laufend auf ihre Wirksamkeit hin zu prüfen. Wird festgestellt, dass Maßnahmen nicht ausreichen, um die erforderliche Sicherheit zu gewährleisten (das kann auch technische oder verhaltensbedingte Gründe haben) oder haben sich Bedingungen geändert, ist eine erneute Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

6.3. Einsatzübung

6.3.1. Übungsvorbereitung

Vorbesprechung

- Verantwortlichkeiten und Ansprechpartner festlegen,
- Übungsbedarf festlegen, Ziele beschreiben und daraus „Übungsdrehbuch“ entwickeln. Dabei sollte der Gesamtablauf der Tätigkeit unter einsatznahen Bedingungen trainiert werden.
- Zusammenarbeit mit anderen Feuerwehren üben. Dazu gehört auch Pools zu bilden, z. B. Atemschutzgeräteträger und andere Aufgabenträger oder die Bildung von Einsatzabschnitten zu üben.
- Leistungsfähigkeit der Übungsteilnehmer beachten,
- Zu erwartende Probleme ansprechen.

Begehung des Übungsobjektes

- Besichtigung durchführen
(Einsatzleiter der Übung sollte nicht teilnehmen),
- Möglichst keine Abbruchhäuser nutzen; ansonsten sorgfältige Gefährdungsbeurteilung nach vorheriger Begehung durchführen,
- Vor Ort Absprache des Übungsablaufes,
- Gefahrenquellen, wie z. B. Stolper- oder Absturzstellen vor Übungsbeginn beseitigen oder zumindest sichern. Löcher im Fußboden bei Abrisshäusern oder Bodenluken auf Bauernhöfen eignen sich nicht für Übungsobjekte, die verraucht werden.

Gefährdungsbeurteilung entsprechend Kapitel 4 durchführen

Bei der Gefährdungsbeurteilung sind alle Gefahrenquellen zu ermitteln, die im Einzelfall zu erwarten sind. Hier sind zu berücksichtigen

- das Übungsobjekt entsprechend der Begehung zuvor (u. a. auch: laufender Realbetrieb oder z. B. offene Werkstattgruben die bei der Begehung noch geschlossen waren),
- der Übungsablauf (Zusammenwirken der Übungsteilnehmer, Gefahren der Tätigkeiten),

- die Übungsschwere (physiologisch, z. B. beim Heben und Tragen schwerer Aggregate oder Stress, z. B. aufgrund neuer und unbekannter Übungsinhalte oder mangelndem Ausbildungsstand ...),
- die Eignung durch Qualifikation, Fähigkeiten, Fertigkeiten der Übungsteilnehmer.

Planung der Übung (organisatorisch und technisch)

- Abstimmung mit dem Aufgabenträger Brandschutz vornehmen,
- Verantwortlichkeiten festlegen; ein objektkundiger Übungsleiter (nicht der Einsatzleiter) sollte vorhanden sein und Aufsicht führen.
zumindest einen kleinen Kreis Beteiligter näher einweisen
- Zusammenspiel der verschiedenen Einheiten üben,
- Übungsteilnehmer grundsätzlich einweisen und erforderlichenfalls über besondere Gefahren des Übungsortes (z. B. weiterlaufender Produktionsbetrieb) informieren;
ebenso Sicherungsposten, Darsteller einweisen,
- Einholen von Erlaubnissen/Genehmigungen,
- Technische Vorbereitung der Übung entsprechend des zu erwartenden Bedarfs,
- bei Dunkelheit für ausreichende Ausleuchtung einplanen; ausreichend Handleuchten bereitstellen,
- bei Einsatzübung in einem Betrieb mit laufenden Produktionsabläufen direkte Absprachen zur Vermeidung gegenseitige Beeinträchtigungen und Gefährdungen treffen,
- Bei großen Übungen Absprachen mit Erster-Hilfe-Einrichtung, Polizei, Leitstelle
- Rahmenbedingungen am Übungsort so festlegen, dass Gefährdungen auf ein Minimum reduziert sind. Restrisiko auf ein Minimum begrenzen.
Bei Übungseinsätzen nicht zu viele Gefahren künstlich und wohlmöglich gleichzeitig setzen, wie z. B. künstlicher Rauch oder Nebel, reales Feuer.
Materialien als Stolpergefahr, Dunkelheit, Zeitdruck,
- Überbeanspruchung der Übungsteilnehmer vermeiden,
- Übungsbeobachter einteilen (ggf. Sibe oder Gesamtverantwortlicher),
- Verletztendarsteller einplanen,

- Erste-Hilfe-Material für den Notfall einplanen; Rettungs- und Kommunikationswege prüfen und bereitstellen,
- Abbruchkriterien, Notfallmaßnahmen, Notsignale festlegen,
- ggf. Informationen an Dritte geben
(z. B. Anwohner; Beschäftigte in Betrieben),
- Wettervorhersage berücksichtigen.

6.3.2 Durchführung der Übung

- Auch bei Übungen gehen und nicht laufen (SRS-Unfälle dominieren),
- Keine Brandbeschleuniger einsetzen,
- PSA konsequent nutzen,
- Zusätzliche Sicherungen einsetzen, um Gefährdungen zu vermeiden,
- Vorbildwirkung Vorgesetzter beachten (z. B. bei der Anwendung der PSA),
- Übungsbeobachter einsetzen,
- Belastung der Übungsteilnehmer beachten
- Verletztendarsteller mit Augenmaß einsetzen, einweisen und betreuen
- Bei Dunkelheit für ausreichende Beleuchtung sorgen.

6.3.3 Übungsnachbereitung

Nachbesprechung

- Übung mit den Teilnehmern auswerten, um die gelungenen sowie die noch zu verändernden Tätigkeiten zu besprechen. Bei der Auswertung darauf achten, dass erforderliche Kritik diplomatisch angebracht und nicht immer vor versammelter Mannschaft geäußert wird.
- aufgetretene Probleme und Kritikpunkte ansprechen und erforderlichen falls dokumentieren,
- ggf. separate Besprechung mit den Verantwortlichen oder mit weiteren Beteiligten.

Übungsauswertung innerhalb des Führungsteams

- Übungsablauf und erreichte Ziele besprechen
- Ausbildungsstand der Mannschaft und möglichen weiteren Handlungsbedarf hinsichtlich der Ausbildung erörtern und
- Hinweise für zukünftige Übungen und Ausbildungen ableiten.

7. Schulungsdienst

Auch bei der Schulung im Feuerwehrhaus können Gefahren vorhanden sein und zu Unfällen führen. Deshalb müssen Feuerwehrhäuser regelmäßig begangen werden, um Sicherheitsdefizite aufzudecken und zu beseitigen. Hilfestellung bieten hierbei z. B. das Medienpaket „Das sichere Feuerwehrhaus“ oder die DGUV Information 205-008 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“.

Die Voraussetzungen für einen sicheren Schulungsdienst im Feuerwehrhaus werden geschaffen durch z. B. eine ausreichende Größe und Gestaltung des Schulungsraumes mit der entsprechenden Möblierung und technischen Ausstattung sowie ausreichender Beleuchtung.

8. Zusammenfassung

Beim Ausbildungs- und Übungsdienst besteht ein hohes Unfallrisiko für die Übungsteilnehmer, weil auch dabei Gefahrenquellen vorhanden sind. Diese werden jedoch oft unterschätzt, weil die „Gefahren der Einsatzstelle“ eher nicht zu erwarten sind. Deshalb müssen konsequent die vorgesehenen persönlichen Schutzausrüstungen getragen sowie bei speziellen gefährlichen Tätigkeiten noch zusätzliche Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden. Die Feuerwehrangehörigen sind zu motivieren, diese übliche Sorgfalt des Einsatzdienstes auch im Übungs- und Schulungsdienst anzuwenden. Eine gute Hilfestellung bei der Beobachtung der Übungsabläufe können Sicherheitsbeauftragte geben. Sie sollten dann mit ihren Hinweisen zur Übungsauswertung herangezogen werden. Besonders hilfreich ist es, wenn sie mit einer Kamera arbeiten, um später bei der Nachbereitung der Übung Handlungen noch einmal vorzuführen und zu besprechen.

9. Literatur

DGUV Information 205-008 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“

DGUV Information 205-010 „Sicherheit im Feuerwehrdienst“

DGUV Information 205-014 „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“

DGUV Information 205-021 „Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst“

DGUV Information 211-032 „Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz“

Artikel BRANDSchutz 9/2014 „Gefährdungsbeurteilung für Feuerwehr-Einsatzübungen“

Anhang Hauptmenü der DVD

Die DVD, auf der auch der Inhalt dieses Heftes Bestandteil (Text im pdf-Format) ist, hat folgendes Hauptmenü:



Anlage Liste der Medienpakete

Bisher erschienene Medienpakete der Arbeitsgemeinschaft der Feuerwehr-Unfallkassen seit 1989:

als Medienpaket mit Videokassette

(dieser Datenträger wird nicht mehr ausgeliefert und ist ersetzt durch DVD)

1. „Wasserförderung I“ (aktualisiert durch Medienpaket „Wasserförderung – Sicheres Fördern von Wasser“)
2. „Atemschutz im Löscheinsatz“
(aktualisiert durch Medienpaket „Brandgefährlich“)
3. „UVV Feuerwehren“
4. „Gefährliche Stoffe und Güter I“
5. „Wasserförderung II“ (aktualisiert durch Medienpaket „Wasserförderung – Sicheres Fördern von Wasser“)
6. „Technische Hilfeleistung I“
7. „Technische Hilfeleistung II“
8. „Fit For Fire“
9. „Fit For Fire in the Future“
10. „Sicher zu Einsatz und Übung“
11. „Brandgefährlich“
12. „Jugendfeuerwehr I - Lager und Fahrten“
13. „Jugendfeuerwehr II - Übungs- und Schulungsdienst“
14. „Feuerwehrdienstliche Veranstaltungen“

Anlage Liste der Medienpakete

als Medienpaket mit DVD

15. „Grundsätze der Prävention“
16. „Wasserförderung – Sicheres Fördern von Wasser“
17. „Persönliche Schutzausrüstung“
18. „Feuerwehrwettkämpfe“
19. „Das sichere Feuerwehrhaus“
20. „Sicherer Transport von Mannschaft und Gerät“
21. „Die sichere Einsatzstelle“
22. „Kinder in der Feuerwehr“
23. „Die sichere Heißausbildung“
24. „Sicherer Einsatz an und auf dem Wasser“

Überreicht durch die jeweils zuständige Feuerwehr-Unfallkasse

Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg

Müllroser Chaussee 75
15236 Frankfurt/Oder
Telefon: (03 35) 52 16 – 0
Telefax: (03 35) 5216 - 222
Internet: www.fukbb.de
E-Mail: fuk@fukbb.de

Hanseatische Feuerwehr- Unfallkasse Nord Landesgeschäftsstelle Hamburg

Mönckebergstraße 5
20095 Hamburg
Telefon: (040) 25 32 – 80 66
Telefax: (040) 25 32 – 80 73
Internet: www.hfuk-nord.de
E-Mail: info@hfuk-nord.de

Feuerwehr-Unfallkasse Mitte Geschäftsstelle Sachsen-Anhalt

Carl-Miller-Straße 7
39112 Magdeburg
Telefon: (03 91) 54 45 90
Telefax: (03 91) 54 45 922
Internet: www.fuk-mitte.de
E-Mail: sachsen-anhalt@fuk-mitte.de

Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen

Bertastraße 5
30159 Hannover
Telefon: (05 11) 98 95 – 556
Telefax: (05 11) 98 95 – 480
Internet: www.fuk.de
E-Mail: info@fuk.de

Hanseatische Feuerwehr- Unfallkasse Nord Landesgeschäftsstelle Schleswig-Holstein

Hopfenstraße 2 D
24114 Kiel
Telefon: (04 31) 99 07 48 – 0
Telefax: (04 31) 99 07 48 – 50
Internet: www.hfuk-nord.de
E-Mail: info@hfuk-nord.de

Hanseatische Feuerwehr- Unfallkasse Nord Landesgeschäftsstelle Mecklenburg-Vorpommern

Bertha-von-Suttner-Straße 5
19061 Schwerin
Telefon: (03 85) 30 31 – 700
Telefax: (03 85) 30 31 – 706
Internet: www.hfuk-nord.de
E-Mail: info@hfuk-nord.de

Feuerwehr-Unfallkasse Mitte Geschäftsstelle Thüringen

Magdeburger Allee 4
99086 Erfurt
Telefon: (03 61) 60 15 44 - 0
Telefax: (03 61) 60 15 44 - 21
Internet: www.fuk-mitte.de
E-Mail: thueringen@fuk-mitte.de