

Sicherer Einsatz an und auf dem Wasser

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

Ausgabe 2015

Herausgeber:

Die Arbeitsgemeinschaft der Feuerwehr-Unfallkassen
(Anschriften siehe Umschlagrückten)

Verantwortlich für den Inhalt:

Feuerwehr-Unfallkasse Mitte
Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
2	Einleitung	6
3	Der rote Faden	8
4	Gefährdungsbeurteilung	9
5	Einsätze auf dem Wasser	21
5.1	Menschenrettung und -suche	21
5.2	Tierrettung und -bergung	22
5.3	Aufbau der Wasserversorgung	22
5.4	Brandbekämpfung	22
5.5	Eisrettung	23
5.6	Ölschadensbekämpfung	23
6	Boote in der Feuerwehr	24
6.1	Anforderungen an die Bootsbesatzung	24
6.2	Einsatz von Booten in der Feuerwehr	24
6.2.1	Rettungsboot (RTB) nach DIN 14961	25
6.2.2	Mehrzweckboot (MZB) nach DIN 14961	26
6.2.3	Boote außerhalb der Norm	26
6.3	Beladung	27
7	Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung	28
7.1	Rettungswesten	28
7.2	Schutzkleidung gegen Kälte	29
8	Zusammenfassung	30
9	Literatur	31
	Hauptmenü der DVD	32
	Liste der Medienpakete	33

1 Vorwort

Sie halten das Begleitheft des 24. Medienpaketes der Feuerwehr-Unfallkassen zum Medienprogramm „Blickpunkt Feuerwehr-Sicherheit“ in den Händen. Es soll Sie in Sachen Unfallverhütung beim Dienst an und auf dem Wasser unterstützen.

Anliegen dieses Medienpaketes ist es, den Feuerwehren grundsätzliche Hinweise für einen sicheren Einsatz an und auf dem Wasser zu geben.

Es werden Gefährdungen, die mit dem Einsatz an und auf dem Wasser verbunden sind aufgezeigt und Maßnahmen zum Schutz der Feuerwehrangehörigen beschrieben. In Vorbereitung auf mögliche Einsätze ist in Abhängigkeit von der eingesetzten Ausrüstung eine Gefährdungsbeurteilung erforderlich, da während eines Einsatzes die Zeit dafür nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht. Zur Durchführung eines sicheren Einsatzes sind die zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Gefährdungen vom Einsatzleiter und den Einheitsführern zu erfassen, zu beurteilen und entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte zu treffen. Ein Vorgehen entsprechend der Feuerwehr-Dienstvorschrift „Führung und Leitung im Einsatz“ (FwDV 100) kann einer Gefährdungsbeurteilung gleich gesetzt werden. Der dort aufgezeigte Führungsvorgang mit der Lagefeststellung (Erkundung/Kontrolle), der Planung (Beurteilung/Entschluss) und der Befehlsgebung entspricht in den wesentlichen Schritten der Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung.

Vom Ergebnis der Beurteilung und dem zu berücksichtigenden Risiko ist auch abhängig, ob ein Einsatz mit den vorhandenen Kräften und Mitteln für die Einsatzkräfte sicher durchführbar ist.

Es wird bewusst darauf verzichtet, Hinweise zur konkreten Durchführung derartiger Einsätze zu geben. Dieses obliegt der Feuerwehr selbst unter Beachtung der Feuerwehrdienstvorschriften und anderer zu beachtender Vorgaben.

Auf spezielle Bereiche wie das Tauchen, die Strömungsrettung, die Schiffsbrandbekämpfung sowie Einsätze bei Hochwasserlagen wird hier nicht eingegangen.

Das Medienpaket „Sicherer Einsatz an und auf dem Wasser“ umfasst ein Begleitheft mit ausführlichen Erläuterungen und eine DVD.

Auf der DVD befindet sich neben dem Film mit dem Titel „Sicherer Einsatz an und auf dem Wasser“ und dem Begleitheft im pdf-Format auch eine PowerPoint-Präsentation

als Schulungshilfe. Am Ende der Präsentation erscheint das Hauptmenü der DVD mit den einzelnen Themen, die im Film angesprochen werden. Durch das Klicken in das jeweilige Feld kann der gesamte Film oder die zu den jeweiligen Themen passenden Filmsequenzen gestartet werden. Daneben gelangt man von hier aus auch zum Begleitheft.

2 Einleitung

Aufgabe der Feuerwehr ist es u. a., Gefahren für die öffentliche Sicherheit abzuwehren. In der Regel wird dabei Wasser nur als ein Löschmittel betrachtet. Wird es aber aus einem Gewässer entnommen bzw. wird ein Gewässer selbst zum Einsatzort, werden die Einsatzkräfte mit besonderen Risiken konfrontiert, die es zu beachten gilt. Dies gilt nicht nur im Einsatz, sondern auch bei der Übung oder der Freizeitgestaltung, insbesondere bei der Nachwuchsarbeit.

Neben den normalen Gefährdungen, die es im Feuerwehrdienst zu beachten gilt, stellt die Abwendung der Gefahr des Ertrinkens bei einem Sturz ins Wasser eine besondere Herausforderung dar. Wenn die Feuerwehrangehörigen darauf nicht gut vorbereitet und entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen worden sind, können die Folgen schwere Körperschäden oder sogar der Tod sein.

Die Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Feuerwehren“ sowie zahlreiche Feuerwehr-Dienstvorschriften (FwDV) enthalten Vorgaben zu verschiedenen Aspekten der Durchführung des Feuerwehrdienstes.

Während die UVV „Feuerwehren“ grundsätzliche Schutzziele formuliert, beschreiben spezielle Feuerwehr-Dienstvorschriften konkrete Vorgehensweisen bei bestimmten Einsatzszenarien. So beleuchten z. B. die FwDV 1 die Grundtätigkeiten und die FwDV 3 den allgemeinen Feuerwehreinsatz, die FwDV 7 den Atemschutzeinsatz und die FwDV 100 den Führungsvorgang. Für den Einsatz an und auf dem Wasser kann die Feuerwehr nicht auf eine Dienstvorschrift zurückgreifen. Somit ist es an den Feuerwehren bzw. ihren Trägern, entsprechend der UVV „Grundsätze der Prävention“ die Arbeitsbedingungen zu beurteilen und erforderliche Maßnahmen zum sicheren Einsatz an und auf dem Wasser festzulegen.

Die UVV „Feuerwehren“ sagt zum Thema „Dienst an und auf Gewässern“ folgendes aus: **„Besteht die Gefahr, dass Feuerwehrangehörige ertrinken können, müssen Auftriebsmittel getragen werden. Ist dies nicht möglich, ist auf andere Weise eine Sicherung herzustellen.“**

Grundsätzlich geht es dabei um die Vermeidung eines Sturzes in das Wasser. Kann dies nicht sicher ausgeschlossen werden, müssen Auftriebsmittel wie z. B. Rettungswesten getragen werden. Nur wenn dies nicht möglich ist, z. B. Rettungswesten nicht vorhanden sind oder auf Grund zusätzlicher Ausrüstung oder räumlicher Enge nicht

getragen werden können, ist das Anseilen von Feuerwehrangehörigen eine alternative Schutzmaßnahme. Hier muss der Einzelfall bei der jeweiligen Einsatzsituation betrachtet werden. Ziel eines jeden Feuerwehreinsatzes muss es neben dem Einsatzerfolg sein, dass Feuerwehrangehörige sicher tätig werden können.

Das vorliegende Medienpaket geht auf die Risiken ein, die bei Einsätzen an und auf dem Wasser auftreten und durch welche Maßnahmen die Feuerwehrangehörigen geschützt werden können. Es ist keine Ausbildungsgrundlage für die eigentliche feuerwehrtaktische Ausbildung. Von daher sind die Handlungen in den Filmsequenzen nicht als Lehrmeinung der Feuerwehr-Unfallkassen bezüglich der Ausbildungsinhalte zu verstehen.

3 Der rote Faden

Als „Der rote Faden“ wird die aufeinander abgestimmte Benutzung des Begleitheftes, der auf der DVD befindlichen Präsentation und des Films „Sicherer Einsatz an und auf dem Wasser“ 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 Risiken aus den verschiedensten Einsatzbereichen dargestellt. Neben Einsatz- und Übungssituationen, wird hier auch auf Boote der Feuerwehr und die spezielle Schutzausrüstung, die insbesondere vor dem Ertrinken und dem Unterkühlen schützt, eingegangen.

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

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.

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“ und 205-010 „Sicherheit im Feuerwehrdienst“ herangezogen werden.

4 Gefährdungsbeurteilung

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.

Bevor die Gefährdungsbeurteilung erläutert wird, ist zu klären, wer diese durchzuführen hat: Nach § 3 UVV „Grundsätze der Prävention“ bzw. § 5 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 vorzugebende Restrisiko sein soll.

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. Diese ist das Verfahren zur Beurteilung von Gesundheits- und Sicherheitsgefährdungen. Dabei werden Gefahrenquellen einem potentiellen Gefährdungsfaktor zugeordnet, der einen Gesundheitsschaden möglich macht. Die sich daraus ergebende Gefährdung ist einer Risikobewertung zu unterziehen. Im Ergebnis können Gefahren beseitigt bzw. geeignete Maßnahmen gegen das Wirksamwerden von Gefahrenquellen aufgezeigt und eingeleitet werden.

Gefahr ist ein Zustand oder ein Ereignis, bei dem ein unvertretbares (nicht akzeptables) Risiko besteht.

Gefährdungen sind dadurch gekennzeichnet, dass schädigende Energien bzw. Einflüsse (z. B. elektrische Energie, Gefahrstoffe) mit dem Menschen räumlich und zeitlich zusammentreffen und damit die Möglichkeit des Eintritts eines Gesundheitsschadens gegeben ist. Zu Gefährdungen zählen ebenfalls arbeitsbedingte Belastungen, z. B. Arbeitsumgebungsbedingungen, schwere körperliche Arbeit und psychische Belastungen.

Gefährdungsermittlung ist eine systematische Analyse um Gefährdungen mit ihren Gefahrenquellen und Entstehungsbedingungen zu identifizieren.

Gefährdungsbeurteilung ist ein Prozess zur Beurteilung von Gefährdungen, der ein Ermitteln und Bewerten der Gefährdungen umfasst.

Als erstes ist festzulegen, für welche Aufgabe, Ausrüstung oder Personengruppe die Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden muss. Anschließend sind dafür alle 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 Feuerwehr-Dienstvorschriften gefunden. Für Einsätze auf dem Wasser gibt es jedoch keine Feuerwehr-Dienstvorschrift. Somit sind die Gefährdungen und die zum Schutz der Feuerwehrangehörigen zu treffenden Maßnahmen auf einem anderen Weg zu bestimmen.

Im „Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst“ wird die Vorgehensweise zur Gefährdungsbeurteilung bei der Feuerwehr erläutert. In der DGUV Information 205-014 „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“ ist das Ergebnis einer Gefährdungsbeurteilung zur Ermittlung der für die jeweilige Einsatzfähigkeit der Feuerwehr erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung (PSA) beschrieben. Der Ablauf einer Gefährdungsbeurteilung ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.



Hieraus wird deutlich, dass der Prozess der Gefährdungsbeurteilung ein sich ständig wiederholender Zyklus ist. Eine neue Gefährdungsbeurteilung ist erforderlich, wenn die Wirksamkeit der Maßnahmen noch nicht ausreicht oder neue Gefahrenquellen hinzugekommen sind.

Zunächst sind zur Ermittlung der Gefährdungen die Begriffe „Gefahr“ und „Gefährdung“ zu erläutern. In der Vergangenheit wurde die Gefahr ausschließlich aus dem Vorhandensein schadensbewirkender Eigenschaften der objektiven Arbeitsbedingungen abgeleitet. Eine Gefahr wird heute als ein Zustand oder ein Ereignis bezeichnet, bei dem ein unvertretbares (nicht akzeptables) Risiko besteht. Es ist davon auszugehen, dass ein Schaden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit eintritt. Eine Gefährdung ist ein Zustand oder eine Situation, in der die Möglichkeit eines Gesundheitsschadens besteht. Gefährdungen sind durch die Möglichkeit des räumlichen und/oder zeitlichen Zusammentreffens einer Person mit einer Gefahrenquelle gekennzeichnet. Es besteht die Möglichkeit des Eintritts eines Gesundheitsschadens.

Beim Zusammenstellen aller Gefährdungen und Belastungen kann man sich z. B. an der DGUV Information 211-032 „Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz“ orientieren. Hierauf nimmt auch der „Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst“ Bezug. Diese Arbeitshilfen sind nicht abschließend anzusehen, sondern dienen nur der Orientierung. Sie müssen der örtlichen Situation angepasst werden. Somit ergibt sich z. B. die nachfolgende Aufteilung in 11 Obergruppen zu den Gefährdungs- und Belastungsfaktoren, die im Feuerwehrdienst angewandt werden können:

1. Mechanische Gefährdung
2. Elektrische Gefährdung
3. Gefahrstoffe
4. Biologische Gefährdung
5. Brand- und Explosionsgefährdung
6. Thermische Gefährdung
7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen
8. Gefährdung durch Arbeitsumgebungsbedingungen
9. Physische Belastung
10. Psychische Faktoren
11. Sonstige Gefährdungen

Bei der **Risikoeinschätzung** werden das mögliche Schadensausmaß und die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts bestimmt.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadens wird bestimmt durch

- » die Häufigkeit und Dauer der Exposition,
- » die Wahrscheinlichkeit, dass die Gefährdung eintreten kann und
- » die Möglichkeit zur Vermeidung oder Begrenzung des Schadens.

Nach DIN EN ISO 12100 „Sicherheit von Maschinen“ sollten in die Risikoeinschätzung einbezogen werden:

- alle den Gefährdungen ausgesetzten Personen
- Art, Häufigkeit und Dauer der Gefährdungsexposition (einschließlich Langzeit-Gesundheitsschäden)
- Zusammenhänge zwischen Gefährdungsexposition und Auswirkungen
- menschliche Faktoren (Wechselwirkung zwischen Personen sowie Personen und Maschinen, Stress, Ermüdung, Ergonomie, eingeschränkte Fähigkeiten durch Behinderung oder Alter usw.)
- Zuverlässigkeit von Schutzmaßnahmen
- die Möglichkeit zur Ausschaltung oder Umgehung von Schutzmaßnahmen
- die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung von Schutzmaßnahmen
- Benutzerinformationen (Informationen über die sichere und ordnungsgemäße Verwendung, erforderliche Ausbildung, persönliche Schutzausrüstung, bestimmungsgemäße Verwendung, Warnung über das Restrisiko)

Bei der **Risikobewertung** wird festgestellt, in welchem Verhältnis das vorgefundene Risiko zum Grenzkrisiko (höchstes akzeptables Risiko) steht. Kommt man bei der Risikobewertung zu dem Ergebnis, dass das bestehende Risiko über dem Grenzkrisiko liegt, ist das Risiko zumindest bis zum Grenzkrisiko zu minimieren. Dabei definiert sich das Grenzkrisiko aus den in Vorschriften konkret getroffenen Forderungen, die in der Regel den Stand der Technik wiedergeben und der Beachtung der konkreten Arbeitsbedingungen unter der Maßgabe, dass ein Schaden, der mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit eintritt, nicht zu akzeptieren ist. Somit stellt die Erfüllung von Vorschriften nicht in jedem Fall auch gleich Sicherheit dar.

Ein Unternehmer ist angehalten das **Restrisiko** so gering wie möglich zu halten. Was im gewerblichen Bereich möglich scheint, ist im Einsatzdienst zur Bekämpfung von Notfallsituationen nicht immer gleich zu sehen. Trotzdem darf bei planbaren Einsät-

zen das Grenzkrisiko nicht überschritten werden. Auch im Einsatz selbst ist dies beim Abarbeiten des Führungsvorgangs durch den Einsatzleiter zu beachten. Nur im begründeten Einzelfall ist ein Abweichen zu vertreten. Generell gilt es in Vorbereitung auf Einsätze durch Beschaffung und Ausbildung das Restrisiko nach Möglichkeit weit unterhalb des Grenzkrisikos vorzusehen. Damit werden eventuell erforderliche Reserven geschaffen, die im Einsatzfall helfen, die Sicherheit für die Feuerwehrangehörigen, zu gewährleisten.

Da Restrisiken sowie Grenzkrisiken auf Annahmen oder Vereinbarungen beruhen, ist das Vorliegen der Gefährdung immer eine subjektive Bewertung. Bevor eine Beurteilung der Gefährdungen vorgenommen werden kann, ist seitens des Trägers des Brandschutzes entsprechend seiner eigenen Sicherheitsphilosophie das Niveau seines Sicherheitsstandards festzulegen. Dabei ist vorzugeben, wie weit unterhalb des (nicht zu überschreitenden) höchsten akzeptablen Risikos (Grenzkrisiko) 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.

SICHERHEITSPHILOSOPHIE DES UNTERNEHMENS



Risikobewertung

Bei der Festlegung der zu treffenden Maßnahmen ist eine Rangfolge zu beachten. Es gilt als erstes nach Möglichkeit die Beseitigung der Gefahrenquelle. Kann dieses nicht erreicht werden, ist das Wirksamwerden dieser, z. B. durch die Anbringung eines

Propellerschutzes, technisch auszuschließen. Ist auch das nicht möglich, muss organisatorisch, z. B. eine räumliche/zeitliche Trennung, vorgesehen werden. Greift auch das nicht, gilt es, die persönliche Schutzausrüstung zu nutzen und die Feuerwehrangehörigen zu sicherheitsgerechtem Verhalten zu befähigen und anzuhalten.

Beispiel: Es ist zu entscheiden, ob beim Einsatz auf Booten ein Helm getragen wird oder nicht bzw. ein leichterer Helm eingesetzt werden kann. Ein Helm stellt auch eine Belastung für den Träger dar. Wenn es kaum Gefahren gibt, gegen die ein Helm schützen kann, dann muss dieser aus Sicht der Unfallverhütung auch nicht getragen werden. Ausgehend von der Unternehmensphilosophie ist zu entscheiden, ob den Feuerwehrangehörigen nur das nötige „Muss“ zur Verfügung gestellt oder der bessere Tragekomfort gewählt wird, um damit auch die Motivation zur Benutzung der PSA positiv zu beeinflussen.

Neben den allgemeinen Anforderungen zur Gestaltung eines sicheren Feuerwehrdienstes, geht die UVV „Feuerwehren“ auch auf den „Dienst an und auf Gewässern“ direkt ein. Hierbei geht es insbesondere um die Gefahr des Ertrinkens. Kann diese Gefahr durch das Tragen von Rettungswesten unter das Grenzniveau minimiert werden, ist die Gefährdung nicht vollständig beseitigt.

Beim Einsatz an und auf dem Wasser sind auch andere Gefährdungen zu beachten. Dies sind z. B. das Unterkühlen nach einem Sturz ins Wasser, Witterungsbedingungen (Sonne, Wind und Regen) sowie physische und psychische Belastungen. Neben den planbaren Gefährdungen gibt es aber auch unvorhergesehene Situationen, wie sie in jedem Feuerwehreinsatz vorkommen können. Auch auf diese Situationen muss man vorbereitet sein und sicherheitsbewusst reagieren.

Da Einsätze auf dem Wasser nicht durch FwDV'en geregelt sind, müssen sich die Verantwortlichen der Feuerwehr selbst Gedanken über mögliche Gefährdungen und entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Feuerwehrangehörigen machen.

Neben der Bereitstellung geeigneter Boote zählen z. B. auch spezielle persönliche Schutzausrüstungen wie Rettungswesten und Anzüge gegen Unterkühlung sowie eine angepasste Ausbildung mit einem entsprechenden Notfalltraining dazu.

Zurück zur Gefährdungsbeurteilung:

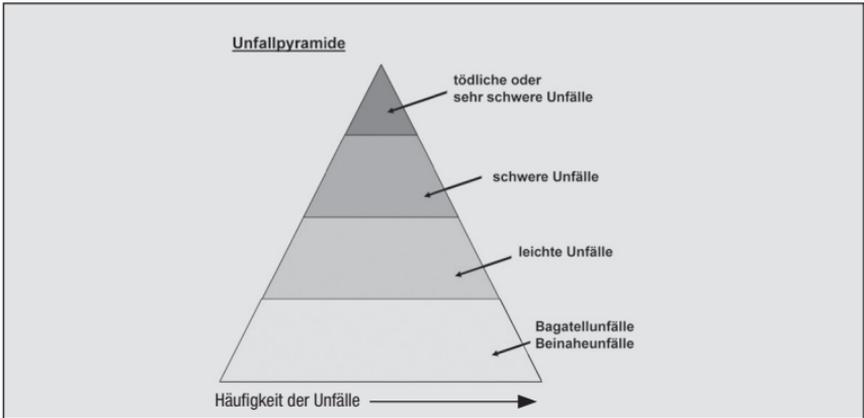
Die Differenz zwischen dem festgestellten Risiko der Ist-Analyse und dem Grenzniveau bzw. dem gewollten Restrisiko bestimmt die Reichweite der zu ergreifenden

Maßnahmen. So ist nach der Ermittlung der Gefährdungen und der Abwägung der Risiken zu überlegen, wie diese beseitigt werden können. Wenn alle sinnvollen Maßnahmen zur Beseitigung der Gefahren ausgereizt sind, helfen technische und organisatorische Maßnahmen (z. B. auch zeitliche und räumliche Trennung von Gefahr und Personen), persönliche Schutzausrüstungen und letztlich auch Verhaltensanforderungen, um das Verletzungsrisiko der Feuerwehrangehörigen zu minimieren.

Der Ablauf der Gefährdungsbeurteilung ist nun folgendermaßen zu beschreiben:

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 der Bootseinsatz sein.
2. Anschließend sind die Gefährdungen zu der Betrachtungseinheit zu ermitteln und hinsichtlich ihres Risikos zu bewerten. Evtl. getragene PSA wird hierbei NICHT berücksichtigt!
3. Es muss der Sollzustand (Restrisiko) definiert werden. Hierbei sind Vorgaben aus Vorschriften zu ermitteln (Mindestanforderungen) und bei deren Fehlen oder bei vorgesehenem höherem Sicherheitsstandard eigene Anforderungen zu stellen.
4. Im Vergleich des Istzustandes mit dem Sollzustand sind bei Überschreitung des Restrisikos oder der Verletzung von Vorschriften Maßnahmen zur Beseitigung bzw. Minderung der Gefährdung festzulegen.
5. Die Maßnahmen sollen dokumentiert, durchgeführt und ihre Wirksamkeit unter Kontrolle gehalten werden. Erforderlichenfalls muss bei der Festlegung der Maßnahmen nachgebessert werden, wenn sie sich als noch nicht wirksam genug erweisen.
6. Der Vorgang beginnt von Neuem.

Die erfassten Unfälle, die im Zusammenhang mit dem Einsatz an oder auf dem Wasser stehen, haben oft schwere Verletzungen bzw. den Tod als Folge. Entsprechend der Unfallpyramide (s. nachfolgende Grafik) ist die Eintrittswahrscheinlichkeit eines schweren oder tödlichen Unfalls geringer, als die von leichten Unfällen oder Bagatellunfällen. Kommt es aber zu einem Unfall, kann mit entsprechender Wahrscheinlichkeit auch mit einem großen Personenschaden oder dem Tod gerechnet werden. Das Argument „Es ist noch nie etwas passiert!“ darf daher nicht Maßstab der Bewertung sein. Bestehen erhebliche Gefährdungen, ist es nur eine Frage der Zeit, bis es zum Unfall kommt.



Unfallpyramide

Beispiel Bootseinsatz (exemplarisch und nicht abschließend)

Am Beispiel des Bootsübungseinsatzes zur Rettung einer Person aus dem Wasser soll nachfolgend eine Gefährdungsbeurteilung durchgespielt werden.

Schritt 1: Festlegung der Betrachtungseinheit

Die Gefährdungsbeurteilung erfolgt für die Rettung einer Person aus dem Wasser. Es bestehen Gefährdungen für die zu rettende Person aber auch für die Bootsbesatzung.

Schritt 2a: Gefährdungen ermitteln nach dem „Gefährdungs- und Belastungs-Katalog - Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz“

Für die Rettung einer Person aus dem Wasser können von den bereits genannten 11 Gefährdungsgruppen die folgenden zutreffen (Einzelfallbetrachtung in Abhängigkeit von der Person, dem eingesetzten Boot, dem Gewässer und der Einsatzsituation usw.):

- Mechanische Gefährdungen
 - Ungeschützt bewegte Maschinenteile, bewegte Maschinenteile und sonstige Teile wie Boote (insbesondere Propeller), Treibgut, sonstige Gegenstände oder Anlagen, die sich im Wasser befinden
 - Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken (Bootsbesatzung)
- Gefahrstoffe
 - Abgase
- Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen
 - Ertrinken

- Wellengang
- Fließgeschwindigkeit
- Strömung
- Witterungseinflüsse (Temperatur, Sonne, Wind)
- Physische Belastungen
 - Kondition
 - Schwimmvermögen (zu rettende Person)
 - Ungünstige Körperhaltung (Bootsbesatzung)
- Sonstige Gefährdungen
 - Pflanzen im Wasser

Schritt 2b: Risikobewertung

- Mechanische Gefährdungen
 - Bewegte Teile, z. B. das Boot, auch fremde Boote, Propeller, insbesondere ohne Propellerschutz - sind oft vorhanden; ein bleibender Gesundheitsschaden ist möglich
 - Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken - ist gelegentlich möglich; mit Arbeitsausfall muss gerechnet werden
 - Treibgut und sonstige Gegenstände oder Anlagen im Wasser - sind in diesem Fall selten; ein schwerer Gesundheitsschaden ist möglich
- Gefahrstoffe
 - Abgase - sind vorhanden werden aber im Freien selten wirksam; ein bleibender Gesundheitsschaden oder gar Tod ist möglich, wenn das Boot umgeschlagen ist und der über Bord gegangene sich unter dem Boot befindet und die Abgase ein atmet
- Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen
 - Wind, Wellengang, Fließgeschwindigkeit, Strömung, Klima, Kälte - sind je nach momentaner Situation häufig, mit schweren Gesundheitsschäden bis zum Tod ist zu rechnen
 - Ertrinken - ist möglich; eher unwahrscheinlich, da mehrere Rettungskräfte vor Ort sind

- **Physische Belastungen**
 - Mangelnde Kondition - kann zu einer physischen Überbelastung führen, ist gelegentlich anzutreffen, Arbeitsausfall ist möglich
 - Ungünstige Körperhaltung - ist häufig, Arbeitsausfall ist möglich
- **Sonstige Gefährdungen**
 - Pflanzen im Wasser können das Schwimmen erschweren bzw. unmöglich machen - die Wahrscheinlichkeit ist gelegentlich gegeben; Gesundheitsschäden sind möglich

An Hand der folgenden Tabelle (Tabelle 1) kann in Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts und dem Schadensausmaß die Risikogruppe bestimmt werden. Aus der Risikogruppe ergibt sich die Art der Maßnahmen (s. Tabelle 2).

W Wahr- scheinlichkeit		S Schadensausmaß				
		ohne Arbeitsausfall I	mit Arbeitsausfall II	leichter bleibender Gesundheitsschaden III	schwerer bleibender Gesundheitsschaden IV	Tod V
→ häufig	A	1	2	3	3	3
→ gelegentlich	B	1	2	3	3	3
→ selten	C	1	2	2	3	3
→ unwahrscheinlich	D	1	2	2	2	3
→ praktisch unmöglich	E	1	1	1	2	2

Tabelle 1

R			
Risikogruppe		Risiko	Maßnahmen
→	1	klein	Maßnahmen organisatorisch und personenbezogen ausreichend
→	2	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung notwendig
→	3	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig

Tabelle 2

Hilfsmittel zu Risikoeinschätzung (Quelle: DGUV Information 211-032)

Schritt 3: Festlegung der Restrisiken

Gemäß UVV „Feuerwehren“ dürfen nur solche Maßnahmen ergriffen werden, die ein sicheres Tätigwerden ermöglichen. Somit sind alle Risiken, bei denen Personen bleibende Gesundheitsschäden erleiden oder krankheitsbedingt ausfallen können, auf ein Minimum zu reduzieren. Dieses Minimum muss akzeptabel sein.

Schritt 4: Vergleich Soll- / Istzustand

Der Sollzustand ergibt sich aus den Schutzzielen. Dieser kann vielfach aus dem Vorschriften- und Regelwerk entnommen werden.

Fragestellungen, die sich z. B. aus den Schutzzielen der UVV „Feuerwehren“ ergeben:

- Geeignetes Boot mit geeigneter Ausrüstung für die Menschenrettung vorhanden?
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung vorhanden?
- Geeignete Auftriebsmittel angelegt?
- Körperliche und fachliche Eignung vorhanden?
- Sicheres Tätigwerden möglich?
- Keine Gefährdung durch Abgase möglich?

Können alle Fragen mit „Ja“ beantwortet werden, sind diese Schutzziele erreicht, ansonsten sind die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

Schritt 5: Maßnahmen

Ausreichenden Abstand zu anderen Booten halten.

Nur Boote mit Propellerschutz einsetzen. Sollte dies ausnahmsweise nicht möglich sein, muss eine Gefährdung von Personen durch den Propeller vermieden werden.

Festes Schuhwerk mit rutschhemmenden Sohlen tragen, da bei Einsätzen immer mit unebenen und nassen Böden zu rechnen ist.

Auf die Bodenbeschaffenheit und Hindernisse achten.

Auf Treibgut an Land und im Wasser sowie auf Gegenstände und Anlagen unter Wasser achten.

Bei Abgasen die Windrichtung beachten, so dass Gefährdungen vermieden werden. Ein Bootseinsatz darf nur erfolgen, wenn Windgeschwindigkeit, Wellengang, Strömung und Fließgeschwindigkeit dies zulassen. Gleiches gilt, wenn Einsatzkräfte im Wasser tätig werden sollen. Gefährliche Strömungen sind auch an wasserwirtschaftlichen Anlagen, wie Schleusen, Düker, Wehre usw. zu erwarten.

Zum Schutz vor Ertrinken sind geeignete Auftriebsmittel zu benutzen. Ist dies aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich, ist auf andere Weise eine Sicherung (z. B. Anseilen) herzustellen. Bei fließenden Gewässern, kann jedoch ein Anseilen problematisch sein. Leinen dürfen zum Halten hier nur mit Schnelltrenneinrichtung vorgesehen werden.

Die körperliche Leistungsfähigkeit und der Ausbildungsstand der betroffenen Personen sind zu berücksichtigen.

Hilfsmittel (z. B. Rettungsnetz) zum Retten von Personen nutzen.

Auf Pflanzen im Wasser ist zu achten, da die Schwimmfähigkeit eingeschränkt oder sogar unmöglich sein kann.

Auf das Benutzen und das ordnungsgemäße Tragen der vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung (z. B. Rettungsweste) ist zu achten. Maßnahmen bei einem umgeschlagenen Boot, wo die Rettungsweste ggf. abgelegt werden muss, sollten geübt werden.

Alle Maßnahmen sind nach einem Einsatz oder einer Übung kritisch auf ihre Wirksamkeit zu hinterfragen und ggf. nachzubessern.

Schritt 6: Wirksamkeit prüfen

Die getroffenen Maßnahmen sind laufend auf ihre Wirksamkeit hin zu prüfen. Wird festgestellt, dass Maßnahmen nicht ausreichend wirksam sind oder haben sich die Bedingungen geändert, ist eine erneute Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

Der ganze Vorgang ist zu Dokumentieren und für die Unterweisung und Ausbildung der Feuerwehrangehörigen zu nutzen, die für einen Einsatz an und auf dem Wasser vorgesehen sind.

5 Einsätze an und auf dem Wasser

Feuerwehren mit Gewässern im Einsatzbereich können auch zu Einsätzen im Bereich der Ufer oder auf diesen Gewässern gerufen werden. Dazu sollten sie mit den örtlichen Bedingungen vertraut sein. Von Vorteil ist, wenn Ansprechpartner für die Wasserbauwerke und Betriebe am Wasser im Einsatzbereich bekannt sind, um das Gefährdungspotential und die Maßnahmen zu ermitteln. Wichtig ist es zu wissen, an welchen Stellen man dicht mit dem Fahrzeug an die Ufer gelangen kann, um z. B. ein Boot zu Wasser zu lassen oder eine Wasserentnahmestelle einzurichten.

Die größte Gefahr an und auf dem Wasser ist die Gefahr des Ertrinkens. Hier müssen dann Auftriebsmittel getragen werden. Ist dies aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich, ist auf andere Weise eine Sicherung (z. B. durch Anseilen) herzustellen, s. § 25 UVV „Feuerwehren“. Nicht zu vernachlässigen sind auch mögliche Gesundheitsschäden durch Unterkühlung, Infektion, Stolpern, Ausrutschen und Umknicken.

5.1 Menschenrettung und -suche

An bewachten Stränden und Badestellen übernehmen oft Hilfeleistungsorganisationen, die hierfür speziell ausgebildet und ausgerüstet sind, die Aufgabe zur Menschenrettung. Da diese Bewachung nicht rund um die Uhr bzw. nur in bestimmten Zeiträumen im Jahr erfolgt bzw. nur eine begrenzte Personalstärke vorgehalten wird, ist es nicht auszuschließen, dass auch Feuerwehren zur Hilfe gerufen werden. Insbesondere bei einer Personensuche an und auf dem Wasser wird die Feuerwehr, neben der Polizei und den Rettungshundestaffeln, oft unterstützend eingesetzt. Der Personalbedarf kann schnell sehr groß werden, wenn Menschenleben in Gefahr sind oder Personen vermisst werden, wie z. B. bei gekenterten Booten.

Die Eigensicherung darf, auch wenn es um Menschenrettung geht, nicht vernachlässigt werden. Die Retter dürfen nicht zu Opfern werden. Zur Eigensicherung gehört die entsprechende persönliche Schutzausrüstung, wie z. B. geeignete Auftriebsmittel, Kälteschutzanzüge, Feuerwehrleinen. Gegebenenfalls sind auch weitere Hilfsmittel erforderlich, wie z. B. ein Rettungsbrett oder Boote.

Boote können jedoch nur zum Einsatz gebracht werden, wenn Wind, Wellengang, Fließgeschwindigkeit und Brandung der Eignung der Boote nicht entgegen stehen.

Der Einsatzleiter muss genau abwägen, welches Risiko zur Menschenrettung eingegangen werden kann.

Eine Suche kann sich über eine längere Zeit hinziehen. Dabei sind auch Ablösungen, Verpflegung usw., wie bei anderen Einsätzen auch, vorzusehen.

5.2 Tierrettung und -bergung

Auch zu einer Tierrettung oder -bergung kann eine Feuerwehr herangezogen werden. Wichtig ist hier bei der Eigensicherung, dass Gefährdungen durch Infektionen, Bisse, Tritte, Quetschungen usw. beachtet werden. Gut ist es, wenn eine Person hinzugezogen werden kann, die sich mit dem zu rettenden Tier auskennt, z. B. ein Tierarzt/-ärztin oder Eigentümer/-in.

5.3 Aufbau der Wasserversorgung

Beim Aufbau der Wasserversorgung geht es hier speziell um die Nähe zum Wasser und den daraus resultierenden Gefährdungen, die im Einzelfall zu erwarten sind.

Beispiele für Gefährdungen:

- Beim Zu-Wasser-Bringen der gekuppelten Saugleitung auf der schrägen und feuchten Böschung ausrutschen und stürzen.
- Beim Zu-Wasser-Bringen der gekuppelten Saugleitung auf der falschen Seite stehen und ins Wasser stürzen.
- Beim Verlegen der C-Schlauchleitung ins Wasser stürzen.

Flächen, wie Stege, Brücken usw. an Gewässern sind häufig durch die Feuchtigkeit und Algenbewuchs rutschig. An Uferböschungen kann man immer schnell abrutschen und stürzen. Hier sind neben den rutschigen Untergründen auch häufig Unrat, Strandgut und Bauten von Tieren zu finden, die schnell zum Sturz oder Umknicken führen können. Besteht die Möglichkeit des Sturzes ins Wasser und kann eine Hilfe nicht sofort sichergestellt werden, sind Maßnahmen erforderlich, die vor einem Absturz und dem Ertrinken schützen.

5.4 Brandbekämpfung

Die Vorgehensweise bei der Brandbekämpfung wird hier nicht angesprochen. An und auf dem Wasser gibt es jedoch spezielle Gefährdungen. Wenn z. B. die Brandbekämpfung ohne Atemschutz von einem Steg aus erfolgt, kann bei der Drehung des Windes oft nicht ausgewichen werden, da sonst ein Sturz ins Wasser in Kauf genommen werden muss. Daher sollte hier grundsätzlich nur mit Atemschutz vorgegangen werden. Wenn ein Sturz ins Wasser nicht ausgeschlossen werden kann, sollten Auftriebsmittel, die auch für Brandeinsätze geeignet sind, getragen werden. Gleiches gilt auf dem Wasser.

Hier ist es oft nicht sofort möglich, den Gefahrenbereich mit dem Boot rechtzeitig zu verlassen.

5.5 Eisrettung

Bei im Eis eingebrochenen Personen geht es um eine schnelle Rettung. In Ufernähe reicht es ggf. aus eine Leiter zur Einbruchsstelle zu schieben, damit sich die Person selbst retten kann. Ein Betreten der Eisfläche wäre dann nicht notwendig. Es ist wichtig den Druck auf das Eis so zu verteilen, dass es für die Rettungsaktion hält und die verunglückte Person erreicht und gerettet werden kann. Auch hier geht der Eigenschutz vor.

Eine Leinensicherung ist erforderlich, wenn die Eisfläche betreten werden soll, damit die Einsatzkraft und die zu rettende Person herausgezogen werden können. Muss auf eine Leinensicherung z. B. wegen der großen Entfernung zum Ufer verzichtet werden, müssen Auftriebsmittel getragen werden.

Im kalten Wasser kann man schnell unterkühlen, hier hilft der Einsatz von speziellen Schutzanzügen gegen Kälte.

Weitere Geräte und Hilfsmittel (z. B. RTB 1, Rettungsbrett) können eine sichere Eisrettung unterstützen bzw. ermöglichen. Die Fortbewegung auf dem Eis sollte vom Boot aus mit Hilfe von Bootshaken oder Eispickeln erfolgen, um nicht selbst einzubrechen. Sofern das Eis nicht hält, ist die Schwimmfähigkeit gegeben. Durch die Sicherung mit einer Leine kann das Boot wieder an Land gezogen werden.

5.6 Ölschadensbekämpfung

Bei der Ölschadensbekämpfung gibt es je nach Gewässer und Fließgeschwindigkeit verschiedene Vorgehensweisen und Geräte, die zum Einsatz kommen. Starker Wellengang und größere Fließgeschwindigkeiten schränken den Erfolg des Einsatzes stark ein. Die Einsatzgrenzen der eingesetzten Geräte sind dabei zu beachten, um sich nicht unnötig einer Gefährdung auszusetzen. Besteht die Möglichkeit des Sturzes ins Wasser und kann eine Hilfe nicht sofort sichergestellt werden, sind auch hier Maßnahmen erforderlich, die vor einem Absturz und dem Ertrinken schützen.

6 Boote in der Feuerwehr

6.1 Anforderungen an die Bootsbesatzung

Grundsätzlich sollte die gesamte Bootsbesatzung einen Schwimmnachweis erbracht haben. Sie sollte ein Boot nur besetzen, wenn sich jeder einzelne gesundheitlich in der Lage fühlt. Die feuerwehrtechnische Grundausbildung sollte abgeschlossen sein. Die Bootsbesatzung, insbesondere der Bootsführer, sollte die seemännischen Sorgfaltspflichten erfüllen. Darunter versteht man die Verpflichtung zur Beachtung der Vorsichtsmaßnahmen, die Seemannsbrauch oder besondere Umstände über die Verkehrsvorschriften hinaus erfordern. Die Bootsbesatzung muss dafür z. B. im Umgang mit Rettungsmitteln unterwiesen sein. Es ist zu empfehlen, die vorhandenen Auftriebsmittel bei einer Übung ausprobiert zu haben. Die Kenntnisse zur Ersten Hilfe sollten auf das Retten aus dem Wasser erweitert worden sein. Auf eine Benutzung des Bootes ist unter Einfluss von Alkohol und Rauschmitteln zu verzichten. Der Bootsführer hat die Verantwortung und das Kommando auf dem Boot. Er hat eine körperliche und fachliche Eignung nachzuweisen. Die fachliche Eignung ist gegeben, wenn ein dem Gewässer angepasster Sportbootführerschein erworben wurde und regelmäßig, mindestens jährlich, Bootsfahrten als Bootsführer durchgeführt werden. Je nach Gewässer und Boot ist ein Sportbootführerschein Binnen oder See erforderlich. Sportbootführerscheinerwerber müssen ein ärztliches Zeugnis vorlegen, in dem das Seh- und Hörvermögen sowie sonstige, die Tauglichkeit beeinträchtigende Befunde festgestellt werden. Als geeignete Untersuchung wird die nach dem DGUV Grundsatz G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“ empfohlen. Bootsführer müssen vom Unternehmer bestimmt sein. Es sollte z. B. ein Bootsführerfahrtenbuch geführt werden, um die Fahrten des jeweiligen Bootsführers zu dokumentieren.

Boote in der Feuerwehr sind spezielle Fahrzeuge, die eine spezielle Ausbildung erfordern. Dazu gehören auch Kenntnisse über eine Gewässer- und Wasserbaukunde.

6.2 Einsatz von Booten in der Feuerwehr

Die hier betrachteten Boote sind Kleinboote für die Feuerwehr. Sie müssen auch in vollgeschlagenem Zustand schwimmfähig und so gestaltet und ausgerüstet sein, dass sie den Anforderungen bei Feuerwehreinsätzen genügen, s. § 11 UVV „Feuerwehren“. Nach der dazugehörigen Durchführungsanweisung ist diese Forderung z. B. erfüllt, wenn Kleinboote DIN 14961 „Boote für die Feuerwehr“ entsprechen.

Ein solches Boot ist ein für den Einsatz der Feuerwehr besonders gestaltetes Wasserfahrzeug, das mit Mannschaft, boottechnischer Ausrüstung und feuerwehrtechnischer Beladung eine taktische Einheit bildet und bei dem die Mannschaft mindestens aus einem Trupp (1/2) besteht. Die Länge ist auf maximal 8 m begrenzt. Nach den Einsatzmöglichkeiten wird in Rettungsboote (RTB) und Mehrzweckboote (MZB) unterschieden. Dabei sind z. B. die zulässige Personenanzahl und die Masse der möglichen Beladung (Personen, Nutzlast, Zuladung einschließlich der boottechnischen Ausrüstung) unterschiedlich. Eine Person wird hier mit 90 kg gerechnet.

Für Boote mit Motorantrieb ist ein Sicherheits-Schnell-Stopp vorzusehen. Zur Sicherheit von Personen im Wasser sollten Boote mit Motor, die einen Propeller besitzen, mit einem Propellerschutz ausgestattet sein. Die eingesetzten Motoren müssen für die jeweiligen Boote geeignet und darauf abgestimmt sein.

Die Werkstoffe für Boote müssen gegen Süß- und Salzwasser, auch bei und nach Einwirkung von Öl und/oder Treibstoff, beständig sein.

Die Boote müssen für Einsatztemperaturen zwischen -15°C und $+60^{\circ}\text{C}$ geeignet sein. Neben der Schwimmfähigkeit im vollgeschlagenen Zustand sind diese Boote auch kentersicher. Das Boot darf auch bei einseitiger Verschiebung der gesamten Mannschaft im Bereich der Plicht (Steuerstand) an die innere Bordwand nicht kentern.

Boote sind vor einer Übung und nach einer Benutzung zur Sicherstellung der Schutzfunktion und Funktionsfähigkeit durch eine unterwiesene Person zu prüfen. Regelmäßig, mindestens alle 12 Monate, muss eine Sicht- und Funktionsprüfung nach den Herstellerhinweisen durch einen Sachkundigen erfolgen, s. DGVU Grundsatz 305-002 „Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr“.

In Feuerwehren sind jedoch auch Boote vorhanden, die nicht der DIN 14961 entsprechen. Deren Einsatzmöglichkeiten und -grenzen müssen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung besonders herausgearbeitet und beachtet werden.

6.2.1 Rettungsboot (RTB) nach DIN 14961

Ein RTB ist ein einsatzbereit gehaltenes Boot, das infolge der leichten Handhabung schnell zum Einsatz gebracht werden kann und vornehmlich zum Retten und zum Transport von Personen dient. Je nach Eignung werden hier 2 Typen unterschieden. Das RTB 1 ist ein für stehendes Gewässer zulässiges Rettungsboot, das von Hand bewegt oder als Ruderboot betrieben wird (Motorantrieb ist möglich). Es ist für 4

Personen zulässig. Die Masse der möglichen Beladung muss mit mindestens 500 kg angegeben sein. Dieses Boot muss zur Eisrettung eingesetzt werden können.

Ein RTB 2 ist dagegen ein für offene Gewässer zulässiges Rettungsboot und für 6 Personen zulässig. Der Einsatz erfolgt in stehenden und fließenden Gewässern. Die Masse der möglichen Beladung muss mit mindestens 1000 kg angegeben sein. Es muss mit einer Besatzung von 1/2 und der Standardbeladung eine Geschwindigkeit von mindestens 30 km/h über Grund erreichen.

6.2.2 Mehrzweckboot (MZB) nach DIN 14961

Ein MZB ist ein einsatzbereit gehaltenes Boot zum Retten und zum Transport von Personengruppen sowie zur Durchführung technischer Hilfeleistungen und Löschein-sätze kleineren Umfanges. Das MZB ist für 10 Personen zulässig. Die Masse der möglichen Beladung muss mit mindestens 1500 kg angegeben sein. Das MZB muss bei voller Beladung eine Geschwindigkeit von mindestens 20 km/h über Grund bei Dauerlast erreichen.

6.2.3 Boote außerhalb der Norm

Werden in Feuerwehren Boote eingesetzt, die nicht der DIN 14961 entsprechen, sind die Herstellervorgaben besonders zu beachten.

Grundsätzlich müssen Fahrzeuge, die nach dem 15.06.1998 in Betrieb genommen wurden, den EU-weit harmonisierten Bau- und Ausrüstungsvorschriften genügen. Dokumentiert wird dies durch die vom Hersteller oder Importeur unterzeichnete EU-Konformitätserklärung (CE-Zeichen) für Sportfahrzeuge. Bei Sportfahrzeugen wird z. B. bei der zulässigen Personenanzahl von dem dafür zu Grunde gelegten Gewicht pro Person, im Gegensatz zur DIN 14961, abgewichen. Dadurch kann es zu einer Überladung kommen.

Auch die Bauausführung und Ausrüstung können zu Einsatzbeschränkungen führen. Diese Boote sollten durch Boote, die der DIN 14961 entsprechen, ersetzt werden.

Sofern Einsatzaufgaben unter besonderen Bedingungen nicht durch Boote nach DIN 14961 erfüllt werden können, muss eine besondere Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden, damit der Einsatz dieser Fahrzeuge sicher erfolgen kann. Wichtig ist, dass die Einsatzgrenzen bekannt sind und nicht überschritten werden.

6.3 Beladung

Die Beladung ergibt sich für den jeweiligen Bootstyp aus der DIN 14961 sowie den vorgesehenen Einsatzaufgaben. Sie muss sicher im Boot gelagert sein. Eine Beladeliste muss vorhanden sein. Auf verdeckt gelagerte Ausrüstungsgegenstände ist hinzuweisen. Die feuerwehrtechnische Beladung richtet sich nach den vom Benutzer festzulegenden Anforderungen. Sie muss sicher mitgeführt werden können. Diese Gerätschaften dürfen nur verladen werden, soweit entsprechende Raum- und Gewichtsreserven bestehen.

Am Boden des MZB müssen Halterungen vorhanden sein, die es gestatten, z. B. eine Krankentrage mit einer Person und eine Tragkraftspritze zu befördern. Die Krankentrage muss so gehaltert werden können, dass sie gegen Verrutschen gesichert ist. Die Tragkraftspritze muss sicher betrieben werden können. Dabei muss ein fest installierter Saugstutzen vorhanden und eine betriebs- und unfallsichere Verlegung der Abgasleitung möglich sein. Eine Zuleitung zum Verbraucher (Wasserabgabe) muss unfallsicher und betriebsbereit verlegt sein.

Zu beachten sind die Anforderungen zur Lagerung von selbstaufblasenden Auftriebsmitteln. Durch die Einwirkung der Luftfeuchtigkeit ist eine ungewollte Selbstauslösung möglich. Sollten pyrotechnische Signalmittel als Notzeichen mitgeführt werden, ist ein spezieller Sach- und Fachkundenachweis erforderlich.

7 Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung

7.1 Rettungswesten

Besteht die Gefahr, dass Feuerwehrangehörige ertrinken können, müssen spezielle Auftriebsmittel getragen werden. Ist dies aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich, ist auf andere Weise eine Sicherung vorzunehmen, s. § 25 UVV „Feuerwehren.“ Geeignete Auftriebsmittel sind z. B. die nach DIN EN ISO 12402 „Persönliche Auftriebsmittel – Teil 2: Rettungswesten, Stufe 275“.

Rettungswesten nach DIN EN ISO 12402-2 mit 275 N Auftriebskraft sind z. B. geeignet für den Einsatz mit mehrlagiger Schutzkleidung oder Wathosen.

Können Auftriebsmittel wegen anderer zusätzlicher Ausrüstungen, z. B. Sonderschutzkleidung, nicht getragen werden, kann eine Sicherung z. B. durch Anseilen der Feuerwehrangehörigen erfolgen.

Bei Einsätzen in fließenden Gewässern mit starker Strömung müssen geeignete Auftriebsmittel getragen werden. Leinen dürfen zum Halten nur vorgesehen werden, wenn Schnelltrenneinrichtungen verwendet werden.

Bei Brandeinsätzen können Rettungswesten z. B. durch Wärmestrahlung in ihrer Funktion geschädigt werden. In DIN EN ISO 12402 Teil 6 „Rettungswesten und Schwimmhilfen für besondere Einsatzzwecke“ werden auch persönliche Auftriebsmittel für die Brandbekämpfung beschrieben. Danach müssen diese so gestaltet sein, dass die Festigkeit und Leistungsfähigkeit des Auftriebsmittels nicht beeinträchtigt und die Wirkungsweise des Atemschutzgerätes nicht behindert wird. Der Oberstoff und das Gewebe, die direkt den Flammen ausgesetzt sein können, müssen nach den in der Norm beschriebenen Verfahren geprüft sein.

Rettungswesten sorgen für eine Auftriebslage mit dem Gesicht nach oben. Da das Tragen von Feststoffwesten zu Bewegungseinschränkungen führt, sollten automatisch aufblasbare Rettungswesten verwendet werden. Rettungswesten mit einem Auftrieb von 275 N bieten einen geeigneten Auftrieb auch bei der Verwendung von Feuerwehrschutzkleidung sowie Atemschutzgeräten. Diese Auftriebskraft sollte der Standard in den Feuerwehren mit Booten für die Feuerwehr sein. Rettungswesten sind mit der Auftriebskraft gekennzeichnet, auf eine Kombinierbarkeit mit der getragenen Schutzausrüstung ist zu achten.

Rettungswesten müssen nach den Herstellervorgaben geprüft und gewartet werden!

7.2 Schutzkleidung gegen Kälte

Inwieweit ein Kälteschutz erforderlich ist, ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung. Die Feuerwehrschutzkleidung schützt zwar auch gegen Kälte, jedoch nur begrenzt im Wasser. Ist ein Schutz gegen Unterkühlung im Wasser erforderlich, empfiehlt sich z. B. der Einsatz von Kälteschutzanzügen nach DIN EN ISO 15027 Teil 1. Diese verfügen über einen eigenen Auftrieb, der jedoch nicht zwangsläufig dazu führt, dass das Gesicht aus dem Wasser gehalten wird. Daher ist für eine ohnmachtssichere Lage das Tragen einer geeigneten Rettungsweste erforderlich. Auf die Kombinierbarkeit von Rettungsweste und Kälteschutzanzug ist zu achten. In der Regel ist zusätzlich eine Rettungsweste mit einem Auftrieb von 275 N erforderlich.

8 Zusammenfassung

Von besonderer Bedeutung bei Einsätzen an und auf dem Wasser sind:

- der Einsatz ausgebildeter Einsatzkräfte, die regelmäßig für die jeweiligen Tätigkeiten am und auf dem Wasser fortgebildet wurden
- der Einsatz geeigneter persönlicher Schutzausrüstung und Rettungsmittel
- der Einsatz geeigneter Boote je nach Gewässer und Witterung
- die Verwendung von Booten mit Propellerschutz, sofern kein Jetantrieb vorhanden ist
- ein verantwortungsvoller Umgang mit Booten
- das Tragen der erforderlichen persönlicher Schutzausrüstung
- die regelmäßige Unterweisung, auch über den Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung

Den möglichen Gesundheitsgefahren, insbesondere des Ertrinkens und Unterkühlens, muss wirksam begegnet werden!

9 Literatur

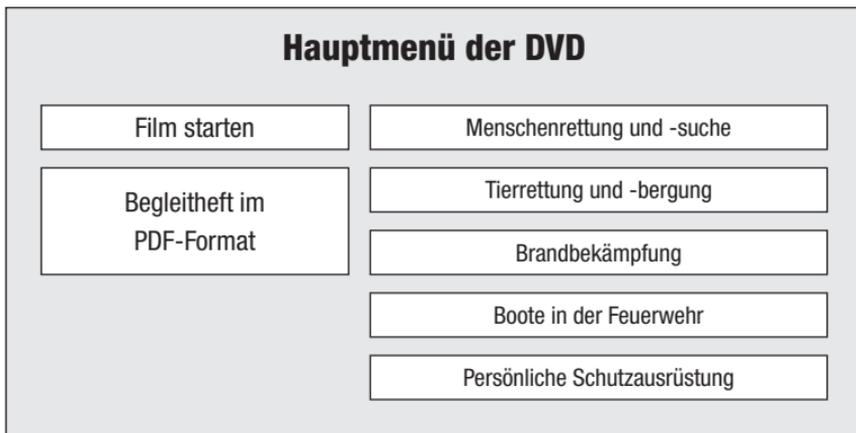
DGUV Information 205-014 „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“

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

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

Anhang Hauptmenü der DVD

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



Die weitere Untergliederung der Tafeln kann der nachfolgenden Aufstellung entnommen werden:

- Menschenrettung und -suche
 - Rettung einer verwirrten Person
 - Rettung einer erkrankten Person von einem Fahrgastschiff
 - Rettung einer verletzten Person nach dem Kentern eines Segelbootes
 - Suche einer vermissten Person
 - Eisrettung
- Tierrettung und -bergung
 - Rettung eines Pferdes
 - Bergung von Kadavern - Schutz vor Infektionen
- Brandbekämpfung
 - Aufbau der Löschwasserversorgung aus offenen Gewässern
 - Brandbekämpfung von einem Bootssteg
- Boote in der Feuerwehr
- Persönliche Schutzausrüstung
 - Schutzkleidung gegen Kälte
 - Rettungswesten
 - Umgang mit Rettungswesten

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. „Atenschutz 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“

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 Heiausbildung“

