

212-004

DGUV Information 212-004



Rettungswesten und Schwimmhilfen

Impressum

Herausgegeben von: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet PSA gegen Ertrinken des Fachbereichs PSA
der DGUV

Ausgabe: Juli 2022

Satz und Layout: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., Berlin

Bildnachweis: Titelbild links, Abb. 4, 8, 11-12, 17: © BG Verkehr;
Titelbild rechts: © DRK Landesverband Hessen e.V.;
Abb. 1-3, 6A-6D, 7, 9, 16: © KonzeptQuartier GmbH – DGUV;
Abb. 10 A-B, Abb. 13, 18: © BG Verkehr – Steindesign
Werbeagentur GmbH; Abb. 5, 14-15, 19: © Bernhardt Apparate-
bau GmbH u. Co.; Abb. 20: © Element 2 GmbH

Copyright: Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.
Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit
ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Bezug: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen > Webcode: p212004

Rettungswesten und Schwimmhilfen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Verwendung von Rettungswesten und Schwimmhilfen 6
2	Begriffsbestimmungen 7
3	Auswahl von Schwimmhilfen und Rettungswesten 8
3.1	Flussdiagramm „Entscheidungshilfe“ 10
3.2	Einsatzzweck 12
3.3	Arbeitsumgebung und Umgebungseinflüsse 12
3.4	Mindestauftrieb 13
3.5	Ohnmachtssichere Schwimmlage 14
3.6	Körpergewicht und am Körper getragene Gegenstände 15
3.7	Kleidung 16
3.8	Kombination mit anderer PSA 16
3.9	Tragekomfort 17
3.10	Polster und Aufprallschutz 18
3.11	Beeinträchtigung beim Arbeiten 19
3.12	Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft 20
3.13	Körperumfang der PSA tragenden Person 20
3.14	Zubehör 21
4	Rettungswesten und Schwimmhilfen mit Feststoffauftriebskörper 22
4.1	Feststoff-Rettungswesten 23
4.1.1	Auftrieb und Auftriebskörper 23
4.1.2	Ohnmachtssichere Schwimmlage 23
4.1.3	Beeinträchtigung beim Arbeiten 25
4.1.4	Kontrolle 25
4.2	Schwimmhilfen 25
4.2.1	Auftrieb und Auftriebskörper 26
4.2.2	Ohnmachtssichere Schwimmlage 26
4.2.3	Beeinträchtigung beim Arbeiten 27
4.2.4	Kontrolle 27

	Seite
5 Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper	28
5.1 Aufblasbare Rettungswesten mit automatischer Aufblasvorrichtung.....	29
5.1.1 Auftrieb und Auftriebskörper	29
5.1.2 Ohnmachtssichere Schwimmelage.....	30
5.1.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten	31
5.1.4 Kurzcheck, Kontrolle und Wartung.....	33
5.2 Aufblasbare Rettungswesten mit manueller Aufblasvorrichtung.....	36
5.2.1 Auftrieb und Auftriebskörper	37
5.2.2 Ohnmachtssichere Schwimmelage.....	38
5.2.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten	38
5.2.4 Kurzcheck, Kontrolle und Wartung	39
5.3 Kombination aus Feststoff- und aufblasbarer Rettungsweste („Hybridweste“)	39
5.3.1 Auftrieb und Auftriebskörper	40
5.3.2 Ohnmachtssichere Schwimmelage.....	40
5.3.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten	41
5.3.4 Kontrolle	41
Anhang	
Checklisten zur Kontrolle von automatisch aufblasbaren Rettungswesten	42

1 Verwendung von Rettungswesten und Schwimmhilfen

Diese DGUV Information enthält Hinweise zu den Eigenschaften von Rettungswesten und Schwimmhilfen, insbesondere zur Auswahl und Verwendung. Weitere detaillierte Informationen sind nachfolgend zu finden:

- Normenreihe DIN EN ISO 12402
- DGUV Information 205-032 „Rettungswesten und Atemschutz bei Einsätzen auf Binnenschiffen“

Rettungswesten sind persönliche Schutzausrüstungen (PSA) gegen Ertrinken. Schwimmhilfen sind keine PSA. Bei Rettungswesten besteht die Auswahl zwischen zwei grundlegenden Arten. Es gibt Rettungswesten mit Auftriebskörpern aus Feststoffen und Rettungswesten mit aufblasbaren Auftriebskörpern. Die nachfolgenden Informationen beschreiben die Wirkungsweise, den prinzipiellen Aufbau, die Vor- und Nachteile und die üblichen Einsatzbereiche der jeweiligen Rettungswesten und Schwimmhilfen. Diese Information dient als Hilfestellung bei der Auswahl einer geeigneten PSA gegen Ertrinken oder einer Schwimmhilfe.

Diese DGUV Information findet keine Anwendung:

- im Seeverkehr, sofern nicht nationale oder internationale Vorschriften etwas Anderes regeln, wie z. B. im Küstenbereich der Nord- und Ostsee
- im Flugverkehr
- beim Tauchen

2 Begriffsbestimmungen

Rettungsweste: Rettungswesten sind tragbare Westen. Sie bringen Personen im Wasser selbstständig in Rückenlage und halten den Kopf über Wasser, dabei bleiben die Atemwege frei. Dies funktioniert unter bestimmten Voraussetzungen auch bei bewusstlosen Personen. Daher sind Rettungswesten je nach Auftriebsstufe und Umgebungseinflüssen (eingeschränkt) ohnmachtssicher.

Schwimmhilfe: Eine Schwimmhilfe ist keine Rettungsweste. Da sie den Kopf der Person nicht selbstständig über Wasser hält, ist eine Schwimmhilfe nicht ohnmachtssicher.

Feststoff-Weste: Bezeichnung für Schwimmhilfe oder Rettungsweste mit Feststoffauftriebskörper(n).

Feststoff-Rettungsweste: Bezeichnung für eine Rettungsweste mit Feststoffauftriebskörper(n).

PSA: Abkürzung für persönliche Schutzausrüstung.

Besonders unterwiesene Person zur Kontrolle von Rettungswesten und Schwimmhilfen: Personen, die vom Unternehmer oder der Unternehmerin bezüglich Rettungsweste oder Schwimmhilfen besonders unterwiesen sind. Erweiterte Fachkenntnisse über die Rettungsweste können bspw. in Seminaren für Rettungswesten bei den Unfallversicherungsträgern erworben werden.

Kontrolle von Rettungswesten und Schwimmhilfen: Die Kontrolle der Rettungsweste umfasst die Feststellung offensichtlicher Mängel, die die sichere Verwendung beeinträchtigen können (z. B. nicht ordnungsgemäßer Zustand, fehlende oder leere Druckgasflasche, fehlende Tablette) und die regelmäßige Kontrolle der Betriebsbereitschaft.

Kontrollen erfolgen ohne oder mit einfachen Hilfsmitteln.

ES-TRIN: Europäischer Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe.

3 Auswahl von Schwimmhilfen und Rettungswesten

Die nachfolgende Tabelle gibt einen ersten Überblick der typischen Einsatzbereiche von Rettungswesten und Schwimmhilfen. Im Kapitel 4 sind umfangreichere Informationen enthalten.

Tabelle 1 Überblick typische Einsatzbereiche von Rettungswesten und Schwimmhilfen

Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper – automatische Auslösung	Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper – manuelle Auslösung	Rettungswesten mit Feststoff-Auftriebskörper	Schwimmhilfen
<p>Typische Einsatzbereiche sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Berufsschiff-fahrt für Personen der Besatzung von Gütermotor-, Tankmotor-, Fahrgastschiffen, Fähren und schwimmenden Geräten • für Beschäftigte mit Absturzgefahr in Wasser oder andere Flüssigkeiten, z. B. im Wasserbau, bei Arbeiten an Schleusen, Hafenanlagen, im Schiffbau, Vermessungs- oder Grünpflegearbeiten im Uferbereich, im Tiefbau und bei der Sand- und Kiesgewinnung 	<p>Typische Einsatzbereiche sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wassersportler/-innen, die mit einem Sturz ins Wasser rechnen und die Rettungsweste nur im Notfall aktivieren wollen, bei z. B. Windsurfen, Stand-Up-Paddling, Segeln • Wassersportler/-innen, die bei Spritzwasser viel Bewegungsfreiheit benötigen 	<p>Typische Einsatzbereiche sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelrettungsmittel für Gäste von Fahrgastschiffen • Einzelrettungsmittel für Passagiere von Kreuzfahrtschiffen • Rettungsmittel im Wassersport, z. B. beim Segeln 	<p>Typische Einsatzbereiche sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Kanu- und Bootsverleih • auf die Sportart abgestimmt mit Prallschutz, z. B., Wasserski, Jetski fahren • persönliches Auftriebsmittel für schnelle Wasserrettung, z. B. für Rettungsschwimmer/-innen

Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper – automatische Auslösung	Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper – manuelle Auslösung	Rettungswesten mit Feststoff-Auftriebskörper	Schwimmhilfen
<p><i>(Fortsetzung)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • für Beschäftigte in Wasseraufbereitungsanlagen und des Abwasserwesens • Feuerwehreinsätze an und auf dem Wasser • auf Fahrzeugen der Wasserschutzpolizei • Hilfeleistungen am und auf dem Wasser durch Hilfsorganisationen 	<p><i>(Fortsetzung)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelrettungsmittel für Gäste von Fahrgastschiffen 		

Kombination aus Feststoff- und aufblasbarer Rettungsweste („Hybridwesten“):

Typische Einsatzbereiche sind u. a.:

- Fahrten im Wildwasser
- Bei der Wasserrettung

3.1 Flussdiagramm „Entscheidungshilfe“

Das nachfolgende Flussdiagramm dient als erste Entscheidungshilfe zur Auswahl der PSA gegen Ertrinken.

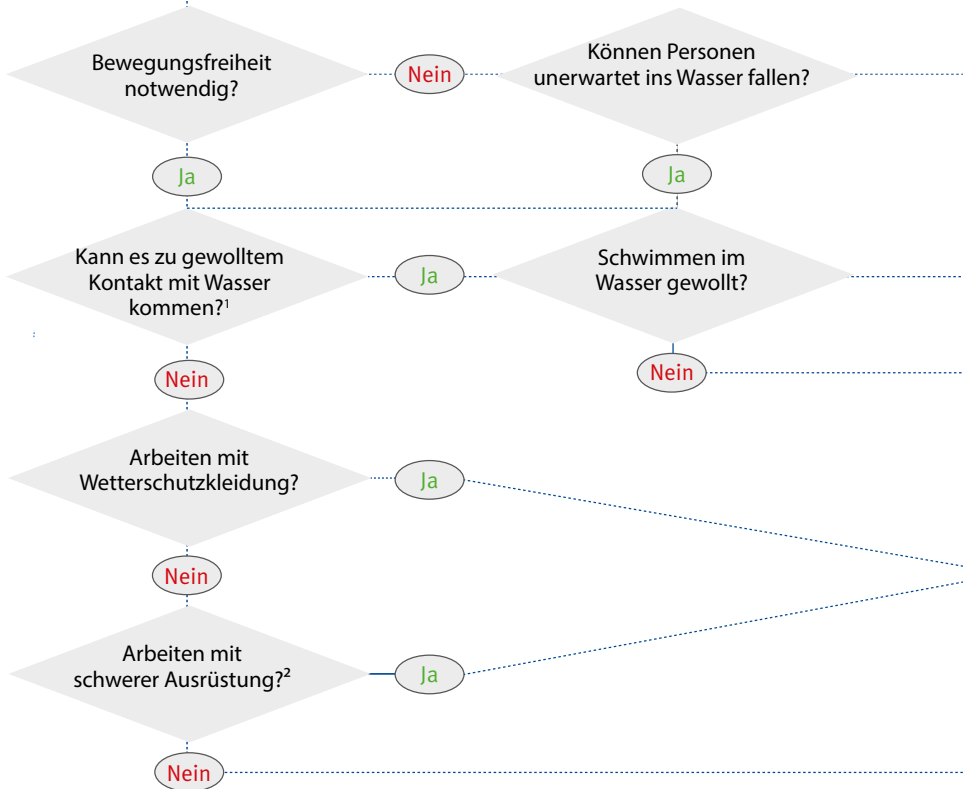
Flussdiagramm „Entscheidungshilfe“

AUSWAHL DER RICHTIGEN PSA GEGEN ERTRINKEN

Arbeiten im oder am Wasser bzw. Flüssigkeiten

Arbeiten mit Gefahr "Sturz ins Wasser"

PSA gegen Ertrinken notwendig

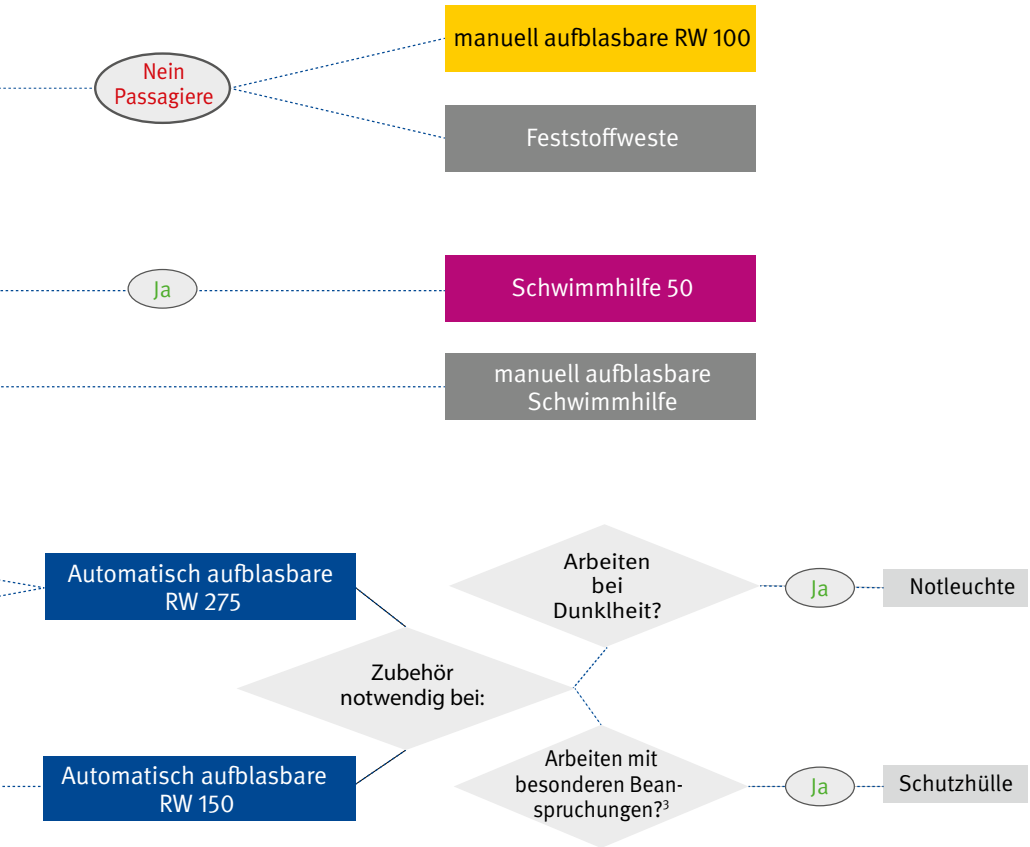
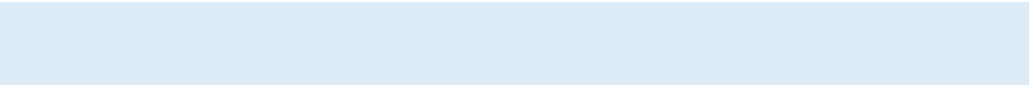


¹ gewollter Kontakt zu Wasser bezieht sich auf Wassersportler und Rettungsschwimmer

² z. B. Gerätegürtel

³ z.B. Schweißarbeiten oder arbeiten mit Metallsplitter

RW = Rettungsweste



3.2 Einsatzzweck

Aufgrund des Vorschriften- und Regelwerks der gesetzlichen Unfallversicherung und der staatlichen Regelungen zum Arbeitsschutz müssen bestimmte Personengruppen PSA gegen Ertrinken nutzen. Vorgeschrieben ist dies für Unternehmer und Unternehmerinnen, Vorgesetzte und Beschäftigte, aber auch für Personen im Ehrenamt.

Auch im privaten Bereich ist die Benutzung von PSA gegen Ertrinken bzw. von Schwimmhilfen sinnvoll, um schwere Unfälle zu vermeiden. Im Nachfolgenden wird auf das Benutzen von Rettungswesten und Schwimmhilfen eingegangen.

Bei der Auswahl sind u. a. nachfolgende Punkte des Einsatzzweckes zu berücksichtigen:

- Einsatz von Rettungswesten (Berufsschiffahrt, Hafenmitarbeiter/-innen usw.)
- Einsatz von Schwimmhilfen (Wasserrettung, Wassersport usw.)
- Häufigkeit der Nutzung (täglich bei der Arbeit, nur im Notfall bei Evakuierung eines Schiffes, „Gästeweste“ usw.)
- Erfahrung des Benutzers im Umgang mit der PSA
- Notwendiger Auftrieb durch die PSA (siehe auch Kapitel 3.4)

3.3 Arbeitsumgebung und Umgebungseinflüsse

Die Wahl der geeigneten PSA gegen Ertrinken ist neben den schon genannten Faktoren weiterhin abhängig von den Umgebungseinflüssen. Folgende Einflüsse sollten mindestens Beachtung finden:

- Hitze / Funkenflug (Feuerwehr / Schweiß- und „Flexarbeiten“)
- Mechanische Beanspruchung (häufiger Umgang mit Koppel- und Festmacherdraht)
- Wasserkontakt (gewollt / ungewollt)

- Dunkelheit
- reduzierte Dichte der Flüssigkeit (z. B. Belebungsbecken Kläranlage)

3.4 Mindestauftrieb

Rettungswesten und Schwimmhilfen erzeugen durch ihre Auftriebskörper eine Auftriebskraft, welche eine Person nach dem Eintauchen ins Wasser an die Wasseroberfläche bringt und ein Absinken unter Wasser verhindert. Die Auftriebskraft wird in Newton (N) angegeben. Näherungsweise entsprechen 10 N einem Gewicht von 1 kg.

Bei der Auswahl einer geeigneten PSA gegen Ertrinken muss der Mindestauftrieb entsprechend dem Einsatzzweck, Umgebungseinflüssen und weiteren Einflussfaktoren gewählt werden.

 **Hinweis:**

Bei gewerblichen Tätigkeiten muss der Mindestauftrieb 150 N oder mehr betragen

 **Hinweis:**

Rettungswesten haben einen Auftrieb von 100 N oder mehr. Bei einem geringeren Auftrieb handelt es sich lediglich um eine Schwimmhilfe.

In der Norm DIN EN ISO 12402, Teile 2 bis 5, werden vier Leistungsstufen definiert.

Tabelle 2 Leistungsstufen und der entsprechende Mindestauftrieb

Leistungsstufe	Mindestauftrieb	Art
Stufe 50	50 N	Schwimmhilfe
Stufe 100	100 N	Rettungsweste
Stufe 150	150 N	Rettungsweste
Stufe 275	275 N	Rettungsweste



Hinweis:

Der Mindestauftrieb gilt für Benutzer ab 70 kg Körpergewicht.

Für Personen mit geringem Körpergewicht, insbesondere Kinder, sind die Mindestauftriebswerte entsprechend geringer

3.5 Ohnmachtssichere Schwimmlage

Befindet sich eine ohnmächtige Person im Wasser, fällt der Kopf unter die Wasseroberfläche. Die Person würde ertrinken, obwohl sie auf der Oberfläche treibt (Abbildung 1).

Ohnmachtssichere Schwimm- lage bedeutet, dass die Person mit der Rettungsweste in eine Schwimm- lage gebracht wird, bei



Abb. 1 Ohnmachtssichere Schwimm- lage einer Person im Wasser

der der Kopf mit der Nase und dem Mund über dem Wasser ist. Dies muss auch ohne aktive Bewegungen der Person, bei Erschöpfung oder gar Ohnmacht erfolgen (Abbildungen 2 und 3).

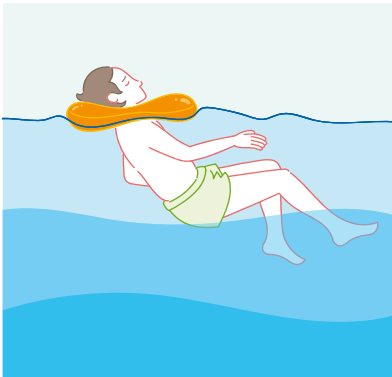


Abb. 2 Ohnmachtssichere Schwimm- lage mit aufgeblasener Rettungsweste



Abb. 3 Ohnmachtssichere Schwimm- lage mit aufgeblasener Rettungsweste

3.6 Körpergewicht und am Körper getragene Gegenstände

Entscheidend für das Schwimmen eines Körpers im Wasser ist nicht das Gewicht, sondern die Dichte. Der Körper einer Person hat nahezu dieselbe Dichte wie Wasser. Deswegen ist es möglich, dass eine Person ohne Hilfsmittel schwimmt.

Es wird dennoch ein zusätzlicher Auftrieb benötigt, um den Kopf oberhalb der Wasserlinie zu halten.

Kleidung zieht in der Regel die Person nicht unter Wasser. Das Gewicht durch die aufgesogene Wassermenge macht sich erst bemerkbar, wenn man das Wasser verlässt.

Am Körper getragene Gegenstände wie Werkzeuggürtel, umgehängte Werkzeugtaschen oder andere Gegenstände hingegen machen einen zusätzlichen Auftrieb notwendig. Auch andere PSA, wie z. B. das Pressluftatmer für die Brandbekämpfung, erfordern zusätzlichen Auftrieb.

Der zusätzlich notwendige Auftrieb muss durch einen größeren Auftriebskörper der Rettungsweste gewährleistet werden. Dies bedeutet, dass z. B. eine Rettungsweste mit 150 N Auftrieb nicht ausreicht, wenn am Körper weitere Gegenstände getragen werden. In dem Fall muss eine Rettungsweste mit 275 N Auftrieb verwendet werden. Um Verwechslungen zu vermeiden kann es sinnvoll sein, grundsätzlich im Unternehmen Rettungswesten der höheren Auftriebsklasse mit 275 N zu verwenden.

3.7 Kleidung

Der Eigenauftrieb und unkontrollierte Lufteinschlüsse von Kleidung kann der ohnmachtssicheren Schwimmlage entgegenwirken. Lufteinschlüsse von Kleidung treten vor allem bei geschlossener Wetterschutzkleidung auf. Deshalb sind Rettungswesten mit 275 N Auftrieb erforderlich, wenn eine ohnmachtssichere Schwimmlage notwendig ist.

3.8 Kombination mit anderer PSA

In bestimmten Situationen werden verschiedene PSA kombiniert. Dabei kann es zu unerwünschten Wechselwirkungen kommen. Negative Auswirkungen auf die PSA gegen Ertrinken können u. a. bei der Kombination mit folgender PSA entstehen:

- PSA gegen Absturz
- Umluftunabhängige Atemschutzgeräte, z. B. „Pressluftatmer“ der Feuerwehr

- Schutzkleidung, z. B. Wetter- und Kälteschutzkleidung
- Schutzhelme, z. B. auf Baustellen, im Gerüstbau oder bei Feuerwehreinsätzen

Bei diesen Kombinationsmöglichkeiten ist die PSA gegen Ertrinken entsprechend unter Einsatzbedingungen auf eine gefahrlose Verwendung zu prüfen. Insbesondere ist bei aufblasbaren Rettungswesten die Wechselwirkung des Auftriebskörpers im aufgeblasenen Zustand mit anderer PSA zu berücksichtigen.

So können z. B. die Gurtbänder eines Auffanggurts das notwendige Aufblasen des Auftriebskörpers verhindern und somit die PSA gegen Ertrinken unwirksam machen.

Ebenso kann durch die Rettungsweste die Schutzwirkung anderer PSA beeinflusst werden. Beim Aufblasen der Rettungsweste kann z. B. die Atemschutzmaske eines Atemschutzgerätes vom Gesicht weggedrückt werden. Komplexe Kombinationen aus mehreren PSA-Arten werden zunehmend bei projektorientierten Einsätzen benutzt. Beispiele sind:

- Personenbeförderung mittels Hubschrauber zu Offshore-Windkraftanlagen oder Offshore-Bohrplattformen mit Rettungsweste, Helm, Kälteschutzanzug und PSA gegen Absturz
- Einsätze mit einem Feuerlöschboot mit Feuerwehrsutzbekleidung, Feuerwehrhelm, Pressluftatmer und Rettungsweste

3.9 Tragekomfort

Entscheidend für die Trageakzeptanz einer PSA ist u. a. der Tragekomfort. Auch bei der Auswahl einer geeigneten PSA gegen Ertrinken sollte dieser Aspekt nicht außer Acht gelassen werden. Ist es nur möglich sich eingeschränkt zu bewegen oder ist die Rettungsweste unnötig schwer, wird sie vielleicht widerwillig oder gar nicht getragen. Ebenso verhält es sich, wenn

z. B. Reibung am Kragen entsteht oder aufgrund eines großen Körperumfanges die Weste zu eng sitzt.

Nachdem die Art der PSA festgelegt wurde, muss bei der endgültigen Auswahl der PSA auch die Person, welche die PSA trägt, mit einbezogen werden. Ein erhöhter Tragekomfort kann z. B. durch „Kragenschoner“ bei aufblasbaren Rettungswesten erzeugt werden.



Abb. 4
„Kragenschoner“

Ebenfalls wichtig für den Tragekomfort ist das schnelle An- und Ausziehen. Bei Verschlüssen sollte darauf geachtet werden, dass diese einfach und schnell zu öffnen und zu schließen sind. Komplizierte oder nicht eindeutige Verschlüsse werden unter Umständen nicht korrekt verschlossen und die Schutzwirkung der PSA ist nicht vorhanden. „Einhandverschlüsse“ ähnlich einem Autogurtschloss sind eine gute Lösung.

Rettungswesten mit einstellbaren variablen Gurten (Rücken- und Leibgurt) können individuell auf die Körperform angepasst werden.

3.10 Polster und Aufprallschutz

Weder Feststoff-Rettungswesten noch aufblasbare Rettungswesten verfügen über einen Aufprallschutz.

Die Auftriebskörper von Rettungswesten oder Schwimmhilfen sind grundsätzlich keine Polsterung.

Eine Rücken- und Kragenpolsterung besteht nur, wenn zusätzliche Anforderungen erfüllt werden.

Rettungswesten und Schwimmhilfen, welche gewerblich im Wildwasser genutzt werden, müssen aufgrund der Verletzungsgefahr über Rücken- und Kragenpolster verfügen.

Sollen Schwimmhilfen einen Aufprallschutz bieten, müssen sie über Protektoren (nach Norm EN 1621) verfügen. Solche Schwimmhilfen kommen beim Benutzen von Wasserskooter („Jetski“), Wasserski und ähnlich geschleppten Geräten zum Einsatz.

Handelsübliche Schwimmhilfen mit Aufprallschutz sind keine PSA gegen Ertrinken. Der geringe Auftrieb schützt nicht vor dem Ertrinkungstot.

3.11 Beeinträchtigung beim Arbeiten

PSA soll eine Person vor bestimmte Gefahren schützen. Dabei ist es manchmal nicht möglich, Beeinträchtigungen aufgrund der PSA beim Arbeiten vollkommen zu vermeiden. Trotzdem sollten diese, durch die Wahl einer geeigneten PSA, auf ein Minimum gehalten werden. Auch beim Verwenden von PSA gegen Ertrinken kann es zu Beeinträchtigungen kommen.

Eine Rettungsweste muss in allen Bereichen getragen werden, in denen ein Sturz ins Wasser möglich ist. Daher darf sie die Bewegungsfreiheit einer Person nicht zu sehr einschränken.

Rettungswesten mit aufblasbaren Auftriebskörper haben im nicht ausgelösten Zustand ein deutlich geringeres Volumen als Rettungswesten mit Auftriebskörpern aus Feststoffen. Bei Tätigkeiten, die ein hohes Maß an Bewegungsfreiheiten benötigen, ist daher die Verwendung von Feststoff-Rettungswesten nicht sinnvoll.

3.12 Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft

Das Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft kann ein Auswahlkriterium beim Kauf von Rettungswesten sein. Kam die Rettungsweste oder Schwimmhilfe zum Einsatz, muss sie vor erneuter Verwendung kontrolliert werden.

Bei Feststoff-Rettungswesten ist in den meisten Fällen eine Sichtkontrolle ausreichend. Beschädigte Feststoff-Rettungswesten sind der Benutzung zu entziehen.

Aufblasbare Rettungswesten können nach dem Aufblasen nicht direkt wiederverwendet werden. Sie müssen vor erneuter oder weiterer Verwendung gemäß den Herstellerangaben wieder einsatzbereit gemacht werden.

Die Einsatzbereitschaft der Rettungsweste darf nur durch eine besonders unterwiesene Person wiederhergestellt werden.

3.13 Körperumfang der PSA tragenden Person

Für die Wahl der PSA gegen Ertrinken ist der Körperbau zu beachten. Handelt es sich um eine erwachsene Person oder ein Kind? Für Kinder bzw. sehr kleine Personen gibt es besondere Rettungswesten. Diese sind auf den kleinen Körperbau zugeschnitten und verrutschen auch beim Sturz ins Wasser nicht.

Auch bei Personen mit einem sehr großen oder sehr geringen Körperumfang ist darauf zu achten, dass die Rettungswesten gemäß Herstellerangaben getragen werden können. Beim Kauf der Rettungsweste ist deshalb auf die Länge des Leibgurtes zu achten. Neben der Standardlänge gibt es auch kürzere und längere Ausführungen des Leibgurtes. Der Einstellbereich des Gurtes ist auf der Weste ersichtlich.

3.14 Zubehör

Es gibt eine Vielzahl an Zubehör für PSA gegen Ertrinken. Aber nicht jedes Zubehör macht die PSA zwangsläufig besser. Vielmehr kommt es darauf an, für den gewünschten Einsatzzweck das notwendige und erforderliche Zubehör zu wählen.

Ein weit verbreitetes Zubehörteil ist das Notsignallicht. Dieses sorgt dafür, dass eine im Wasser befindliche Person leichter zu finden ist. Besteht die Gefahr bei schlechten Sichtverhältnissen, bspw. bei Dunkelheit, ins Wasser zu fallen, ist es sinnvoll, eine PSA gegen Ertrinken mit Notsignallicht zu wählen.



Abb. 5 Zubehör Notsignallicht

Weiterhin gibt es Schutzhüllen für aufblasbare Rettungswesten zum Schutz der Rettungsweste bei Tätigkeiten mit Hitzeeinwirkung, Farben, Ölen und Schmutz.

Schrittgurte sorgen für mehr Halt der Rettungsweste im Wasser. Sie haben aber auch den Nachteil, dass die Gurtschlaufen den Tragekomfort einschränken. Außerdem besteht durch die zusätzlichen Gurte die Gefahr des Hängenbleibens. Rettungswesten mit zusätzlichen Schrittgurten werden hauptsächlich bei der Wasserrettung und im Wassersport genutzt.

4 Rettungswesten und Schwimmhilfen mit Feststoffauftriebskörper

Feststoff-Westen bestehen aus Feststoffmaterialien, die den Auftrieb erzeugen. Dabei wird zwischen Rettungswesten und Schwimmhilfen unterschieden.

Fällt eine Person ins Wasser, wird der wesentliche Unterschied zwischen Rettungsweste und Schwimmhilfe deutlich. Rettungswesten halten den Kopf selbstständig über der Wasseroberfläche. Bei Schwimmhilfen muss der Kopf aktiv durch Muskelkraft über der Wasseroberfläche gehalten werden.

Feststoffwesten werden bspw. im Bereich des Wassersports, bei der Wasserrettung und als Rettungsmittel auf Fahrgastschiffen und Fähren eingesetzt.

Typische Schwimmhilfen sowie übliche Feststoff-Rettungswesten für Passagiere sind beispielhaft in der nachfolgenden Abbildung zu sehen.

Kajakweste	Feststoffweste für Wasserrettung	Rettungsweste für Passagiere von Fahrgastschiffen	Rettungsweste für Passagiere von Kreuzfahrtschiffen
			
Schwimmhilfe Stufe 50	Schwimmhilfe Stufe 50	Rettungsweste Stufe 100	Rettungsweste Stufe 150

Abb. 6 Typische Feststoff-Westen

4.1 Feststoff-Rettungswesten

In der nachfolgenden Tabelle sind typische Anwendungsbeispiele für Feststoff-Rettungswesten aufgeführt.

Tabelle 3 Anwendungsbeispiele für Feststoff-Rettungswesten

Stufe 100	Stufe 150
<ul style="list-style-type: none"> • für Passagiere von Tagesausflugschiffen auf Binnengewässern • für Passagiere von Kabinenschiffen bei Flusskreuzfahrten auf Binnengewässern • für Erwachsene und Kinder bei Bootsverleihern 	<ul style="list-style-type: none"> • für Passagiere von Hochseekreuzfahrtschiffen

4.1.1 Auftrieb und Auftriebskörper

Bei Feststoff-Rettungswesten besteht der Auftriebskörper aus Feststoffmaterial. Der Auftrieb ist jederzeit bei einem Sturz ins Wasser vorhanden. Auftriebskörper aus Feststoffmaterial sind weniger anfällig für Beschädigungen im Vergleich zu aufgeblasenen Auftriebskörpern. Je nach Größe des Auftriebskörpers entsteht ein Auftrieb von 100 N oder mehr. Feststoff-Rettungswesten gibt es in der Stufe 100 oder Stufe 150 (siehe auch Kapitel 3.4)

4.1.2 Ohnmachtssichere Schwimmlage

Feststoff-Rettungswesten der Stufen 100 und 150 gewährleisten nur eine bedingt ohnmachtssichere Schwimmlage. Schwimmt die Person bereits in Rückenlage wird diese beibehalten (Abbildung 7). Fällt eine Person in Bauchlage bewusstlos ins Wasser (Abbildung 8), sind Mund und Nase unter Wasser, weshalb die Gefahr des Ertrinkens besteht

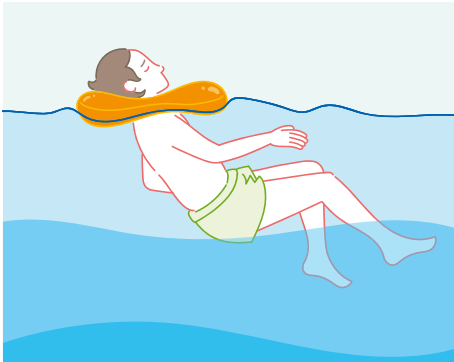


Abb. 7 Ohnmachtssichere Schwimm-
lage mit aufgeblasener Rettungsweste



Abb. 8 Mögliche gefährliche Ohnmachts-
lage mit Feststoffweste 100 N Auftrieb

Eine Feststoff-Rettungsweste der Stufe 100 ist für die Nutzung in geschützten oder ruhigen Gewässern vorgesehen. Die Leistungsprüfung erfolgt mit Personen in Badebekleidung. Der vorhandene Auftrieb hat teilweise die Fähigkeit, den Benutzer oder die Benutzerin in eine Lage zu drehen, in der Mund und Nase über dem Wasser sind. In der Praxis sind die Personen vollständig bekleidet. Dadurch kann das Drehverhalten in die ohnmachtssichere Lage deutlich verschlechtert werden (siehe Abbildung 8). Bei der Auswahl der Rettungsweste sind die Einsatzgrenzen (Körpergewicht) der Hersteller zu beachten. Nur innerhalb dieser Grenzen ist die ohnmachtssichere Schwimmlage gewährleistet.

Eine Feststoff-Rettungsweste der Stufe 150 erreicht bei sachgemäßer Anwendung im Regelfall die ohnmachtssichere Schwimmlage. Das Drehverhalten in diese Schwimmlage kann durch Lufteinschlüsse unter Kleidungsstücken und zusätzliches Gewicht, z. B. durch das Tragen von schweren Gegenständen, negativ beeinflusst werden, sodass mehr Auftrieb notwendig wird.

4.1.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten

PSA gegen Ertrinken soll nach einem Sturz ins Wasser für einen möglichst großen Auftrieb sorgen. Dazu ist ein großes Volumen erforderlich. Großes Volumen ist außerhalb des Wassers, vor allem beim Arbeiten, hinderlich. Durch das große Volumen wird die Bewegungsfreiheit eingeschränkt. Feststoff-Rettungswesten werden deshalb selten beim Arbeiten verwendet. Bei Passagierschiffen sind Feststoff-Rettungswesten ein geeignetes robustes Rettungsmittel im Falle einer Havarie, wenn die Passagiere im Notfall das Schiff verlassen müssen.

4.1.4 Kontrolle

Durch eine Sichtkontrolle vor der Benutzung von Feststoff-Rettungswesten werden offensichtliche äußere Mängel festgestellt.

Die Auftriebskörper müssen auf Beschädigungen oder Verschleiß regelmäßig, z. B. jährlich zum Saisonbeginn, durch eine besonders unterwiesene Person kontrolliert werden.



Hinweis:

Auftriebskörper können beschädigt werden, wenn Feststoff-Rettungswesten als Sitzkissen o.ä. verwendet werden.

4.2 Schwimmhilfen

Schwimmhilfen haben einen geringeren Auftrieb als Rettungswesten, weshalb der Kopf aktiv über der Wasseroberfläche gehalten werden muss.

Tabelle 4 Anwendungsbespiele für Schwimmhilfen

Anwendungsbeispiele für Schwimmhilfen

- im Kanu- und Bootsverleih
- beim Kajakfahren, Windsurfen, Rafting, Canyoning, Stand-Up-Paddling usw.
- auf die Sportart abgestimmt mit Aufprallschutz, z. B. beim Fahren mit Wasserskootern („Jetski“), Wasserski, Wakeboard oder ähnlich geschleppten Geräten
- Einsatz zur Personenrettung, z. B. für Rettungsschwimmer/-schwimmerinnen, teilweise mit zusätzlicher Polsterung



Hinweis:

Schwimmhilfen sind keine Rettungsmittel.

4.2.1 Auftrieb und Auftriebskörper

Bei Schwimmhilfen besteht der Auftriebskörper meist aus Feststoffmaterial. Der Auftrieb ist jederzeit vorhanden. Auftriebskörper aus Feststoffmaterial sind im Vergleich zu aufgeblasenen Auftriebskörpern widerstandsfähiger. Nachteilig ist die Einschränkung der Beweglichkeit durch das notwendige Volumen der Feststoffauftriebskörper. Bei Schwimmhilfen ist der geringere Auftrieb (Stufe 50) zugunsten der besseren Beweglichkeit beabsichtigt.

4.2.2 Ohnmachtssichere Schwimmlage

Schwimmhilfen erzeugen lediglich zusätzlichen Auftrieb und erleichtern das Schwimmen an der Wasseroberfläche. Schwimmhilfen verhindern nur das Untergehen der Person in einer instabilen Schwimmlage (siehe Abbildung 9). Diese Schwimmlage ist nicht ohnmachtssicher. Bei ohnmächtigen Personen wird die Muskulatur schlaff, wodurch der Kopf im Wasser nach vorne

kippt. Mund und Nase sind somit beim Einatmen unter der Wasseroberfläche. Dies kann zum Ertrinkungstod führen.



Abb. 9
Instabile Schwimm-
lage mit
Schwimmhilfe

4.2.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten

Schwimmhilfen sind für körperliche Arbeiten nicht vorgesehen. Sie dienen als Schutz vorwiegend beim Wassersport oder der Wasserrettung.

4.2.4 Kontrolle

Durch Sichtkontrolle vor der Benutzung von Schwimmhilfen werden offensichtliche äußere Mängel festgestellt.

Die Auftriebskörper müssen auf Beschädigungen oder Verschleiß regelmäßig, z. B. jährlich zum Saisonbeginn, durch eine besonders unterwiesene Person kontrolliert werden.



Hinweis:

Auftriebskörper von Schwimmhilfen können beschädigt werden, wenn sie als Sitzkissen o.ä. verwendet werden.

5 Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper

Es gibt zwei Arten von aufblasbaren Rettungswesten. Weit verbreitet sind Rettungswesten, die sich, sobald eine Person ins Wasser eintaucht, automatisch aufblasen. Die zweite Möglichkeit ist, dass der Auftriebskörper nach dem Eintauchen ins Wasser nicht automatisch aufgeblasen wird. Bei dieser Art ist eine manuelle Auslösung notwendig.

Die wesentlichen Bestandteile einer Rettungsweste im nicht aufgeblasenen und im aufgeblasenen Zustand sind auf der nachfolgenden Abbildung zu sehen.

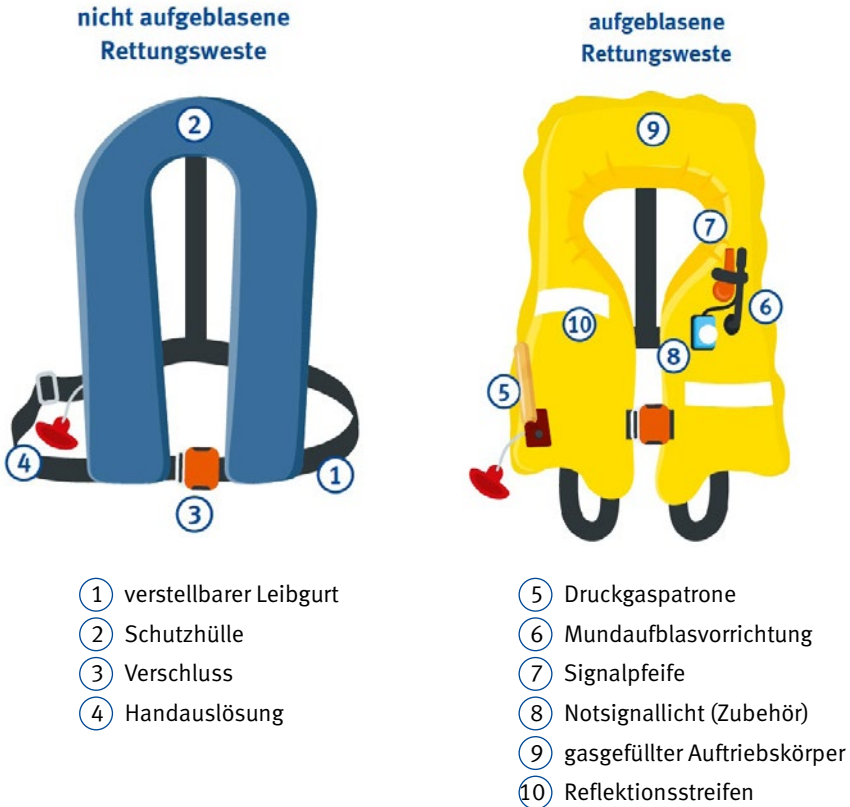


Abb. 10 Nicht aufgeblasene und aufgeblasene Rettungsweste

5.1 **Aufblasbare Rettungswesten mit automatischer Aufblasvorrichtung**

Rettungswesten mit automatischer Aufblasvorrichtung blasen sich selbstständig auf. Dies geschieht ohne aktive Handlung der ins Wasser gefallenen Person. Die Person taucht innerhalb weniger Sekunden wieder auf und treibt an der Wasseroberfläche.

5.1.1 **Auftrieb und Auftriebskörper**

Bei automatisch aufblasbaren Rettungswesten befindet sich der Auftriebskörper unaufgeblasen, zusammengefaltet in der Schutzhülle. Fällt eine Person mit der Rettungsweste ins Wasser, wird durch die automatische Aufblasvorrichtung der Auftriebskörper aufgeblasen. Starker Regen oder hohe Luftfeuchtigkeit führen nicht zu einem unbeabsichtigten Aufblasen. Je nach Größe des Auftriebskörpers entsteht ein Auftrieb von 100 N, 150 N oder 275 N (siehe auch Kapitel 3.4).

Dies ist in Tabelle 5 ersichtlich.

Die Auftriebskörper der aufgeblasenen Rettungsweste sind nicht als Prallschutz ausgelegt.

In Gewässern mit Steinen und Felsen im Wasser oder bei Uferbewuchs mit Ästen im Fahrtbereich kann die dünne Hülle des Auftriebskörpers schnell beschädigt werden. Es droht dann der schnelle Auftriebsverlust. Daher sind aufblasbare Rettungswesten insbesondere im Wildwasser nicht geeignet.

Tabelle 5 Anwendungsbeispiele für Tätigkeiten mit Absturzgefahr ins Wasser bzw. Flüssigkeiten

Aufblasbare Rettungswesten mit automatischer Aufblasvorrichtung		
Auftrieb 100 N	Auftrieb 150 N	Auftrieb 275 N
<ul style="list-style-type: none"> • Verbot bei gewerblicher Tätigkeit wegen zu geringem Auftrieb • Bei Sport- und Freizeitaktivitäten nicht empfohlen 	<ul style="list-style-type: none"> • in der Berufsschiffahrt • im Wasserbau • im Schiffbau • Wasserschutzpolizei • Bootsführer/-innen von Hilfsorganisationen • Nutzer/-innen von Sport- und Segelbooten • Bootsführer/-innen von Flößen etc. • Beschäftigte in Wasseraufbereitungsanlagen und des Abwasserwesens • Beschäftigte in Hafenanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Personen der Berufsschiffahrt mit Wetzterschutzkleidung oder am Körper getragene Gegenstände • Personen mit erhöhtem Körpergewicht • Feuerwehreinätze an und auf dem Wasser

5.1.2 Ohnmachtssichere Schwimmlage

Rettungswesten der Stufe 275 gewährleisten im aufgeblasenen Zustand eine ohnmachtssichere Schwimmlage. Der Auftriebskörper liegt am Hals eng an, wodurch der Kopf unterstützt und über Wasser gehalten wird (siehe Abbildung 2 Kapitel 3.5).

Rettungswesten der Stufe 150 gewährleisten nur bedingt eine ohnmachts-sichere Schwimmlage. Für die Gewährleistung der ohnmachtssicheren Schwimmlage muss stets der Körperbau und das gesamte Gewicht einer Person inklusive Ausrüstung beachtet werden.

Rettungswesten der Stufe 100 gewährleisten in der Regel eine ohnmachtssicher Schwimmlage in Badebekleidung. Der vorhandene Auftrieb hat teilweise die Fähigkeit, den Benutzer oder die Benutzerin in eine Lage zu drehen, in der Mund und Nase über dem Wasser sind. Wegen des geringen Auftriebs sind Rettungswesten der Stufe 100 bei gewerblichen Tätigkeiten verboten.

Anhand der Tabelle 5 kann in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen eine geeignete Rettungsweste ausgewählt werden.

5.1.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten

PSA gegen Ertrinken soll nach einem Sturz ins Wasser für einen möglichst großen Auftrieb sorgen. Dazu ist ein großes Volumen erforderlich. Großes Volumen ist außerhalb des Wassers, vor allem beim Arbeiten, hinderlich. Hier soll das Volumen möglichst klein sein und Bewegungen nicht einschränken. Die automatisch aufblasbare Rettungsweste entspricht diesen gegensätzlichen Anforderungen von großem Auftrieb und geringer Beeinträchtigung beim Arbeiten durch ihre automatische Aufblasvorrichtung. Die Beeinträchtigungen außerhalb des Wassers sind wesentlich geringer im Vergleich zu Feststoffwesten oder Schwimmhilfen. Dennoch ist das Auftriebsvermögen in der Regel höher. Die Abbildung 11 zeigt, wie kompakt eine automatisch aufblasbare Rettungsweste im nichtausgelösten Zustand ist. Die Abbildung 12 daneben zeigt das Volumen im ausgelösten Zustand. Die Abbildungen verdeutlichen, dass die automatisch aufblasbare Weste zu wenig Einschränkungen beim Arbeiten führt und trotzdem hohe Sicherheit bietet.

Rettungswesten mit aufblasbarem Auftriebskörper



Abb. 11 Rettungsweste im nicht aufgeblasenen Zustand



Abb. 12 Rettungsweste im ausgelösten Zustand.

5.1.4 Kurzcheck, Kontrolle und Wartung

Die Betriebsbereitschaft einer Rettungsweste muss durch einen Kurzcheck anhand geeigneter Indikatoren, wie bspw. in Abbildung 13 dargestellt, vor der Benutzung, in der Regel durch den Benutzer oder die Benutzerin, kontrolliert werden (Ausnahmen nur möglich beispielsweise bei Besuchern, Gästen und Praktikanten).



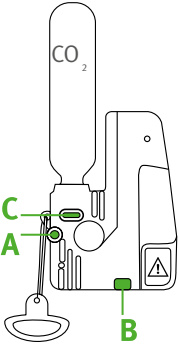




CHECK	ROT	GRÜN	
A Handauslöse- hebel gesichert?	 stop	 ok	
B Automatiktable- te vorhanden?	 stop	 ok	
C Patrone korrekt eingeschraubt?	 stop	 ok	

Abb. 13
Beispiel-Indikatoren
für den Kurzcheck

Bei Rettungswesten mit Sichtfenster erfolgt eine Kontrolle der Indikatoren von außen. Hat die Rettungsweste kein Sichtfenster, muss die Außenhülle geöffnet werden, um die Indikatoren des Auslöseautomaten zu kontrollieren.



Abb. 14 Rettungsweste mit Sichtfenster zur Kontrolle der Betriebsbereitschaft



Abb. 15 Detail Sichtfenster

Zur Überprüfung der Unversehrtheit der Druckgasflasche muss diese in der Regel (auch bei einigen Rettungswesten mit Sichtfenster) herausgeschraubt werden, da die Indikatoren nicht immer anzeigen, ob die Druckgasflasche noch gefüllt ist. Ob eine Druckgasflasche gefüllt ist, lässt sich an der Stirnseite der Verschraubung erkennen. Bei einer gefüllten Druckflasche ist diese unbeschädigt (Abbildung 16).



Abbildung 16:
Druckgasflaschen voll und leer mit Loch

Mindestens jährlich, d. h. spätestens nach 12 Monaten, ist eine Kontrolle der Rettungsweste durch eine besonders unterwiesene Person gemäß DGUV Vorschrift 60 bzw. 61 „Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis auf Binnengewässern“ bzw. ES-TRIN mit Dokumentation erforderlich. Hierzu können standardisierte Checklisten verwendet werden. Im Anhang sind Beispiele für Checklisten für bestimmte Auslöseautomaten enthalten.



Abb. 17
Wartungsplakette mit Einkerbung beim Monat

Zusätzlich erfolgt, in der Regel alle 2 Jahre, eine Wartung durch den Hersteller oder durch eine vom Hersteller autorisierte Fachwerkstatt.

Der Nachweis der Kontrolle und das Wartungsprotokoll sind bis zur nächsten Wartung als Dokumentation aufzubewahren. Äußere Kennzeichnung für die nächste Wartung ist eine Prüfplakette (Abbildung 17). Dabei ist der Monat in der Regel durch die Einkerbung am Plakettenhalter ersichtlich.

Kürzere Intervalle für Kontrolle und Wartung können sich aus der Gefährdungsbeurteilung, z. B. durch hohe mechanische Beanspruchung der Rettungsweste, ergeben.



Hinweis:

Der Kurzcheck, die Kontrolle und die Wartung müssen stets gemäß Herstellerangaben erfolgen!

5.2 Aufblasbare Rettungswesten mit manueller Aufblasvorrichtung

Typische Einsatzgebiete:

- Rettungsmittel für Passagiere von Fahrgastschiffen
- Sport- und Freizeitbereich bspw. Surfsport, Segelsport

Rettungswesten mit manueller Aufblasvorrichtung müssen durch Betätigung der Handauslösung aufgeblasen werden. Die Rettungsweste löst nicht automatisch aus. Fällt eine Person ins Wasser muss sie selbstständig die Aufblasvorrichtung aktivieren. Dies geschieht in der Regel durch kräftiges Ziehen an einer Reißleine mit einem Griffstück (Abbildung 18).



Abb. 18 Beispiel einer Reißleine für die Handauslösung der Aufblasvorrichtung

Das Auslösen der Aufblasvorrichtung ist teilweise unter erschwerten Bedingungen notwendig. Ein plötzlicher, ungeplanter Sturz ins Wasser ist für die Person überraschend und kann durch die Umgebungseinflüsse zu Orientierungslosigkeit oder auch Panik führen. Zu den erschwerenden Umgebungseinflüssen zählen z. B.:

- Durch kaltes Wasser hervorgerufener Kälteschock mit unkontrolliertem Hyperventilieren unter Wasser
- Eingeschränkte Sicht im Wasser, evtl. verstärkt durch Dunkelheit; führt zur Orientierungslosigkeit
- Schiffsverkehr
- Strömung

Häufig ist ein vorhergehender Stolper-, Rutsch- und Sturzunfall die Ursache für den Sturz ins Wasser. Hier besteht die Gefahr von Verletzungen, wie

z. B. gebrochene Gliedmaßen oder Kopfverletzungen. Das Auslösen der Rettungsweste wird durch die Verletzungen erschwert. Benommenheit oder Bewusstlosigkeit bei Kopfverletzungen können das erforderliche manuelle Auslösen verhindern. Es besteht die Gefahr des Ertrinkungstodes.

Durch den Einsatz von aufblasbaren Rettungswesten mit manueller Auslösung besteht eine höhere Gefahr des Ertrinkens. Der Einsatz ist deshalb nur für bestimmte Tätigkeiten sinnvoll. Diese Art der Rettungsweste wird oft bei Tätigkeiten verwendet, bei denen ein Wasserkontakt möglich ist, ohne dass sich die Rettungsweste aufblasen soll.

Ein weiterer Anwendungsfall von aufblasbaren Rettungswesten mit manueller Auslösung ist der Einsatz als Einzelrettungsmittel für Passagiere von Fahrgastschiffen. Der Vorteil ist das geringe Volumen dieser Rettungsmittel im nicht aufgeblasen Zustand. Der Stauraum für die Aufbewahrung von teilweise mehreren hundert aufblasbaren Rettungswesten ist im Vergleich zu Feststoffwesten deutlich geringer.

Es gibt bei einigen Rettungswesten die Möglichkeit eine Automatik Sperre nachzurüsten. Bei automatisch aufblasbaren Modellen wird die automatische Aufblasvorrichtung bei Wasserkontakt zuverlässig blockiert. Dadurch wird aus der Rettungsweste mit automatischer Aufblasvorrichtung eine Rettungsweste mit manueller Aufblasvorrichtung. Abbildung 19 zeigt beispielhaft eine Automatik Sperre.



Abb. 19 Automatik Sperre

5.2.1 Auftrieb und Auftriebskörper

Bei aufblasbaren Rettungswesten mit manueller Auslösung befindet sich der Auftriebskörper unaufgeblasen, zusammengefaltet in der Schutzhülle.

Fällt eine Person mit der Rettungsweste ins Wasser, muss die Person per Handauslösung den Auslöseautomaten aktivieren – „die Reißleine ziehen“ (Abbildung 18). Die Rettungsweste wird dadurch innerhalb weniger Sekunden aufgeblasen. Die Person taucht auf und der Kopf befindet sich über der Wasseroberfläche. Je nach Größe des Auftriebskörpers entsteht ein Auftrieb von 100 N, 150 N oder 275 N (siehe auch Kapitel 3.4).

Die Auftriebskörper der aufgeblasenen Rettungsweste sind nicht als Prallschutz ausgelegt. In Gewässern mit Steinen und Felsen im Wasser oder bei Uferbewuchs mit Ästen im Fahrtbereich kann die dünne Hülle des Auftriebskörpers schnell beschädigt werden. Es droht dann der schnelle Auftriebsverlust. Daher sind aufblasbare Rettungswesten insbesondere im Wildwasser nicht geeignet.

5.2.2 Ohnmachtssichere Schwimmlage

Im Gegensatz zur automatisch auslösenden Rettungsweste ist die ohnmachtssichere Schwimmlage nicht gewährleistet. Bei Bewusstlosigkeit ist die Person im Wasser nicht in der Lage die Aufblasvorrichtung zu betätigen.

5.2.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten

PSA gegen Ertrinken soll nach einem Sturz ins Wasser für einen möglichst großen Auftrieb sorgen. Dazu ist ein großes Volumen erforderlich. Großes Volumen ist außerhalb des Wassers, vor allem beim Arbeiten, hinderlich. Hier soll das Volumen möglichst klein sein und Bewegungen nicht einschränken. Die manuell aufblasbare Rettungsweste löst diese gegensätzlichen Anforderungen von großem Auftrieb und geringer Beeinträchtigung beim Arbeiten durch Ihre manuelle Aufblasvorrichtung. Die Beeinträchtigungen außerhalb des Wassers sind wesentlich geringer im Vergleich zu Feststoffwesten oder Schwimmhilfen. Dennoch ist das Auftriebsvermögen in der Regel höher.

5.2.4 Kurzcheck, Kontrolle und Wartung

Die Betriebsbereitschaft einer Rettungsweste muss durch einen Kurzcheck vor der Benutzung überprüft werden. Der Kurzcheck erfolgt nach Herstellerangaben. Weitere Informationen sind ausführlich im Kapitel 5.1.4 beschrieben.

Kürzere Intervalle für Kontrolle und Wartung können sich aus der Gefährdungsbeurteilung, z. B. durch hohe mechanische Beanspruchung der Rettungsweste, ergeben.



Hinweis:

Der Kurzcheck, die Kontrolle und die Wartung müssen stets gemäß Herstellerangaben erfolgen!

5.3 Kombination aus Feststoff- und aufblasbarer Rettungsweste („Hybridweste“)

Wird der Auftrieb durch Feststoffauftriebskörper und zusätzlich durch aufblasbare Auftriebskörper erzeugt, handelt es sich um „Hybridwesten“. Anwendungsfälle sind z. B. Wildwassersport, Kanufahren, Rafting und Wasserrettung. Ein Beispiel einer nicht aufgeblasenen Hybridweste ist in der Abbildung 20 zu sehen.



Abb. 20 „Hybridweste“

5.3.1 Auftrieb und Auftriebskörper

Der geringere Auftrieb der Stufe 50 wird durch Feststoffmaterialien erzeugt. Das ist vergleichbar mit Schwimmhilfen aus Kapitel 4.2. Unvorhergesehene auftretende Gefahren erfordern in bestimmten Situationen zusätzlichen Auftrieb. Ein weiterer Auftriebskörper kann durch die im Wasser befindliche Person manuell ausgelöst werden („Reißleine ziehen“). Der zusätzliche Auftriebskörper wird innerhalb weniger Sekunden aufgeblasen.

Aus der Schwimmhilfe der Stufe 50 wird somit je nach Leistungsklasse des zusätzlichen Auftriebskörpers eine Rettungsweste der Stufe 100, 150 oder 275.

5.3.2 Ohnmachtssichere Schwimmlage

Im Regelfall sind Hybridwesten zusätzlich mit einem automatisch aufblasbaren Auftriebskörper ausgestattet und sind damit, je nach zusätzlichem Auftrieb eine Rettungsweste der Stufe 100; 150 oder 275 und werden entsprechend ihrer Leistungsklasse zertifiziert. Es besteht eine Mindestanforderung für den Feststoffanteil von 50 N.

Wenn eine Hybrid-Rettungsweste nur über eine manuelle Auslösevorrichtung verfügt, ist die Benutzung bei gewerblichen Tätigkeiten nur von speziell geschulten Nutzern und Nutzerinnen zulässig. Die Rettungsweste löst bei Wasserkontakt nicht automatisch aus. Fällt eine Person ins Wasser muss sie selbstständig die Aufblasvorrichtung aktivieren. Diese Art der Rettungsweste wird oft verwendet, wenn im Wasser ein zusätzlicher Auftrieb, z. B. in Gefahrensituationen, erforderlich wird. Im Sport- und Freizeitbereich wird die Hybridweste z. B. oft für Kitesurfing oder Jollensegeln verwendet.

5.3.3 Beeinträchtigung beim Arbeiten

„Hybrid-Westen“ sind ein Kompromiss zwischen größerer Bewegungsfreiheit im nicht aufgeblasenen Zustand und geringerer Bewegungsfreiheit im aufgeblasenen Zustand.

5.3.4 Kontrolle

Die Betriebsbereitschaft einer Rettungsweste muss durch einen Kurzcheck vor der Benutzung kontrolliert werden. Der Kurzcheck erfolgt nach Herstellerangaben. Weitere Informationen sind ausführlich im Kapitel 5.1.4 beschrieben.

Kürzere Intervalle für Kontrolle und Wartung können sich aus der Gefährdungsbeurteilung, z. B. durch hohe mechanische Beanspruchung der Rettungsweste, ergeben.



Hinweis:

Der Kurzcheck, die Kontrolle und die Wartung müssen stets gemäß Herstellerangaben erfolgen!

Anhang

Checklisten zur Kontrolle von automatisch aufblasbaren Rettungswesten

Die Checklisten zur Kontrolle von automatisch aufblasbaren Rettungswesten sind in der aktuellen Version auf der Internetseite der BG Verkehr zu finden (www.bg-verkehr.de). Dies sind die Nachfolgenden:

Rettungsweste mit Auslöseautomatik Typ Halkey Roberts

↓ www.bg-verkehr.de/redaktion/medien-und-downloads/informationen/branchen/binnenschiffahrt/halkey_roberts_f1_09_2014.pdf

Prüfliste für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten		BG Verkehr	
Umschiffen	Handzeichen		
Ausdrucke	Platz		
Form	Eintragungen		
Hinweise: Die Prüfliste dient zur Überprüfung der allgemeinen Konformitätserklärung sowie eines Bescheinigungsschein (BSC) für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten, die für den Einsatz auf Binnenschiffen bestimmt sind. Die Prüfliste ist eine Ergänzung der Prüfverfahren für Rettungswesten (BSC) und ist in Verbindung mit den anderen Prüfverfahren der BG Verkehr zu verwenden.			
Rettungsweste mit Auslöseautomatik Typ Halkey Roberts F 1 F			
No.	Prüfkriterium	ja	nein
1. Schwimmfähige			
1.01	Zustand der Schwimmfähigen		
2. Aufblasfähigkeit			
2.01	Handlungsplan gemäß Formblatt eingetrag?		
2.02	Zustand des Auslöseautomaten (Platz, Kette, Handgriffe, Schalter, Druckknopf, Auslöseknopf, etc.)		
2.03	Spezielle Anzeichen und Lautstärke		
2.04	Zustand des Hochdruckluftsystems		
2.05	Handlungsplan eingetrag		
2.06	Schwimmfähige Schwimmfähige		
<small>Hinweis: Die Prüfliste ist verbindlich zu verwenden. Die BG Verkehr übernimmt keine Haftung und ist nicht für Schäden verantwortlich. Die BG Verkehr ist nicht für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten verantwortlich.</small>			
<small>Die BG Verkehr garantiert keine gewisse, festliche, verbindliche Prüfungsergebnisse.</small>			

Prüfliste für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten			
No.	Prüfkriterium	in Ordnung	Bemerkung
3.01	Zustand des Luftsystems		
3.02	Zustand der Hochdruckluft		
3. Auslöseautomatik			
3.01	Zustand des Auslöseautomaten		
3.02	Auslöseautomatik funktioniert gemäß Auslöseplan (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
3.03	1. Überprüfen des Hochdruckluftsystems (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
3.04	2. Spezielle Anzeichen und Lautstärke		
3.05	3. Ausführung in der Ordnung zu ermitteln (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
3.06	4. Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.		
3.07	5. Die Hochdruckluftsysteme (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
<small>Hinweis: Die Prüfliste ist verbindlich zu verwenden. Die BG Verkehr übernimmt keine Haftung und ist nicht für Schäden verantwortlich. Die BG Verkehr ist nicht für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten verantwortlich.</small>			
<small>Die BG Verkehr garantiert keine gewisse, festliche, verbindliche Prüfungsergebnisse.</small>			

Rettungsweste mit Auslöseautomatik Typ Halkey Roberts F1

↓ www.bg-verkehr.de/redaktion/medien-und-downloads/informationen/branchen/binnenschiffahrt/halkey-roberts_09_2014.pdf

Prüfliste für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten		BG Verkehr	
Umschiffen	Handzeichen		
Ausdrucke	Platz		
Form	Eintragungen		
Hinweise: Die Prüfliste dient zur Überprüfung der allgemeinen Konformitätserklärung sowie eines Bescheinigungsschein (BSC) für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten, die für den Einsatz auf Binnenschiffen bestimmt sind. Die Prüfliste ist eine Ergänzung der Prüfverfahren für Rettungswesten (BSC) und ist in Verbindung mit den anderen Prüfverfahren der BG Verkehr zu verwenden.			
Rettungsweste mit Auslöseautomatik Typ Halkey Roberts			
No.	Prüfkriterium	ja	nein
1. Schwimmfähige			
1.01	Zustand der Schwimmfähigen		
2. Aufblasfähigkeit			
2.01	Handlungsplan gemäß Formblatt eingetrag?		
2.02	Zustand des Auslöseautomaten (Platz, Kette, Handgriffe, Schalter, Druckknopf, Auslöseknopf, etc.)		
2.03	Spezielle Anzeichen und Lautstärke		
2.04	Zustand des Hochdruckluftsystems		
2.05	Handlungsplan eingetrag		
2.06	Schwimmfähige Schwimmfähige		
2.07	Zustand des Luftsystems		
2.08	Zustand der Hochdruckluft		
<small>Hinweis: Die Prüfliste ist verbindlich zu verwenden. Die BG Verkehr übernimmt keine Haftung und ist nicht für Schäden verantwortlich. Die BG Verkehr ist nicht für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten verantwortlich.</small>			
<small>Die BG Verkehr garantiert keine gewisse, festliche, verbindliche Prüfungsergebnisse.</small>			

Prüfliste für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten			
No.	Prüfkriterium	in Ordnung	Bemerkung
3.01	Zustand des Luftsystems		
3.02	Zustand der Hochdruckluft		
3. Auslöseautomatik			
3.01	Zustand des Auslöseautomaten		
3.02	1. Überprüfen des Hochdruckluftsystems (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
3.03	2. Spezielle Anzeichen und Lautstärke		
3.04	3. Ausführung in der Ordnung zu ermitteln (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
3.05	4. Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.		
3.06	5. Die Hochdruckluftsysteme (Handgriffe, Schalter, Druckknopf, etc.)		
<small>Hinweis: Die Prüfliste ist verbindlich zu verwenden. Die BG Verkehr übernimmt keine Haftung und ist nicht für Schäden verantwortlich. Die BG Verkehr ist nicht für die Einnahmefähigkeit von Rettungswesten verantwortlich.</small>			
<small>Die BG Verkehr garantiert keine gewisse, festliche, verbindliche Prüfungsergebnisse.</small>			

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40

10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de