

04.24

In Kooperation mit:



75. Jahrgang
Jahrgang 2024
ISSN 2199-7330
1424

sicher ist sicher

www.SISdigital.de

Einfach mehrfach nutzen



Handbuch Kreislaufwirtschaft

Recht, Ingenieur- und Naturwissenschaften,
Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Digitalisierung

Herausgegeben von Prof. Dr. jur. Walter Frenz

Online informieren und bestellen:
www.ESV.info/20067



Der Entstehungsbrand
in Arbeitsstätten 158
Das Zero Accident Forum
(ZAF) 162

Möglichkeiten demografiebezogener
Vereinbarungen der Sozialpartner 170
Warum ist ein Sturz ins Wasser so
gefährlich? 200

ESV ERICH
SCHMIDT
VERLAG
100 Jahre

DIPL. ING. (FH) CHRISTOPH DÖRR
Leiter des Sachgebiets PSA gegen Ertrinken
im Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen
der DGUV

Das Sachgebiet PSA gegen Ertrinken im Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen (FB PSA) informiert: Warum ist ein Sturz ins Wasser so gefährlich?

Bei einem Sturz ins Wasser ergeben sich andere Gefahren als bei einem Sturz an Land. Der Sturz ins Wasser muss in erster Linie durch technische Schutzmaßnahmen wie z.B. Geländer verhindert werden. Trotzdem kann es zu einem Sturz ins Wasser kommen. Dann ist die Persönliche Schutzausrüstung gegen Ertrinken, insbesondere die Rettungsweste, die letzte Schutzmaßnahme gegen den Ertrinkungstod.

Ein Sturz ins Wasser ist ein plötzliches Ereignis. Die Person fällt schnell und unerwartet, von jetzt auf gleich, aus trockener Umgebung ins Wasser. Dabei ist häufig, abhängig von der Fallhöhe, die Person ganz unter der Wasseroberfläche. Unvorbereitet mit dem Kopf unter Wasser in ungewohnter Umgebung führt zu mindestens kurzzeitiger Orientierungslosigkeit. Kalte Umgebung, Dunkelheit, schlechte Sicht unter Wasser verstärken die Orientierungslosigkeit. Bewusstes logisches Handeln kann durch einsetzende Panik erschwert werden.

Durch das plötzliche Eintauchen reagiert der Körper häufig mit unkontrollierbarer Atmung. Dies tritt vor allem bei deutlichem Temperaturunterschied zwischen Hautoberflächen- und Wassertemperatur auf. Es handelt sich dabei um einen Kälteschock. Diese schnellen und tiefen Atemzüge sind dabei nicht kontrollierbar. Es handelt sich um einen Reflex. Befinden sich Nase und Mund unter Wasser, gelangt dadurch Wasser in die Lunge. Auch in den Sommermonaten besteht die Gefahr des Kälteschocks. Das Wasser ist wärmer als im Frühjahr, Herbst und Winter. Die Oberflächentemperatur der Haut kann durch Sonneneinwirkung deutlich über 40 °C sein. Deshalb schwitzen wir Menschen dann auch. Beim plötzlichen Sturz ins Wasser ohne vorheriges teilweise Abkühlen wie im Schwimmbad, ist ein Kälteschock möglich. Flüsse und Seen sind im späten Frühjahr und Herbst meist unter 15 °C kalt.

Längerer Aufenthalt im Wasser führt zu einer deutlich schnelleren Ausküh-

lung als an der Umgebungsluft. Der menschliche Körper verliert seine Wärme an das Wasser und kühlt mit fortschreitender Zeit aus. Mit zunehmender Unterkühlung werden Schwimmbewegungen schwerer, schließlich unmöglich. Die Schwimmbewegungen führen durch die körperliche Aktivität zu einer beschleunigten Wärmeabgabe und verstärken dadurch das Auskühlen.

Weitere mögliche Gefahren beim Sturz ins Wasser sind:

1. Vorhergehende Verletzung durch einen Sturzunfall im „Trockenen“
2. Bewusstseinsstörung bis zur Ohnmacht durch eine Kopfverletzung nach einem Stolper-, Rutsch- oder Absturzunfall
3. Abtreiben durch die Strömung
4. Der Schiffsverkehr, insbesondere Sogwirkung und der Schiffsantrieb

Nachfolgend sind weitere Faktoren, die die Gefährdung für einen Sturz ins Wasser erhöhen, aufgeführt:

1. Umgebungsfaktoren wie z.B. Sichtverhältnisse (Nebel, Dunkelheit, ...), Witterung (Schneefall, Regen, ...) und Rutschgefahren (feuchte Ladungsreste, Eisglätte, ...)
2. Außenbordarbeiten am Schiff oder der schwimmenden Anlage
3. Gefahren an Bord durch z.B. fehlende Geländer, rutschiger Decksbelag, Benutzung des Schwenkbaums, usw.
4. An und von Bord gehen z.B. bei Nutzung von Steigleitern, schlechter Treppenzustand an der Kaimauer, ungeeignete Landverbindung, Landsteg ohne Geländer
5. Schwenk- und Fahrbereiche von Maschinen oder Kränen auf schwimmenden Anlagen



Abb. 1: Übersicht der Gefahren beim Sturz ins Wasser

6. Arbeiten im Ufer- und Böschungsbe-
reich durch geringe Entfernung zum
Wasser, unebenes Gelände und steile
Böschungen mit Rutschgefahr beson-
ders bei Nässe und Frost

Maßnahmen zur Reduzierung der Ertrinkungsgefahr

Nach einem Sturz ins Wasser ist eine
funktionierende und richtig angelegte
automatische Rettungsweste ein guter
Schutz, da sie

- ▶ den Kopf schnell nach oben über
Wasser bringt,
- ▶ den Kopf in eine ohnmachtssichere
Lage bringt,

- ▶ durch den Auftriebskörper Schwimm-
bewegungen überflüssig macht,
- ▶ verletzte Personen über Wasser hält,
- ▶ unterkühlte Personen über Wasser
hält.

Rettungswesten schützen vor dem Er-
trinkungstod, haben jedoch auch Gren-
zen bei der Schutzwirkung. Andere Ge-
fahren wie z. B.

- ▶ Strömung und Schiffsverkehr,
- ▶ Sturz aus großer Höhe,
- ▶ Fortschreitende Unterkühlung bis
zum Tod durch Herz-/Kreislaufver-
sagen werden durch eine Rettungs-
weste nicht verhindert.

Ausführliche Informationen sind in
der Information Fachbereich Aktuell
FBPSA-015: Gefahren beim Sturz ins
Wasser unter <https://publikationen.dguv.de/regelwerk/publikationen-nach-fachbereich/persoenele-schutz-ausru-stungen/persoenele-schutz-ausru-estung-gegen-ertrinken/4837/fbpsa-015-gefahren-beim-sturz-ins-wasser> nachzulesen. ■



Sicher arbeiten mit Gefahrstoffen



Ob in der betriebsärztlichen Betreuung, als Fachkraft für Arbeitssicherheit, Sicherheitsbeauftragter oder Führungskraft – Heiner Wahl gibt Ihnen einen prägnanten Überblick:

- ▶ **Aktuelles Arbeitsschutzrecht** und die Rolle der **Unfallversicherungsträger** („Dualismus im Arbeitsschutz“) sowie die europäischen Verordnungen **REACH und CLP**
- ▶ **Praxisthemen des Gefahrstoffschutzes**, z.B. Informationsquellen, AGS-Risiko-konzept, Besonderheiten bei Stäuben und Rauch, Instandhaltung u.v.m
- ▶ **Prüfgrößen, Prüfmethode und Prüfdaten**, differenziert nach physikalisch-chemischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Gefahreneigenschaften

Mit vielen **Praxistipps** für die (rechts-)sichere Umsetzung und Links zu einschlägigen Gesetzestexten.

Online informieren und versandkostenfrei bestellen:

www.ESV.info/20930



Gefahrstoffschutz Grundlagen der betrieblichen Praxis

Von **Dr. Heiner Wahl**

2022, 193 Seiten, € 29,90.

ISBN 978-3-503-20930-9

eBook: € 27,40. ISBN 978-3-503-20931-6

Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG

Genthiner Str. 30 G · 10785 Berlin · Tel. (030) 25 00 85-265

Fax (030) 25 00 85-275 · ESV@ESVmedien.de · www.ESV.info

ESV ERICH
SCHMIDT
VERLAG

100 Jahre