

Allgemeine Themen

Auf Nummer sicher gehen Stolpern, Rutschen und Stürzen vermeiden



A 021 Stand: Oktober 2018 (Überarbeitung der Ausgabe 1/2016)

Inhaltsverzeichnis dieses Ausdrucks

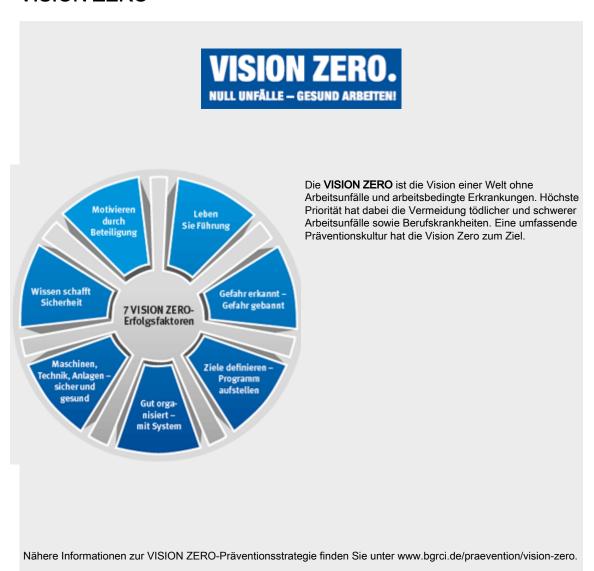
Titel	3
VISION ZERO	3
1 Einführung	4
2 Psychologische Aspekte	5
2.1 Gehen: Ein menschliches Verhalten	5
2.2 Beschäftigte erreichen und "bewegen"	7
3 Wer muss etwas tun?	8
4 Sicher gehen – was ist zu tun?	9
4.1 Gefährdungskatalog	10
4.1.1 Grundlegende organisatorische Faktoren	10
4.1.2 Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung	13
	24
	27
4.1.5 Sonstige Gefährdungs- und Belastungsfaktoren	29
4.2 Umsetzung im betrieblichen Alltag	29
Anhang 1: Checkliste Vermeidung von Stolper- und Sturzunfällen (CHL 003)	36
Anhang 2: Checkliste Sichere Treppen (CHL 004)	39
	42
	49
Sonstiges	50

Die vorliegende Schrift konzentriert sich auf wesentliche Punkte einzelner Vorschriften und Regeln. Sie nennt deswegen nicht alle im Einzelfall erforderlichen Maßnahmen. Seit Erscheinen der Schrift können sich darüber hinaus der Stand der Technik und die Rechtsgrundlagen geändert haben.

Die Schrift wurde sorgfältig erstellt. Dies befreit nicht von der Pflicht und Verantwortung, die Angaben auf Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit selbst zu überprüfen.

Das Arbeitsschutzgesetz spricht vom Arbeitgeber, das Sozialgesetzbuch VII und die Unfallverhütungsvorschriften der Unfallversicherungsträger vom Unternehmer. Beide Begriffe sind nicht völlig identisch, weil Unternehmer/innen nicht notwendigerweise Beschäftigte haben. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Thematik ergeben sich daraus keine relevanten Unterschiede, sodass der Begriff "die Unternehmerin/der Unternehmer" verwendet wird.

VISION ZERO



In diesem Merkblatt besonders angesprochene Erfolgsfaktor:

"Gefahr erkannt - Gefahr gebannt" und "Wissen schafft Sicherheit"

1 Einführung

Arbeitsunfallgeschehen – Unfallschwerpunkt Stolpern, Rutschen und Stürzen

Zahlreiche Unfälle im beruflichen Bereich sind die Folge von Stolpern, Rutschen oder Stürzen (kurz: SRS) während des Gehens. Die Unfallzahlen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung für das Jahr 2017¹ sprechen für sich:

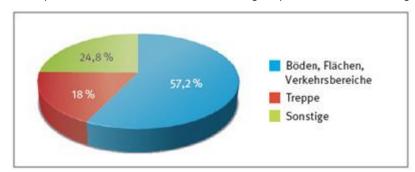
Von den insgesamt rund 780.500 meldepflichtigen Arbeitsunfällen bei betrieblicher Tätigkeit waren 21,6 % auf die Unfallursache SRS zurückzuführen. Dies entspricht in etwa 460 Unfällen am Tag.

Auch in den Jahren davor war die Situation nicht anders: Im Jahr 2016 waren es 20,4 %, 2015 waren es 21,1 % und 2014 waren es 20,4 %.²

Jahr für Jahr ereignen sich somit rund 21 % aller Unfälle mit mindestens 3 Ausfalltagen aufgrund von SRS. In den Schilderungen zum Unfallhergang heißt es beispielhaft :

- · Auf dem Weg von A nach B gestolpert.
- · Beim Begehen der Treppe im Bau C abgerutscht.
- Im Labor D über einen Schlauch gefallen.
- Auf vereistem Boden vor Gebäude E ausgerutscht.
- · Beim Betreten der Werkstatt F über die Türschwelle gestolpert und gestürzt.

An den SRS-Unfällen (Arbeitsunfälle bei betrieblicher Tätigkeit) im Jahr 2017 beteiligte Gegenstände¹



- Siehe Anhang Nr. 81
- Siehe Anhang Nr. 82–84



Die hohen Unfallzahlen zeigen, dass in den Betrieben Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle unterschätzt und wenig thematisiert werden.

Der sichere Auftritt ist eine Herausforderung für alle, denn viele solcher Unfälle können vermieden werden.

Sicherheitsbewusstes vorausschauendes Verhalten, gute technische und bauliche Voraussetzungen sowie klare organisatorische Regelungen spielen dabei eine wichtige Rolle.

2 Psychologische Aspekte

2.1 Gehen: Ein menschliches Verhalten

SRS-Unfälle sind Alltagsunfälle: Sowohl zu Hause als auch in der Freizeit, beim Sport, bei der Arbeit oder im Verkehr ereignen sich Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle aus den verschiedensten Gründen. Sie gehen häufig glimpflich aus.

In der betrieblichen Sicherheitsarbeit werden SRS-Unfälle wenig beachtet. Stürze gelten als Bagatellunfälle und quasi unvermeidbare Begleiterscheinungen beim Gehen: "Das passiert eben, da kann man nichts machen". Die möglichen, zum Teil durchaus schwerwiegenden Unfallfolgen werden dabei unterschätzt. Häufig verletzen sich Beschäftigte durch Stürze an Füßen und Beinen – doch auch Kopfverletzungen und innere Verletzungen können die Folge sein.

Die Verhütung von SRS-Unfällen beginnt mit der Veränderung solcher Ansichten. Vorgesetzte und Beschäftigte müssen erkennen, dass Sturzunfälle ernstzunehmende Ereignisse sind, die nicht zufällig passieren, sondern verursacht werden. Die Ursachen lassen sich mit wenig Aufwand aufdecken und beseitigen, die Unfälle also vermeiden.

Das Gehen ist ein automatisch ablaufender Vorgang, der in der Regel nicht bewusst gesteuert wird. Im Hinblick auf Sturzunfälle ist der Bewegungsablauf beim Gehen viel weniger interessant als andere, "begleitende" Verhaltensaspekte, beispielsweise

- · welcher Weg benutzt wird,
- · wie schnell sich jemand fortbewegt,
- · welche Schuhe getragen werden,
- · wohin die gehende Person schaut,

- ob Lasten transportiert werden,
- ob Ablenkung durch die Nutzung eines Handys besteht oder
- ob Ablenkung durch die Umgebung besteht.

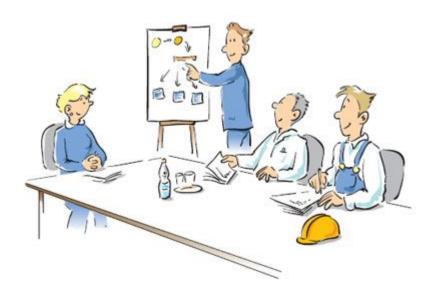


Warum benutzt ein Beschäftigter der Instandhaltung beim Gang von der Werkstatt zum Einsatzort einen unebenen Trampelpfad? Wahrscheinlich weil dieser kürzer ist als der asphaltierte Weg; wer will schon einen Umweg machen?

Warum benutzt dieselbe Person beim Treppensteigen nicht den Handlauf, obwohl sie ihre Werkzeugkiste mit nur einer Hand trägt und die andere frei bleibt? Vielleicht weil noch niemand darauf hingewiesen hat, dass sie sich festhalten soll. Oder weil ihr dieses Verhalten noch nicht zur Gewohnheit geworden ist und sie deshalb nicht immer daran denkt. Oder weil es die Vorgesetzten genauso machen.

Viele sicherheitswidrige Verhaltensweisen lassen sich dadurch erklären, dass Beschäftigte etwas nicht wissen, nicht wollen, verdrängen oder gar unterschätzen.

Argumente liefern und Motivation wecken sind Bestandteile aller verhaltensbezogenen Präventionsstrategien. Den Beschäftigten muss klar sein, welche Sicherheitsziele erreicht werden sollen und wie dies geschehen kann.



2.2 Beschäftigte erreichen und "bewegen"

Es empfiehlt sich, möglichst viele Wege der Informationsverbreitung zu nutzen, um die Beschäftigten über Unfallgefahren, mögliche Folgen und sicherheitsgerechtes Verhalten zu unterrichten. Aushänge am schwarzen Brett, Rundschreiben per E-Mail und/oder Artikel in betriebsinternen Mitteilungsblättern ergänzen die direkte Wissensvermittlung im Rahmen von Besprechungen und Unterweisungen. Auch bietet die BG RCI zum Thema "Sicher gehen!" ein zielgruppenübergreifendes Seminar an.⁴

Damit die Beschäftigten Stolpergefahren bewusst erleben können, bietet sich auch der Einsatz eines Geh- und Stolperparcours an. Das Gehen auf unterschiedlich beschaffenen Böden und der Umgang mit oder das Umgehen von Stolperstellen kann so eingeübt werden. Der Parcours lässt sich ohne großen Aufwand beispielsweise mit Laub, Sand, einem Stück Schlauch und einer ausrangierten Palette selbst herstellen (Benutzung nur mit Anleitung und unter Aufsicht). Die BG RCI stellt verschiedene Stolperparcours als Aktionsmedien⁵ für Präventionsveranstaltungen, wie beispielsweise Sicherheitstage, zur Verfügung.

Mit Sicherheitsplakaten oder Unfallschilderungen, die Betroffenheit erzeugen, sollte zusätzlich auf das Verhalten der Beschäftigten Einfluss genommen werden. Führungskräfte müssen ihrerseits, um Motivation zu erzeugen, klare Vorgaben formulieren, deren Einhaltung kontrollieren und sich vor allem selbst daran halten (Vorbildfunktion).

Weitere Motivations- und Unterweisungshinweise zum Thema "Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten" sind im Merkblatt A 026 "Unterweisung – Gefährdungsorientierte Handlungshilfe" in Abschnitt 2.3 zu finden.

Um versteckte Sturz- und Stolperstellen im Betrieb aufzudecken und diese zu eliminieren, empfiehlt sich auch eine systematische Betriebsbegehung der Sicherheitsbeauftragten mit den jeweils vor Ort tätigen Beschäftigten, beispielsweise im Rahmen eines Thementages.

Verhaltensveränderung ist ein kein einfacher Prozess. Erfolge lassen sich am ehesten erzielen, wenn gezielt ausgewählte Maßnahmen mit offensichtlicher Konsequenz durchgeführt werden.

- 4 Weitere Informationen zum Seminar und zur Seminaranmeldung siehe Anhang Nr. 97
- 5 Auswahl und Ausleihe der Aktionsmedien der BG RCI sind unter www.aktionsmedien-bg.de möglich.
- 6 Siehe Anhang Nr. 34



Abbildung 1: Stolperparcours der BG RCI

3 Wer muss etwas tun?⁷

Als **Unternehmensleitung** verfolgen Sie das Ziel, kostengünstig qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen anzubieten. Hierzu leistet auch systematische Sicherheitsarbeit einen wichtigen Beitrag. Sie fördert das Gefahrenbewusstsein und die Akzeptanz von Schutzmaßnahmen bei den Beschäftigten und trägt so zur Reduzierung der Unfallanzahl bei. Durch die damit verbundenen geringeren Fehlzeiten sind eine höhere Verfügbarkeit der Beschäftigten und eine gesteigerte Produktivität zu erwarten.

Aber auch bei der Sicherheitsarbeit geht nichts ohne Siel⁸ Das heißt beispielsweise, dass Sie

- · technische und organisatorische Voraussetzungen schaffen,
- · als gutes Vorbild auftreten,
- gute Sicherheitsleistungen ebenso anerkennen wie gute Leistungen bei der Produktion,
- mit Ihren Beschäftigten über Sicherheitsfragen sprechen und ihnen zeigen, wie wichtig diese für Sie sind,
- regelmäßig die Wirksamkeit von getroffenen Arbeitsschutzmaßnahmen überprüfen.

Als **Beschäftigter oder Beschäftigte**⁹, egal in welcher Funktion,

- 7 Siehe Anhang Nr. 19 und Nr. 26
- 8 §§ 3 ff ArbSchG siehe Anhang Nr. 1
- 9 §§ 15 ff ArbSchG siehe Anhang Nr. 1

- · gehen Sie aufmerksam durch den Betrieb,
- beachten Sie die in der Unterweisung angesprochenen Maßnahmen und Verhaltensregeln zur Vermeidung von Unfällen durch SRS.
- melden Sie Mängel, die Sie nicht selbst beseitigen können.

Als **Sicherheitsbeauftragte oder Sicherheitsbeauftragter**¹⁰ unterstützen Sie vor Ort Ihre Vorgesetzten bei der Durchführung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Dazu gehört zum Beispiel, dass Sie

- Ihren Arbeitskolleginnen und -kollegen erklären, wie man SRS vermeidet,
- · Ihren Arbeitskolleginnen und -kollegen durch Ihr eigenes Verhalten zeigen, wie man sicher geht,
- Ihrer oder Ihrem Vorgesetzten Hinweise und Empfehlungen zur Beseitigung von Gefahren und Sicherheitsmängeln geben,
- Anregungen Ihrer Arbeitskollegen und -kolleginnen aufgreifen und mit Ihrem Vorgesetzten oder Ihrer Vorgesetzten besprechen.

Als Fachkraft für Arbeitssicherheit¹¹

- beraten Sie die Unternehmensleitung sowie Vorgesetzte,
- überprüfen Sie Betriebsanlagen und zeigen Sicherheitsmängel auf,
- beobachten Sie die Durchführung von Maßnahmen zur Unfallverhütung.

Sie können somit großen Einfluss auf die Umsetzung geeigneter technischer Maßnahmen nehmen und sicheres Verhalten bei der Arbeit fördern – auch mit dem Ziel, Unfälle durch SRS zu vermeiden!

Als Betriebsärztin oder Betriebsarzt¹²

- beraten Sie die Unternehmensleitung sowie Vorgesetzte in Fragen des Gesundheitsschutzes,
- beraten und untersuchen Sie Beschäftigte.

Ihr Ziel bei der arbeitsmedizinischen Betreuung ist es, arbeitsbedingte Gefährdungen und Risiken zu erkennen und Maßnahmen zur Prävention zu entwickeln. Unter anderem auch dann, wenn Probleme beim Gehen und mit dem Schuhwerk auftreten.

Als Betriebrat oder Betriebsrätin¹³

- achten Sie darauf, dass die Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden,
- schlagen Sie Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz vor,
- geben Sie Anregungen der Beschäftigten der Unternehmensleitung weiter und wirken auf deren Berücksichtigung hin.

Um im Betriebsgeschehen SRS-Unfällen vorzubeugen, ist die Handlungskompetenz jedes Einzelnen gefragt. Daher ist es notwendig, dass sich alle Beteiligten ihrer Rolle oder Funktion im betrieblichen Arbeitsschutz bewusst sind. Nur so ist die Entwicklung einer Sicherheitskultur möglich!

- 10 § 22 SGB VII siehe Anhang Nr. 18; Abschnitt 3 des Merkblatts A 004 siehe Anhang Nr. 25
- 11 § 6 ASiG siehe Anhang Nr. 14; Anhang 3 der DGUV Vorschrift 2 siehe Anhang Nr. 20
- 12 § 3 ASiG siehe Anhang Nr. 14; Anhang 3 der DGUV Vorschrift 2 siehe Anhang Nr. 20
- 13 § 80 BetrVG siehe Anhang Nr. 15

4 Sicher gehen – was ist zu tun?

4.1 Gefährdungskatalog

Für die einzelnen verschiedenartigen Tätigkeiten der Beschäftigten hat die Unternehmensleitung einzelne Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen. Da zahlreiche Tätigkeiten aus dem Arbeitsalltag mit Gehen verbunden sind, ist auf das Vermeiden von SRS-Unfällen ein besonderes Augenmerk zu legen. Die Merkblätter A 016 "Gefährdungsbeurteilung – Sieben Schritte zum Ziel" und A 017 "Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungskatalog"¹⁴ der BG RCI unterstützen sowohl bei der Beurteilung der Gefährdungen/Belastungen bei der Arbeit als auch bei der Festlegung geeigneter Schutzmaßnahmen.

Die nachfolgenden Gefährdungs- und Belastungsfaktoren mit möglichen Schutzmaßnahmen sind im Rahmen der Vorbeugung von Unfällen durch SRS im Wesentlichen zu beachten.

Bedeutung der Symbole:

- Gefährdungen/Belastungen
 - Schutzmaßnahmen

4.1.1 Grundlegende organisatorische Faktoren

Arbeitsplatzbezogene Unterweisung¹⁵ (siehe Abschnitt 1.1 des A 017)

Informationen zu Tätigkeit und Arbeitsumfeld

- Beschäftigte über richtiges Verhalten beim Gehen unterweisen, z. B.:
 - Bewusst gehen, nicht rennen oder springen. Die Bodenverhältnisse dabei beachten.
 - Schuhwerk verwenden, das für die jeweilige Arbeitsaufgabe geeignet ist.
 - Den Handlauf an Treppen benutzen.
 - Beim Transport von sperrigen Gegenständen auf freie Sicht achten. Ist dies nicht möglich, prüfen, ob die Gegenstände evtl. zu zweit oder mit Hilfe eines Transporthilfsmittels fortbewegt werden können.
- Beschäftigte über das Verfahren und Anlässe zur Meldung, Beseitigung und Kennzeichnung von Gefahrstellen unterweisen.

- 14 Siehe Anhang Nr. 28 und Nr. 29
- 15 Eine Handlungshilfe zur Vorbereitung und Durchführung von Unterweisungen bietet das Merkblatt A 026 der BG RCI siehe Anhang Nr. 34



Abbildung 2: Gruppenunterweisung

Durchführung der Unterweisung

- Regelmäßiges Training sicherer Verhaltensweisen, z. B. mit Hilfe eines Stolperparcours oder Simulators (Sensibilisierung der Beschäftigten für Stolpergefahren durch bewusstes Erleben/Erfahren).
- Motivation der Beschäftigten zu sicherheitsbewusstem Verhalten mittels Aktionen wie z. B. einer Stolperstellensuche im Rahmen eines Thementages.

Umsetzungskontrolle

- Sicherheitsgerechtes Verhalten der Beschäftigten regelmäßig kontrollieren, z. B. durch
 - Auswertung des Unfallgeschehens, einschließlich der Beinaheunfälle.
 - Betriebsbegehungen, bei denen gezielt auf freie, ebene und saubere Verkehrswege und das Gehverhalten der Beschäftigten geachtet wird.

Allgemeine Kommunikation (siehe Abschnitt 1.10 des A 017)

Kommunikationsstil

Beschäftigte motivieren, durch

- · vorbildhaftes Verhalten der Vorgesetzten.
- Begründung des geforderten Verhaltens (richtiges Verhalten lohnt sich, dadurch werden Unfälle mit häufig schweren Verletzungen, langen Ausfallzeiten und schwerwiegenden Folgen vermieden).
- Nach der Beseitigung von Mängeln den Beschäftigten zeitnah Rückmeldung geben. So wird den Beschäftigten signalisiert, wie wichtig Ihnen deren aktive Mitwirkung ist.
- Bei kritischen Verhaltensweisen die Beschäftigten ansprechen, ohne ihnen daraus einen Vorwurf zu machen. Vorteile benennen, die die beschäftigte Person durch die Verhaltensänderung hat.

Regelmäßige Kommunikation

- → Beschäftigte regelmäßig über die Unfallgefahren und möglichen Folgen von SRS informieren und das Sicherheitsbewusstsein stärken, z. B. als Thema auf Betriebsversammlungen. Mehr Sicherheit im Betrieb kann man nur dann erreichen, wenn alle Beschäftigten mitmachen und verantwortlich handeln.
- Mit den Beschäftigten regelmäßig über die aktuellen SRS-Unfälle und SRS-Beinaheunfälle sowie die Maßnahmen zu deren Vermeidung sprechen.

Anlassbezogene Kommunikation

- Beschäftigte auf deren Verpflichtung zur sofortigen Meldung von Schäden und Gefahrstellen, die nicht selbst zu beseitigen sind, hinweisen. Gefahrstellen sind stets abzusichern. ¹⁶
- Meldeverfahren für festgestellte Mängel (Form, Meldewege und Zeiten) festlegen.
- Information der Beschäftigten bei Neu- oder Umbauten über die neuen oder vorübergehenden Gegebenheiten (Absperrungen, Umleitungen, Wegführungen/-verläufe).



Abbildung 3: Sicherheitsgespräch

4.1.2 Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung

Arbeitsräume (siehe Abschnitt 2.1 des A 017)

Anordnung der Lichtschalter

- Lichtschalter vor allem in der Nähe der Ein- und Ausgänge sowie längs der Verkehrswege an gut zugänglichen Stellen anbringen. 17 Die Lichtschalter sollten einfach erkennbar sein.
- →Die Beleuchtung zentral schalten oder Bewegungsschalter installieren.

Verkehrswege (siehe Abschnitt 2.2 des A 017)

In Räumen und im Freien¹⁸

- →Verkehrswege möglichst geradlinig, an sinnvoller Stelle und gut überschaubar/übersichtlich anlegen.
- Verkehrswege ausreichend breit dimensionieren.

- 17 Siehe Anhang Nr. 74
- 18 Siehe Anhang Nr. 9

Abbildung 4: Gut überschaubare Verkehrswege



Abbildung 5:



- Nach Möglichkeit getrennte Wege für Fußgänger und Fahrzeuge anlegen.
- Verkehrswege stets frei von Hindernissen halten (keine Unordnung). Können Hindernisse nicht sofort entfernt werden, dann sind geeignete Absperrungen und Warnhinweise aufzustellen.
- → Bei der Wegführung den Bedürfnissen der Beschäftigten Rechnung tragen, um zu verhindern, dass sie "Trampelpfade" wählen. Das trifft nicht nur für Wege im Freien zu, sondern z. B. auch für Übergänge über Rohrleitungen oder Förderbänder. Ein neuer Weg muss den Gewohnheiten Rechnung tragen und offensichtlich die kürzeste und bequemste Verbindung sein.
- → Verkehrswege müssen als solche erkennbar sein; erforderlichenfalls von den übrigen mit ihnen in einer Ebene liegenden Flächen sichtbar abgrenzen, z. B. durch dauerhafte Farbmarkierung, verschiedene Bodenbeläge, Markierungsleuchten.

Vor und hinter Türen dürfen sich nicht unmittelbar Treppen und Stufen anschließen. Der Mindestabstand beträgt 1,00 m, bei aufgeschlagener Tür noch mindestens 0,50 m.

Treppen¹⁹

Treppen normgerecht ausführen²⁰.

Abbildung 5: Begehen einer Treppe



- → Voraussetzung für sicheres Gehen sind ausreichend große, ebene und tragfähige Auftrittsflächen in gleichmäßigen, mit dem Schrittmaß übereinstimmenden Abständen.
- Gerade Treppenläufe sind gewendelten Treppenläufen vorzuziehen; deshalb ist es auch besser, gewinkelte Treppen statt gekurvte Treppen einzuplanen bzw. einzubauen.
- Zwischenpodeste spätestens nach 18 Stufen vorsehen.
- Trittstufen rutschhemmend ausführen, z. B. gröberer Oberflächenschliff im Kantenbereich, Kantenprofile, Antrittskanten.
- Stufenvorderkanten mit Radien zwischen 2 und 10 mm bevorzugen.
- →Auf die Erkennbarkeit von Stufenkanten achten, besonders bei der ersten und letzten Stufe.
- 19 Siehe Anhang Nr. 9, 44 und 74
- 20 Siehe Anhang Nr. 53

- Treppen mit mehr als 4 Stufen mit einem Handlauf ausrüsten. Handläufe auf beiden Seiten vorsehen, wenn die Stufenbreite mehr als 1,5 m beträgt.
- Beschäftigte anhalten, den Handlauf zu benutzen und Treppenstufen nicht zu überspringen, sondern in Ruhe jede Stufe einzeln zu nehmen.

M012 Handlauf benutzen



- → Häufiges Begehen von Treppen durch Änderung des Betriebsablaufes reduzieren.
- →Zustand der Treppen regelmäßig kontrollieren und Mängel zeitnah beheben.
- Treppen und Handläufe von abgestellten Gegenständen freihalten.
- Ist die Treppe während der Betriebszeit nicht ständig beleuchtet, in jedem Stockwerk in unmittelbarer Nähe des Treppenzuganges auch im Dunkeln erkennbare Lichtschalter vorsehen.

Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten (siehe Abschnitt 2.3 des A 017)

- Verunreinigungen (z. B. Öl, Fett, Granulat, Stoffaustritt)²¹
 - Fußböden trocken und sauber halten.
 - Undichte Stellen an Maschinen und Anlagen abdichten.

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie. Alle Rechte vorbehalten.

- Maßnahmen gegen Verschütten und Verspritzen treffen, z. B. durch die Verwendung von Abfüllhilfen, Spritzschutz.
- Bindemittel für verschüttete/auslaufende Flüssigkeiten bereithalten.

21



Abbildung 7: Verkehrswege sauber halten

- → In den Eingangsbereichen von Gebäuden geeignete Schmutz- und Feuchtigkeitsaufnehmer vorsehen, um möglichst wenig Schmutz und Feuchtigkeit auf die angrenzenden Bedien- und Verkehrsflächen zu übertragen. Sie sollten ausreichend dimensioniert sein (kein Umgehen möglich und geeignete Tiefe in Gehrichtung). Die Schmutz- und Feuchtigkeitsaufnehmer sind gegen Verrutschen zu sichern und dürfen keine Stolperstelle bilden.
- Regelmäßige Reinigung der Verkehrsflächen veranlassen. Dafür einen Reinigungsplan erstellen und Verantwortlichkeiten festlegen.

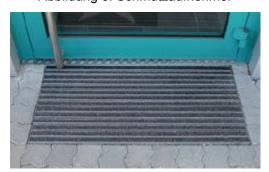


Abbildung 8: Schmutzaufnehmer





- →Gleitfördernde Stoffe, die betriebsbedingt auftreten, zwangsweise abführen, z. B. durch
 - Gefälle der Bedien- und Verkehrsflächen zu Ablauföffnungen oder -rinnen. Diese Ablauföffnungen müssen sowohl kipp- und trittsicher als auch bodengleich abgedeckt sein.
 Ausnahme: Abgerundete Ablaufrinnen mit einer Vertiefung von höchstens 2 cm. Derartige Rinnen sind grundsätzlich so anzuordnen, dass sie keine Verkehrswege für den Lastentransport kreuzen. Auch sollen sie keine anderen Verkehrswege kreuzen und möglichst vom übrigen Bodenbelag farblich abgesetzt sein.
 - grobprofilierte oder durchbrochene Bodenbeläge, deren Zwischenräume den gleitfördernden Stoff aufnehmen/abführen. Bei Böden mit stark profilierter oder rauer Oberfläche ist die Ableitung von Flüssigkeiten trotz Gefälle unter Umständen schwierig, weil die Oberflächenstruktur des Bodens das Abfließen behindert. Andererseits verbietet sich starkes Gefälle aufgrund der unsicheren Begehbarkeit des Bodens. Hier muss die Flüssigkeit z. B. durch Absaugen entfernt werden.
- → Leicht zu reinigende Böden einsetzen.

Böden müssen unter Einsatz geeigneter Reinigungsmittel und bewährter Reinigungsverfahren ausreichend zu säubern sein. Das sind je nach Bodenbelag, z. B. Wischtuch, Bodenreinigungsmaschine, Flüssigkeitsstrahler. Im Allgemeinen ist der Reinigungsaufwand bei Bodenbelägen mit hoher Rutschhemmung intensiver. Reinigungsverfahren, -mittel und -menge müssen auf den Bodenbelag abgestimmt sein. Für die Reinigung von Fußböden mit rauer oder stark profilierter Oberfläche sind insbesondere Reinigungsmaschinen mit rotierenden Bürsten (Scheuermaschinen, Scheuersaugmaschinen) und Flüssigkeitsstrahler (Hochdruckreinigungsgeräte) geeignet.

Abbildung 10: Bodenreinigungsmaschinen (a) Nass-/Trockensauger, b) und c) Scheuersaugmaschinen)



Geeignete Industriestaubsauger (z. B. für Bodenflächen, Flüssigkeiten oder Feststoffe) zur Verfügung stellen.

- Rutschhemmenden Bodenbelag einsetzen.
- → Boden-Pflegemittel mit rutschhemmenden Beimengungen verwenden. Die richtige Dosierung ist Voraussetzung für die rutschhemmende Wirkung.
 Hinweis: Die rutschhemmende Wirkung von rutschhemmenden Pflegemitteln kann durch Nässe verloren gehen. Auch kann der Fußboden durch die Anwendung rutschhemmender Pflegemittel glatter werden im Vergleich zur Reinigung ohne Pflegemittel.
- Nach dem Einsatz von Wischpflegemitteln mit rutschhemmenden Bestandteilen den Bodenbelag nicht nachpolieren, damit die rutschhemmende Wirkung nicht aufgehoben wird.
- → Bodenbeläge, die nicht mit einem Pflegemittel behandelt werden müssen, nur reinigen.
- Böden außerhalb der Hauptbenutzungszeiten reinigen oder während der Reinigung für die Benutzung sperren. Ist dies nicht möglich, so sind die feucht gereinigten Bereiche durch Warnaufsteller bzw. Hinweistafeln (Warnung vor Rutschgefahr) zu kennzeichnen.



Abbildung 11: Warnaufsteller

Arbeitsplätze, Arbeitsabläufe und Transportvorgänge so gestalten, dass möglichst keine gleitfördernden Stoffe auf den Boden gelangen. Bei den Arbeiten entstehende Abfälle sollen nicht auf dem Fußboden gelagert, sondern in entsprechenden Behältern oder Einrichtungen gesammelt werden.²²

Witterungsbedingte Glätte²³

- → Zum Schutz gegen witterungsbedingte Glätte ausreichend große Überdachungen vorsehen.
- Wege und Zufahrten sicher machen, z. B.:
- 22 Siehe Anhang Nr. 41
- 23 Siehe Anhang Nr. 7 und 41

- · Winterdienst organisieren (Schnee räumen und bei Glatteis streuen).
- Laub, Moos und starke Verschmutzungen entfernen.

Bodenunebenheiten, Höhenunterschiede (> 4 mm)²⁴

- → Löcher, Rillen oder sonstige Stolperstellen bei Bedien- und Verkehrsflächen beseitigen. Als Stolperstellen gelten im Allgemeinen Höhenunterschiede von mehr als 4 mm aber jede noch so kleine Aufkantung kann zur Stolperstelle werden.
- Gitterroste gegen Abheben und Verschieben sichern, die Mindestauflagelänge beträgt 25 mm (im Betriebszustand).

Abbildung 12: Gitterrost – gesichert durch seitliche Begrenzung und Verschraubung an der Auflage



- → Ablaufrinnen, Ablauföffnungen und ähnliche Vertiefungen sind bodengleich sowie tritt- und kippsicher abzudecken.
 - Ausnahme: Abgerundete Ablaufrinnen mit einer Vertiefung von höchstens 2 cm. Derartige Rinnen sind grundsätzlich so anzuordnen, dass sie keine Verkehrswege für den Lastentransport kreuzen. Auch sollen sie keine anderen Verkehrswege kreuzen. Nach Möglichkeit sollen die Rinnen für die bessere Wahrnehmung farblich vom übrigen Bodenbelag abgesetzt werden.
- Werden Verkehrswege auch von gleisgebundenen Fahrzeugen benutzt: Schienen bündig mit der Wegoberfläche verlegen.²⁵
- Anschluss- und Versorgungsleitungen (z. B. Schläuche, Kabel) möglichst entlang von Wänden, Decken oder Einrichtungsgegenständen verlegen. Lässt sich ein Verlegen auf Bedien- und Verkehrsflächen nicht vermeiden: Leitungen, Schläuche, Kabel trittsicher überdecken, z. B. mit einer nicht verschiebbaren angeschrägten, sicher befestigten Sicherungsbrücke. Ablauföffnungen, Ablaufrinnen und ähnliche Vertiefungen tritt- und kippsicher sowie bodengleich abdecken.
- Die Installation einer ausreichenden Anzahl an Steckdosen in der Nähe der Verbrauchseinrichtungen verhindert die Entstehung von Stolperstellen durch am Boden liegende Kabel.

- 24 Siehe Anhang Nr. 7, 9, 41 und 45
- § 8 Absatz 2 der DGUV Vorschrift 73 siehe Anhang Nr. 21

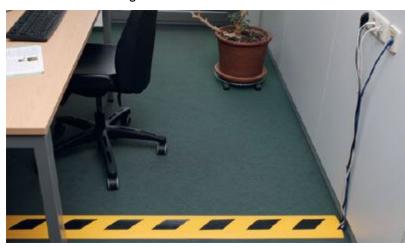


Abbildung 13: Trittsicher überdecktes Kabel

- → Fußbodenauflagen, z. B. Läufer, Matten, gegen Verrutschen sichern.
- → Bedien- und Verkehrsflächen waagerecht oder nur leicht geneigt anlegen. Ist das nicht möglich, Höhenunterschiede durch eine Schrägrampe (Neigung höchstens 12,5 %) ausgleichen. Kann ein Höhenunterschied so nicht ausgeglichen werden, sind auch Ausgleichsstufen zulässig. Sie dürfen nur an übersichtlicher Stelle verlegt werden. Bei zwei aufeinanderfolgenden Stufen müssen deren Vorderkanten parallel verlaufen. Jede Ausgleichsstufe ist durch eine gelb/schwarz-gestreifte Markierung auf der Trittfläche oder durch Trittleuchten in der Stufe deutlich zu kennzeichnen.
- Regelmäßige Sichtprüfung und ggf. Wartung der Verkehrsflächen.
- Zustand von Bedien- und Verkehrsflächen regelmäßig kontrollieren. Zuständigkeiten und Termine dafür festlegen.
- In regelmäßigen Abständen prüfen, ob Gitterroste gegen Anheben und Verschieben gesichert sind.
- Ausreichende Beleuchtung der Verkehrswege sicherstellen.²⁶
- Bei einsetzender Dämmerung oder Dunkelheit rechtzeitig die Beleuchtung einschalten. Nicht im Dunklen tappen, auch wenn man ortskundig ist.
- Zur Beleuchtung von Gefahrstellen, die sofort erkannt werden müssen, keine Energiesparlampen einsetzen, die ihre maximale Helligkeit beim Einschalten nur langsam entwickeln.

Bodenbelag²⁷

- → Rutschhemmende, trittsichere Bodenbeläge verwenden. Je nach Anforderung können das feinrauhe, rauhe, profilierte oder durchbrochene Beläge sein. Ein Vorteil von Bodenbelägen mit Verdrängungsraum besteht darin, dass sich gleitfördernde Stoffe unterhalb der Gehebene in den Hohlräumen absetzen können. Dadurch bleibt die rutschhemmende Eigenschaft länger erhalten als bei einem Bodenbelag ohne Verdrängungsraum.
- 26 Siehe Anhang Nr. 2, 9 und 12
- 27 Siehe Anhang Nr. 2, 7 und 41



Abbildung 14: Rutschhemmender Fliesenboden in Zuckerfabrik

Abbildung 15: Rutschsicherer, griffiger Industrieboden im Lager



Abbildung 16: Rutschhemmender Kunstharzboden in Papierfabrik



- Benachbarte Arbeitsbereiche, bei denen unterschiedliche Rutschgefahr besteht, und die üblicherweise von den Beschäftigten durchgehend begangen werden müssen, mit einheitlichem Bodenbelag (jeweils dem der höheren Bewertungsgruppe) ausstatten. Ist das nicht möglich, die Beläge zweier benachbarter Bewertungsgruppen verwenden (ähnliche Oberflächenstruktur).
- →Bei unstrukturierten Belägen auf kritischen Wegstrecken (z. B. an Stufenkanten) rutschhemmende Streifen aufkleben oder einlassen.²⁸
- Der Boden muss unter Berücksichtigung der Art der Nutzung, der Witterungseinflüsse und der betrieblichen Verhältnisse sicher benutzt werden können.
- →Bodenbeläge, deren Rutschhemmung nicht ausreicht, nachbearbeiten, z. B. durch Oberflächenfinish, mechanische oder chemische Verfahren.
- Widerstandsfähige Bodenbeläge verwenden. Der Bodenbelag muss z. B. so widerstandsfähig sein, dass die rutschhemmende Wirkung von den verwendeten Stoffen (z. B. Säuren, Laugen, Ölen) nicht beeinträchtigt wird.

Herumliegende Teile

- Stolperstellen sofort beseitigen/melden und absperren.
- Regelmäßige Kontrolle der Verkehrsflächen²⁹und Beseitigung von Gegenständen/Hindernissen (z. B. Paletten, Papier- und Folienreste).

Falsches Schuhwerk

→Geeignete Schuhe bereitstellen/tragen.30

Sie besitzen eine gute Bodenhaftung, z. B. durch eine profilierte, rutschhemmende und nicht abgelaufene Gummisohle, haben möglichst flache Absätze, eine große Aufsetzfläche und sitzen fest am Fuß. Sicherheitsschuhe nach DIN EN ISO 20345³¹, die in vielen Betriebsbereichen sowieso getragen werden müssen, sind ideal.

Zur Verbesserung der Trittsicherheit können halbhohe Schuhe (durch Knöchelunterstützung) beitragen; sie sollten bei Tätigkeiten bevorzugt werden, die ein häufiges Begehen unterschiedlicher Bedien- und Verkehrsflächen erfordern.

- 28 Siehe Anhang Nr. 74
- 29 Siehe Anhang Nr. 9
- 30 Siehe Anhang Nr. 42
- 31 Siehe Anhang Nr. 65

M008 Fußschutz benutzen



Unsicheres Schuhwerk

- →Nach Möglichkeit auf saubere, trockene Schuhsohlen achten.
- Den Verschluss der Schuhe stets geschlossen halten (Schnürsenkel gebunden, Klettverschluss/ Reißverschluss zu).
- Schuhwerk vor dem Gebrauch auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen, z. B. ob ausreichende Profilierung noch vorhanden ist, oder ob die Aufsetzfläche (z. B. bei Absätzen) groß genug ist.

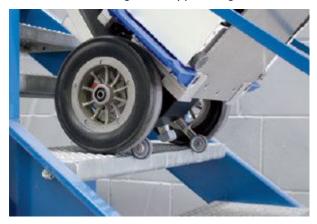
4.1.3 Gefährdung durch ergonomische Faktoren

Schwere körperliche Arbeit (siehe Abschnitt 3.1 des A 017)

Handhaben von Lasten

- Geeignetes Transporthilfsmittel zur Verfügung stellen, z. B. treppengängigen Karren.³²
- →Vor dem Lastentransport Weg begehen, um mögliche Engpässe und Gefahrstellen im Voraus zu erkennen.
- Stolpern während des Transports von Lasten durch den Einsatz von Transporthilfsmitteln vermeiden.





32

24 / 50

Abbildung 18: Treppenkarre



Beleuchtung (siehe Abschnitt 3.3 des A 017)

Beleuchtungsstärke³³

- Ausreichende Beleuchtungsstärke sicherstellen (sowohl in Gebäuden als auch im Freien). Dabei ist die Beleuchtung mit Tageslicht der Beleuchtung mit ausschließlich künstlichem Licht vorzuziehen. Sowohl z. B. die Art der Leuchten, als auch deren Leistung, deren Anzahl und ihr räumlicher Abstand spielen hierfür eine Rolle.
- →Zustand der Beleuchtungseinrichtungen regelmäßig kontrollieren.
- Zur Beleuchtung von Gefahrstellen, die sofort erkannt werden müssen, keine Energiesparlampen einsetzen, die ihre maximale Helligkeit beim Einschalten nur langsam entwickeln.

Direktblendung und Reflexion³⁴

- Vermeidung bzw. Begrenzung von Blendung und Reflexion durch z. B. entsprechende Auswahl oder Gestaltung von Oberflächen (Böden, Wände, Decken).
- Richtige Auswahl und Anordnung der Leuchten.

Lichtrichtung und Schattigkeit

Die Lichtrichtung bei der Anordnung/Anbringung von Leuchtkörpern beachten, da die Schattenbildung für die richtige Wahrnehmung z. B. von Treppenstufen wichtig ist³⁴: Stufenkanten müssen gut sichtbar, die

- 33 Siehe Anhang Nr. 2 und 12
- 34 Siehe Anhang Nr. 12
- 34 Siehe Anhang Nr. 12

oberste und unterste Stufe deutlich als solche zu erkennen sein. Die Wahrnehmung wird z. B. durch Farbkennzeichnung verbessert.³⁵

Örtliche Gleichmäßigkeit

Dunkelstellen sind zu vermeiden, z. B. im Treppenhaus, durch richtige Auswahl und Anordnung der Leuchten.

Unfallgefahr bei Lichtausfall³⁶

- Sicherheitsbeleuchtung einrichten
 - · auf Fluchtwegen und an Notausgängen und
 - · an Arbeitsplätzen mit besonderer Gefährdung.
- Nachleuchtende und/oder elektrische optische Sicherheitsleitsysteme für Fluchtwege installieren, wenn aufgrund der örtlichen oder betrieblichen Bedingungen eine erhöhte Gefährdung vorliegt.

Informationsaufnahme (siehe Abschnitt 3.5 des A 017)

Sicherheitskennzeichen³⁷

Gefahrstellen durch gelb-schwarze oder rot-weiße Streifen (Sicherheitsmarkierungen) kennzeichnen. Die gelb-schwarzen Streifen sind bei ständigen Gefahrstellen und Hindernissen zu verwenden, wohingegen die rot-weißen Streifen bei zeitlich begrenzten Gefahrstellen und Hindernissen eingesetzt werden sollen.

Sicherheitsmarkierungen (aus der ASR A1.3)



- Ausgleichsstufen in Verkehrswegen durch gelb-schwarz gestreifte Markierungen auf der Trittfläche oder durch Trittleuchten in der Stufe kennzeichnen.³⁸
- Schilder mit Warn- und Gebotszeichen aufstellen bzw. anbringen und deutlich erkennbar und ggf. dauerhaft installieren. Die Sicherheitszeichen müssen aus Werkstoffen bestehen, die gegen die jeweiligen Umgebungseinflüsse widerstandsfähig sind. Ist keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden, so sind lang nachleuchtende Materialien zu wählen.
- 35 Siehe Anhang Nr. 74
- 36 Siehe Anhang Nr. 2, 11 und 13
- 37 Siehe Anhang Nr. 2 und 6
- 38 Siehe Anhang Nr. 74

Auf Fluchtwegen: Sicherheitszeichen aus nachleuchtenden Materialien einsetzen, sofern keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden ist.

Wahrnehmungsumfang (siehe Abschnitt 3.6 des A 017)

Ausnahmesituationen

Besondere Maßnahmen vorsehen, wenn das Wahrnehmungsvermögen der Beschäftigten durch Ablenkung und unvorhersehbare Situationen überfordert werden kann, z. B. vorausschauende Planung und Einübung möglicher Störfälle.

Ermüdung/Übermüdung oder verringerte Aufmerksamkeit durch Monotonie

- →Über-/Unterforderung vermeiden.
- Monotone oder ständig wiederkehrende Arbeitsabläufe vermeiden, z. B. durch regelmäßigen Aufgabenwechsel zwischen verschiedenen Beschäftigten.

4.1.4 Psychische Belastungsfaktoren

Psychische Belastungsfaktoren treten in unterschiedlichen Lebensbereichen auf: im Arbeitsleben, aber auch im Privatleben. Psychische Belastungsfaktoren aus dem Arbeitsleben entstehen üblicherweise aus

- der Arbeitsaufgabe (z. B. überwiegende Routineaufgaben, Über- und Unterqualifikation),
- der Arbeitsorganisation (z. B. Arbeiten unter hohem Zeitdruck, wechselnde und/oder lange Arbeitszeiten, häufige Nachtarbeit, kein durchdachter Arbeitsablauf),
- den sozialen Bedingungen (z. B. fehlende soziale Kontakte, ungünstiges Führungsverhalten, Konflikte) sowie
- den Arbeitsplatz- und Arbeitsumgebungsbedingungen (z. B. Lärm, Klima, räumliche Enge, unzureichende Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen, unzureichende Softwaregestaltung).

Von entscheidender Bedeutung ist es, bei der Gefährdungsbeurteilung psychische Belastungsfaktoren mit zu berücksichtigen. Dies kann z. B. durch arbeitspsychologische Mitarbeiterbefragungsverfahren, durch moderierte Besprechungen bzw. Workshops oder auch durch Beobachtung/Beobachtungsinterview geschehen. Weiterführende Informationen dazu sind kompakt im Merkblatt A 034 "Stress lass nach! – Verhältnis- und Verhaltensprävention im Betrieb"³⁹ oder ausführlich im Fachbuch "Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung – Erfahrungen und Empfehlungen" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)⁴⁰ dargestellt.

Ein Beispiel für ein auch für kleinere Betriebe besonders empfehlenswertes Verfahren ist das "Ideen-Treffen". In der DGUV Information 206-007 "So geht's mit Ideen-Treffen"⁴¹ wird beschrieben, wie in moderierten

- 39 Siehe Anhang Nr. 35
- 40 Siehe Anhang Nr. 77
- 41 Siehe Anhang Nr. 43

Besprechungen erarbeitet werden kann, welcher Veränderungsbedarf gesehen wird und welche Möglichkeiten genutzt werden können, um Arbeit und Arbeitsumfeld sowie insbesondere auch die Arbeitsabläufe zu optimieren.

Nachfolgend sind Beispiele für Maßnahmen im Umgang mit psychischen Belastungsfaktoren aufgeführt:

Arbeitsinhalt/Arbeitsaufgabe (siehe Abschnitt 10.1 des A 017)

Handlungsspielraum

Handlungsspielraum der Beschäftigten vergrößern; dadurch erhalten die Beschäftigten mehr Möglichkeiten, mit psychischen Belastungsfaktoren konstruktiv umzugehen und können dadurch Hektik und Stress besser entgegenwirken.

Abwechslungsreichtum

Genügend abwechslungsreiche Gestaltung der Arbeit, z. B. durch Job-Rotation, vermeidet Monotonie.

Arbeitsorganisation (siehe Abschnitt 10.2 des A 017)

Arbeitsablauf

- Hektik und Stress im Betrieb verringern; das f\u00f6rdert die Aufmerksamkeit und verringert das Unfallrisiko. Beispiele:
 - Änderungen in der Arbeitsorganisation (keine Mehrfachbelastung; regelmäßige sowie individuelle Pausen ermöglichen).
 - Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren und Arbeitsplatz so gestalten, dass eine Überforderung der Beschäftigten vermieden wird.
 - Immer wieder klarmachen, dass die Sicherheit im Vordergrund steht (Leitlinien, Unterweisungen, Vorbildverhalten).
- Arbeiten rechtzeitig planen und bekanntgeben. Dabei darauf achten, dass die Qualifikation und die Anzahl der Beschäftigten in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.
- → Beschäftigte in die Planung der Arbeitsabläufe und der Arbeitsorganisation einbeziehen (z. B. Vorschlagswesen, "Ideen-Treffen").

Kommunikation

- Sicherheits- und Gefahrenbewusstsein der Beschäftigten durch Aktionen wie z. B. den Einsatz eines Stolper-Parcours und den Aushang von Plakaten schärfen.
- → Im Team erarbeiten, wie gemeinsam sicherheitsgerechte Verhaltensweisen zu fördern sind.
- Im Team besprechen, welche bestehenden Gewohnheiten und Gruppennormen förderlich sind (z. B. "Nichts kann so eilig sein, dass man dafür die Sicherheit außer Acht lässt") und welche hinderlich sind (z. B. "Handlauf? So was brauchen wir hier doch nicht!").

- Handlaufnutzung bei Treppen fordern und f\u00f6rdern (z. B. \u00fcber klare Regelungen, Unterweisung, Beschriftung).
- Treppenstufen nicht überspringen, sondern in Ruhe jede Stufe einzeln nehmen. Dabei den Handlauf benutzen.
- →Bewusstmachen automatisierter Abläufe ("Achtsamkeit"); bewusstes sicheres Verhalten fördern und anerkennen (Führungsaufgabe).
- →Betriebsvereinbarungen zur Suchtprävention abschließen (siehe auch Gefährdungsfaktor 11.2 des A 017)

Soziale Beziehungen (siehe Abschnitt 10.3 des A 017)

Vorgesetzte

Führungskräfte auf ihre Verantwortung hinweisen und gegebenenfalls qualifizieren.

4.1.5 Sonstige Gefährdungs- und Belastungsfaktoren

Menschen (siehe Abschnitt 11.2 des A 017)

Alkohol/Drogen/Medikamente

- Kein Alkohol in der Kantine/im Getränkeautomat.
- Unter Suchtmitteln und anderen reaktions- bzw. aufmerksamkeitsbeeinträchtigenden Mitteln stehende Beschäftigte nicht arbeiten lassen.
- → Betrieblichen Arbeitskreis "Suchtmittel" einrichten.
- In Absprache mit dem Betriebsrat ein betriebliches Alkoholverbot in einer Betriebsvereinbarung verbindlich festlegen.

4.2 Umsetzung im betrieblichen Alltag

Die aus der Gefährdungsbeurteilung resultierenden Schutzmaßnahmen sind für die Unfallverhütung von großer Bedeutung. Die Maßnahmen sind stets unter Berücksichtigung der Maßnahmenhierarchie⁴² auszuwählen und von allen Betroffenen im betrieblichen Alltag umzusetzen. Technische Maßnahmen haben dabei Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen und Persönlichen Schutzausrüstungen.

Für die Unternehmensleitung bedeutet dies konkret:

42 Schritt 5 der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung nach Merkblatt A 016 – siehe Anhang Nr. 28

1. Bedien- und Verkehrsflächen übersichtlich, rutschhemmend, eben und frei von Hindernissen ausführen und erhalten, geeignetes Schuhwerk bereitstellen.

Denn die Ursachen der Rutschgefahr sind insbesondere

- · glatte, nicht strukturierte Böden,
- auf den Boden gelangende Stoffe, z. B. Öl, Nässe, Eis, Granulat und andere den Ausgleitwiderstand herabsetzende feste und flüssige Stoffe,
- · ungeeignetes Schuhwerk.

W011 Warnung vor Rutschgefahr



Zudem erhöht sich die Gefahr umzuknicken oder zu stolpern, wenn z. B. Bedien- und Verkehrsflächen

- Stufen und Unebenheiten aufweisen,
- · beschädigt sind,
- nicht frei von Hindernissen (z. B. am Boden gelagerte Materialien) gehalten werden.

W007 Warnung vor Hindernissen am Boden



2. Gefahrstellen zügig beseitigen lassen. Ist das nicht möglich, sind sie deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen. Soweit erforderlich Absperrungen vorsehen.

Nicht entschärfte Gefahrstellen erhöhen das Unfallrisiko beträchtlich! Gefahrstellen auf Bedien- und Verkehrsflächen sind z. B. Verunreinigungen, beschädigte Bodenbeläge, für Reinigungsarbeiten geöffnete Kanäle, nicht bündig aufgelegte Gitterroste, Baustellen, abgestellte Gegenstände, unübersichtliche Stellen im Wegeverlauf, Ausgleichsstufen.

W001 Allgemeines

Warnzeichen



43

3. Treppen nach den Technischen Regeln und Normen planen, bauen, sorgfältig instand halten und aufmerksames Begehen anweisen.

Die Gefahr, auf Treppen zu stolpern, umzuknicken, aus- oder abzurutschen ist vor allem gegeben bei

- · ungünstiger baulicher Gestaltung,
- unzureichender Beleuchtung,
- Mängeln, die durch die Nutzung entstehen,
- · falschem Verhalten bei der Nutzung der Treppe.



Da das Begehen von Treppen mit einem höheren Unfallrisiko verbunden ist als das Begehen von ebenen Flächen, spielt die sicherheitsgerechte Gestaltung der Treppen eine wichtige Rolle. Die nachfolgenden Abbildungen⁴⁴ zeigen neben den vorherrschenden Unfallschwerpunkten im Treppenlauf die verschiedenen Unfallhäufigkeiten in Abhängigkeit von baulichen Faktoren.

⁴³ Dieses Zeichen darf nur in Verbindung mit einem Zusatzzeichen angewendet werden, das die Gefahr konkretisiert.

⁴⁴ Nach Dworschak, W.: "Sicherheitsgerechte Gestaltung von Stufenkanten an Treppen" (Die BG, März 2000, S. 138–142) – siehe Anhang Nr. 76

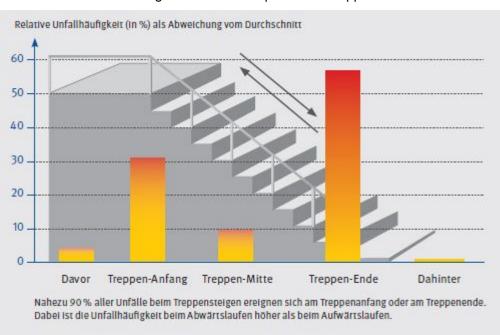


Abbildung 19: Unfallschwerpunkte im Treppenlauf



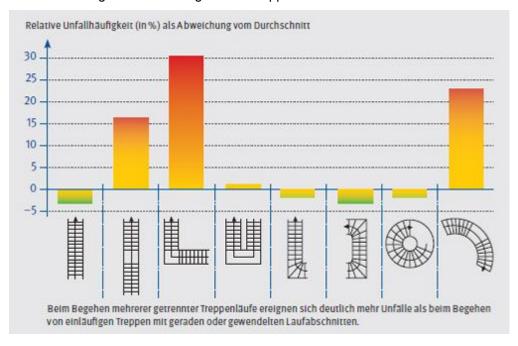


Abbildung 21: Unfallhäufigkeit auf Treppen unterschiedlicher Ausführung im Kantenbereich der Stufen

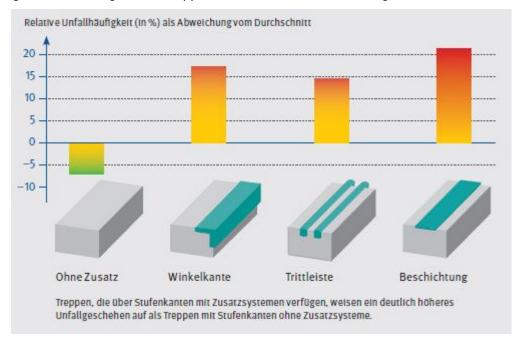
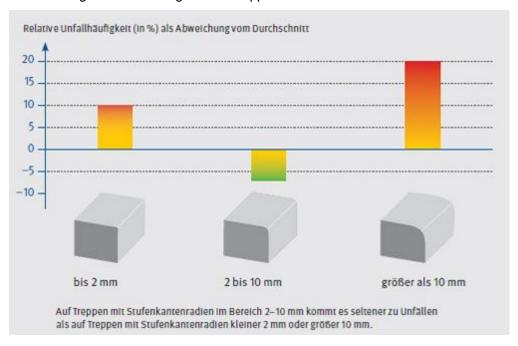


Abbildung 22: Unfallhäufigkeit auf Treppen mit unterschiedlichen Kantenradien



4. Ausreichende Beleuchtung sicherstellen. Die Beleuchtung muss gewährleisten, dass der Zustand der Bedienund Verkehrsflächen sowie die Wegführungen gut und eventuelle Gefahrstellen rechtzeitig wahrgenommen werden können.

- Bei unzureichender Beleuchtung lassen sich der Zustand der Bedien- und Verkehrsflächen sowie Hindernisse, die zum Stolpern oder Verunreinigungen, die zum Ausrutschen führen können, nicht oder nur schlecht erkennen.
- Schlechte Beleuchtung erh
 öht auch die Unsicherheit beim Gehen.
- 5. Betriebsanweisungen erstellen und Beschäftigte regelmäßig über die Gefährdungen und Belastungen beim Gehen sowie die notwendigen Schutz- und Verhaltensmaßnahmen unterweisen. Die Umsetzung der Unterweisungsinhalte kontrollieren und die Motivation der Beschäftigten durch Lob und Tadel sowie eigenes vorbildhaftes Verhalten fördern.
- Werden die Beschäftigten nicht über die bestehenden Gefährdungen/Belastungen informiert, lassen sich Unfälle aufgrund von Unwissen und Leichtsinn nicht vermeiden.
- Stichprobenartige Umsetzungskontrollen der Unterweisungsinhalte und vorbildhaftes Verhalten der Vorgesetzten schärfen das Bewusstsein der Beschäftigten für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.



Für alle Beschäftigten im Unternehmen bedeutet dies konkret:

1. Schuhwerk

• Die vom Betrieb zur Verfügung gestellten Schuhe tragen.

2. Gehen im Betrieb

- Gehgeschwindigkeit den Verhältnissen anpassen; niemals rennen.
- Stellen mit möglicherweise erhöhter Rutschgefahr umgehen (z. B. nasse Stellen), auch Umwege in Kauf nehmen (z. B. bei Glätte im Winter).
- Nicht zeitgleich telefonieren oder ein Smartphone nutzen.

3. Verunreinigungen und Ablagerungen

- Verunreinigungen und Ablagerungen sofort beseitigen/unwirksam machen (z. B. bei Glatteis streuen) oder melden.
- Gefährliche Verunreinigungen sofort beseitigen oder melden, z. B. Schnee und Eis bei Außentreppen; Treppe dabei sperren.

4. Gefahrstellen und Hindernisse

- Bedien- und Verkehrsflächen frei halten.
- Keine Gegenstände abstellen oder lagern.
- Gefahrstellen oder Hindernisse sofort beseitigen, z. B.:
 - · Abgestellte Gegenstände aus dem Weg räumen.
 - · Verschüttete Stoffe zusammenkehren, aufnehmen.
 - Nicht bündig eingesetzte Kanalabdeckungen/Gitterroste in die richtige Lage bringen.
- Gefahrstellen melden/absperren.

Ist die sofortige Beseitigung nicht möglich: Gefahrstelle absperren und kennzeichnen oder die Absperrung/ Kennzeichnung durch Meldung an die Führungskraft veranlassen.

5. Bodenbeläge

- Bodenbeläge regelmäßig auf Schäden prüfen (solche Schäden sind z. B. Löcher, Wellenbildung, fehlende Haftung zum Untergrund, abgelöste Ränder, Verwerfungen zwischen Bodenplatten und Gitterrosten, ausgebrochene Kanten an Stufen).
- Schäden beseitigen oder melden.
- Böden außerhalb der Hauptbenutzungszeiten reinigen oder während der Reinigung für die Benutzung sperren.
- Für Reinigung und Pflege der Bodenbeläge nur die vom Betrieb zur Verfügung gestellten Reinigungsgeräte und -mittel verwenden. Mengenangaben für Reinigungsmittel beachten.

6. Benutzen von Treppen

- · Beleuchtung bei unzureichendem Tageslicht einschalten.
- · Treppe ohne Hast begehen.
- · Keine Stufen überspringen.
- Stets am Handlauf festhalten; auch bei Transportarbeiten muss eine Hand zum Festhalten am Handlauf frei bleiben.
- Das Transportgut darf nicht die Sicht auf die Treppe verdecken.
- Zum Transport schwerer oder sperriger Gegenstände geeignete Transporthilfsmittel benutzen, z. B. treppengängige Karren.

7. Reinigung

- Treppen und Bedien- und Verkehrsflächen außerhalb der Hauptbenutzungszeiten reinigen oder während der Reinigung für die Benutzung sperren.
- Durchführung der Reinigung (Wer, was, wie oft, wann?) in einem Reinigungsplan festlegen.

8. Zustand der Treppen

- Besonders achten auf z. B. hervorstehende Stufenkantenprofile, lose Teppichbeläge, beschädigte Kanten, wackelige oder beschädigte Handläufe.
- Schäden sofort beseitigen oder melden, bei größeren Schäden Treppe sperren.

9. Beleuchtung

- Beleuchtung einschalten.
- Zugang zu Lichtschaltern nicht verstellen.
- · Wirksamkeit der Beleuchtung nicht beeinträchtigen.
- Beleuchtungseinrichtungen instand halten.

- · Leuchten bei Bedarf reinigen.
- Defekte Teile sofort austauschen. Beim Auswechseln von Leuchtkörpern darauf achten, dass die richtigen Leuchtkörper eingesetzt werden (hinsichtlich Leuchtstärke, Farbwiedergabe).

Unfälle durch SRS können vermieden werden, wenn

- · der Betrieb die technischen Voraussetzungen schafft,
- · die Beschäftigten umfassend unterwiesen werden und
- · sich alle sicherheitsbewusst verhalten.

Anhang 1: Checkliste Vermeidung von Stolper- und Sturzunfällen (CHL 003)

Etwa ein Fünftel aller Arbeitsunfälle sind Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle. Verschiedene, oft kleine und unscheinbare Ursachen können hierbei zu erheblichen Verletzungen, Ausfallzeiten und Kosten führen.

Häufige Unfallursachen sind:

- · Technische Mängel des Bodens
- Verunreinigungen
- · Herumliegende Teile
- · Falsches Schuhwerk
- Unzureichende Beleuchtung
- Zeitdruck

Die Checkliste dient dem Test, ob Ihre persönlichen Gewohnheiten und die Rahmenbedingungen in Ihrem Unternehmen (k)ein überhöhtes Risiko für Stolper- und Sturzunfälle darstellen.

Die Checkliste bezieht sich auf die Arbeitsstättenverordnung mit ihren Technischen Regeln sowie die derzeit gültigen Normen, wie z. B. DIN 18065, DIN 18225 und DIN EN 12464-1, zusammengefasst in dem Merkblatt A 021 "Auf Nummer sicher gehen – Stolpern, Rutschen und Stürzen vermeiden" der BG RCI. Sie ist zum kostenlosen Download unter downloadcenter.bgrci.de eingestellt.

Weitergehende Angebote:

- · Aktionsmedien wie z. B. der Stolperparcours unter www.aktionsmedien-bg.de
- Informationsschriften wie z. B. das Merkblatt A 021 "Auf Nummer sicher gehen Stolpern, Rutschen und Stürzen vermeiden" der BG RCI unter medienshop.bgrci.de
- Seminare zum Thema "Stolpern, Rutschen, Stürzen" unter seminare.bgrci.de

Techni	sche Anforderungen im Innen- und Außenbereich	Ja	Teilweise	Nein
1	Sind die Bodenbeläge rutschhemmend? Rutschhemmende Böden bieten auch bei Nässe und Verunreinigungen beim Begehen mit passendem Schuhwerk eine ausreichende Rutschhemmung.			
2	Sind die Bodenbeläge und Verkehrswege frei von Stolperfallen (keine Unebenheiten, keine Löcher)?			

3	Sind die Verkehrswege frei von Hindernissen und Verunreinigungen (z. B. keine abgestellten Materialien, keine herumliegenden Kabel, keine ausgelaufenen Flüssigkeiten, keine Verschmutzungen)?		
4	Sind bei Hindernissen und Gefahrstellen auf dem Verkehrsweg Kennzeichen angebracht (Warnschilder, Sicherheitsmarkierungen)?		
5	Sind die Verkehrswege gut beleuchtet?		
6	Werden die Verkehrswege und Parkplätze bei Schnee oder Glätte geräumt bzw. gestreut?		
7	Sind die Verkehrswege bedarfsgerecht angelegt und als solche gekennzeichnet?		
8	Sind zwischen Türen und Treppen ausreichende Abstände vorhanden? Der Mindestabstand zwischen einer Tür und einer Treppe beträgt 1 m, bei aufgeschlagener Tür mindestens 0,5 m.		

Organi	sation	Ja	Teilweise	Nein
9	Liegen im Unternehmen Informationen über Sturz-, Rutsch- und Stolperunfälle ("Unfallzahlen") vor?			
10	Gibt es Möglichkeiten, um hektische Arbeitsabläufe zu vermeiden?			
11	Gibt es Anweisungen für Beschäftigte darüber, dass auf Treppen immer der Handlauf zu benutzen ist?			
12	Sind den Beschäftigten diese Anweisungen bekannt und werden sie umgesetzt?			
13	Sind die Beschäftigten darin unterwiesen, wie Gefahrstellen zu kennzeichnen sind?			
14	Tragen alle Beschäftigten für ihren Arbeitsbereich geeignetes Schuhwerk?			
15	Stehen bei Tätigkeitsbereichen mit Flüssigkeiten Bindemittel vor Ort bereit, um ggf. bei Überlaufen oder Verschütten den Verkehrsweg zu säubern?			
16	Sind Schmutz- und Feuchtigkeitsaufnehmer (Fußabtreter) und andere Fußbodenauflagen rutschfest angebracht?			
17	Stehen beim notwendigen Versetzen von schweren oder sperrigen Gegenständen Transporthilfsmittel bereit?			
18	Sind die Transportwege, die mit schweren und sperrigen Gegenständen begangen werden, frei von Stolperfallen?			

Technische Aspekte bei der Planung von Gebäuden und Wegen		Ja	Teilweise	Nein
19	Sind die Lichtschalter vor allem an den Türen und Eingängen angebracht, sodass zusätzliche Wege vermieden werden?			

20	Sind die Verkehrswege möglichst geradlinig und gut überschaubar geplant und angelegt?		
21	Sind, wenn möglich, für Fußgänger bzw. Fußgängerinnen und Fahrzeuge verschiedene Wege vorhanden und dementsprechend gekennzeichnet?		
22	Sind die geplanten Böden rutschfest?		
23	Sind die geplanten Böden leicht zu reinigen?		
24	Sind die geplanten Treppen ausreichend breit und mit Handläufen versehen?		
25	Werden nach Möglichkeit Stolperfallen wie Rillen, Gitterroste und Höhenunterschiede am Boden von mehr als 4 mm vermieden?		
26	Werden Kabel an den Wänden, Decken oder Einrichtungsgegenständen verlegt?		
27	Ist eine ausreichende Beleuchtung vorhanden (sowohl im Innenbereich, als auch im Außenbereich)?		
28	Sind die Gefahrstellen und Notausgänge auch bei Stromausfall sichtbar beleuchtet?		

Persön	Persönliches Verhalten		Teilweise	Nein
29	Gehen Sie bewusst und sind Ihnen Unebenheiten oder Besonderheiten des Untergrunds bekannt?			
30	Tragen Sie passendes Schuhwerk?			
31	Achten Sie beim Transport von Gegenständen darauf, dass Ihre Sicht auf den Weg frei bleibt?			
32	Holen Sie sich beim Transport von Gegenständen ein Hilfsmittel, falls es zu schwer wird, oder Ihre Sicht durch den Gegenstand behindert ist?			
33	Vermeiden Sie Eile beim Begehen von Arbeitswegen?			
34	Lassen Sie sich durch Telefonieren oder Schreiben von Nachrichten mit dem Smartphone vom bewussten Gehen und den Besonderheiten des Untergrunds ablenken?			
35	Melden Sie kritische Ereignisse, die Ihres Wissens nach zu einem Stolper- oder Sturzunfall führen könnten?			
36	Sprechen Sie Kolleginnen und Kollegen bestärkend an, wenn diese ein vorbildliches Verhalten beim Begehen von Arbeitswegen zeigen?			
37	Werden Sie bestärkend angesprochen, wenn Sie vorbildliches und risikominderndes Verhalten beim Begehen von Arbeitswegen zeigen?			

Eigene Notizen:

Stand: Oktober 2018 (Überarbeitung der Ausgabe 1/2016)						

Anhang 2: Checkliste Sichere Treppen (CHL 004)

Etwa ein Fünftel aller Arbeitsunfälle sind Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle. Davon ereignen sich etwa 15 % auf Treppen. Meist könnten solche Unfälle durch die konsequente Benutzung des Handlaufs verhindert werden.

Häufige weitere Unfallursachen auf der Treppe sind:

- Hektik
- Ablenkung durch das Smartphone
- Ungeeignetes Schuhwerk
- · Glätte nach Reinigung
- · Transport von Gegenständen
- Auf der Treppe aufgestellte Gegenstände
- Ungleichmäßige Steigung der Stufen
- · Unzureichende Rutschhemmung der Stufen
- Schlechte Erkennbarkeit der Stufen

Diese Checkliste dient dem Test, ob eine sichere Nutzung der Treppen in Ihrem Unternehmen möglich ist. Die enthaltenen Fragen beziehen sich auf die Planung und den Bau von Treppen, auf die Zuständigkeiten bei deren Reinigung und Wartung bis hin zu persönlichen Faktoren, die bei der Nutzung der Treppen relevant sind. Beantworten Sie die Checkliste vollständig, beachten Sie dabei jedoch Ihr Zuständigkeitsgebiet.

Die Checkliste bezieht sich auf die Arbeitsstättenverordnung mit ihrer Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A1.8 "Verkehrswege", die derzeit gültigen Normen DIN 18065 sowie DIN EN ISO 14122 Teil 1 und 3 und die DGUV Information 208-005 "Treppen". Sie ist zum kostenlosen Download unter downloadcenter.bgrci.de eingestellt.

Weitergehende Angebote:

- Informationsschriften wie z. B. die DGUV Information 208-005 "Treppen" unter publikationen.dguv.de oder das Merkblatt A 021 "Auf Nummer sicher gehen – Stolpern, Rutschen und Stürzen vermeiden" der BG RCI unter medienshop.bgrci.de
- Seminare zum Thema "Stolpern, Rutschen, Stürzen" unter seminare.bgrci.de

Technische Anforderungen zum Handlauf und Geländer		Ja	Teilweise	Nein
1	Ist an jeder Treppe mit vier oder mehr Stufen ein Handlauf auf mindestens einer Seite angebracht?			
2	Sind an Treppen, die nicht mit einer Wand umgeben sind, ein Geländer und ein Handlauf angebracht?			

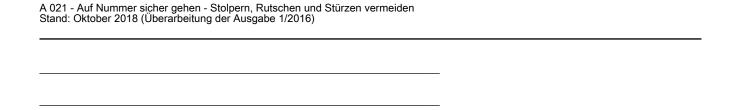
3	Sind an Treppen, die breiter als 1,5 m sind, auf beiden Seiten Handläufe angebracht?		
4	Sind die Handläufe durch einen deutlichen Kontrast zum Hintergrund gut sichtbar?		
5	Haben die Handläufe einen Durchmesser von 25–60 mm?		
6	Sind die Enden der Handläufe so gestaltet, dass das Risiko von Verletzungen durch scharfe Kanten oder Hängenbleiben der Kleidung ausgeschlossen ist?		
7	Sind die Handläufe in einer Höhe zwischen 0,80 m und 1,15 m angebracht (gemessen lotrecht über der Stufenvorderkante)?		
8	Beträgt der Abstand der Handläufe von Treppen zu a) angrenzenden Bauteilen mindestens 5 cm, b) maschinellen Anlagen mindestens 10 cm, sodass die Hand nicht eingeklemmt oder verletzt wird?		
9	Werden bei Neu- oder Umbauprojekten die Handläufe rechtzeitig fachgerecht eingeplant? Ein idealer Handlauf beginnt ca. 30 cm vor der Treppe und reicht ca. 30 cm über die Treppe hinaus.		

Techni	sche Anforderungen zur Treppe	Ja	Teilweise	Nein
10	Ist zu Beginn oder am Ende der Treppe eine Tür mit ausreichendem Abstand zur Treppe platziert? Mindestens 1 m Abstand zu einer Tür, die entgegen der Treppe aufgeht, ist vorgesehen.			
11	Weisen die Stufen der Treppe eine rutschhemmende bzw. angeraute Oberfläche auf, sodass das Rutschen auch bei Nässe vermieden wird?			
12	Sind die Treppenstufen ausreichend groß und haben sie eine ebene und tragfähige Auftrittsfläche? Besonders sicher begehbar sind Treppenstufen mit einem Aufritt von 29 cm und einer Steigung von 17 cm. Die Steigungen und Auftritte sollten dabei gleichmäßig für die gesamte Treppe gestaltet sein.			
13	Ist die Treppe gut beleuchtet?			
14	Sind die Treppenstufen gut erkennbar und räumlich hervorgehoben, sodass das Abrutschen und Umknicken an der Stufenkante vermieden wird?			
15	Haben Spindel- und Wendeltreppen eine ausreichende Stufengröße? Wendeltreppen und Spindeltreppen sollten für einen sicheren Auftritt ausreichend breite und tiefe Stufen bieten. So sollte die Tiefe der Trittfläche der Treppe an der Innenseite der Stufe 10 cm nicht unterschreiten und an der Außenseite der Stufe 40 cm nicht überschreiten.			
16	Sind die Handläufe und Treppen stabil und intakt (keine Beschädigungen, Einkerbungen oder aufgeraute Stellen, v.a. beim Handlauf)?			

Organi	Organisation		Teilweise	Nein
17	Werden alle Beschäftigten aktiv dazu angehalten, an der Treppe den Handlauf zu benutzen?			
18	Sind die Handläufe sowie die Treppen frei zugänglich und nicht durch Gegenstände blockiert?			
19	Gibt es klare Verantwortliche im Betrieb, die für den Unterhalt der Handläufe sowie der Treppen zuständig sind?			
20	Gibt es regelmäßige Kontrollen der Handläufe und Treppen?			
21	Werden die Handläufe und Treppen regelmäßig vom Reinigungspersonal gereinigt? Die Reinigung von Treppen und Handläufen sollte zur Sicherheit der Beschäftigten außerhalb der Arbeitszeit stattfinden.			

Persön	liches Verhalten	Ja	Teilweise	Nein
22	Verwenden Sie selbst den Handlauf?			
23	Halten Sie beim Transport von Gegenständen auf der Treppe eine Hand für den Handlauf frei?			
24	Telefonieren Sie beim Treppenlaufen oder schreiben Sie Nachrichten mit dem Smartphone, sodass Ihr Blick und Ihre Konzentration von der Treppe und dem Treppenlaufen abweichen?			
25	Überspringen Sie Stufen?			
26	Haben Sie Eile, wenn Sie eine Treppe begehen?			
27	Weisen Sie Ihre Kolleginnen und Kollegen auf unaufmerksames Treppenlaufen und ein damit einhergehendes Risiko hin?			
28	Tragen Sie sicheres Schuhwerk, das zum Gehen auf der Treppe geeignet ist?			
29	Werden Sie bestärkend angesprochen, wenn Sie vorbildlich den Handlauf nutzen und aufmerksam die Treppe begehen?			
30	Sprechen Sie Kolleginnen und Kollegen bestärkend an, wenn diese vorbildlich den Handlauf nutzen und die Treppe aufmerksam begehen?			
31	Melden Sie einen kritischen Vorfall an einer Treppe? Die Ursache spielt bei dieser Frage keine Rolle, lediglich, dass der kritische Vorfall nach Ihrem Wissen zu einem Unfall hätte führen können.			

Eigene Notizen:			



Anhang 3: Literaturverzeichnis

Verbindliche Rechtsnormen sind Gesetze, Verordnungen und der Normtext von Unfallverhütungsvorschriften. Abweichungen sind nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde bzw. des zuständigen Unfallversicherungsträgers (z. B. Berufsgenossenschaft) erlaubt. Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist, dass die Ersatzmaßnahme ein mindestens ebenso hohes Sicherheitsniveau gewährleistet.

Von Technischen Regeln zu Verordnungen, Durchführungsanweisungen von Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschriften) und DGUV Regeln kann abgewichen werden, wenn in der Gefährdungsbeurteilung dokumentiert ist, dass die gleiche Sicherheit auf andere Weise erreicht wird.

Keine verbindlichen Rechtsnormen sind DGUV Informationen, Merkblätter, DIN-/VDE-Normen. Sie gelten als wichtige Bewertungsmaßstäbe und Regeln der Technik, von denen abgewichen werden kann, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise erreicht wird.

Fundstellen im Internet

Die Schriften der BG RCI sowie ein umfangreicher Teil des staatlichen Vorschriften- und Regelwerkes und dem der gesetzlichen Unfallversicherungsträger (rund 1 700 Titel) sind im Kompendium Arbeitsschutz der BG RCI verfügbar. Die Nutzung des Kompendiums im Internet ist kostenpflichtig. Ein kostenfreier, zeitlich begrenzter Probezugang wird angeboten.

Weitere Informationen unter www.kompendium-as.de.

Zahlreiche aktuelle Informationen bietet die Homepage der BG RCI unter www.bgrci.de/praevention und fachwissen.bgrci.de.

Detailinformationen zu Schriften und Medien der BG RCI sowie Bestellung siehe medienshop.bgrci.de.

Ausgewählte Merkblätter, Anhänge und Vordrucke aus Merkblättern und DGUV Regeln sowie ergänzende Arbeitshilfen stehen im Downloadcenter Prävention unter downloadcenter.bgrci.de zur Verfügung.

Unfallverhütungsvorschriften, DGUV Regeln, DGUV Grundsätze und viele DGUV Informationen sind auf der Homepage der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unter publikationen.dguv.de zu finden.

Seit dem 1. Mai 2014 gilt für das Vorschriften- und Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) eine neue Systematik und Nummerierung.

1. Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln

Bezugsquelle: Buchhandel

Freier Download unter www.gesetze-im-internet.de (Gesetze und Verordnungen) bzw. www.baua.de (Technische Regeln)

(1) Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG)

- (2) Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung ArbStättV) mit Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR), insbesondere
- (3) ASR V3: Gefährdungsbeurteilung
- (4) ASR V3a.2: Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten
- (5) ASR A1.2: Raumabmessungen und Bewegungsflächen
- (6) ASR A1.3: Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- (7) ASR A1.5/1,2: Fußböden
- (8) ASR A1.6: Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände
- (9) ASR A1.8: Verkehrswege
- (10) ASR A2.1: Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen
- (11) ASR A2.3: Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
- (12) ASR A3.4: Beleuchtung
- (13) ASR A3.4/7: Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme
- (14) Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz ASiG)
- (15) Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG)
- (16) Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten bei der Arbeit (Lastenhandhabungsverordnung LasthandhabV)
- (17) Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung PSA-BV)
- (18) Siebtes Buch Sozialgesetzbuch Gesetzliche Unfallversicherung (SGB VII)

2. Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschriften), DGUV Regeln, DGUV Grundsätze, DGUV Informationen, Merkblätter und andere Schriften der Unfallversicherungsträger

Bezugsquellen: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg, medienshop.bgrci.de und Jedermann-Verlag GmbH, Postfach 10 31 40, 69021 Heidelberg, www.jedermann.de Mitgliedsbetriebe der BG RCI können die folgenden Schriften (bis zur nächsten Bezugsquellenangabe) in einer der Betriebsgröße angemessenen Anzahl kostenlos beziehen.

(19) DGUV Vorschrift 1: Grundsätze der Prävention

- (20) DGUV Vorschrift 2: Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit
- (21) DGUV Vorschrift 73: Schienenbahnen (bisher BGV D 30)
- (22) Merkblatt A 003: Suchtmittelkonsum im Betrieb. Risiken erkennen vorbeugen und aktiv werden (bisher BGI 799)
- (23) Kleinbroschüre A 003-1: Suchtmittelkonsum im Betrieb Informationen für Führungskräfte
- (24) Kleinbroschüre A 003-2: Betriebliche Suchtbeauftragte Fortbildung, Beratung, Begleitung, Hilfe
- (25) Merkblatt A 004: Informationen für Sicherheitsbeauftragte in Mitgliedsunternehmen der BG RCI
- (26) Merkblatt A 006: Verantwortung im Arbeitsschutz Rechtspflichten, Rechtsfolgen, Rechtsgrundlagen
- (27) Merkblatt A 012: Mehr Sicherheit durch Kommunikation
- (28) Merkblatt A 016: Gefährdungsbeurteilung Sieben Schritte zum Ziel
- (29) Merkblatt A 017: Gefährdungsbeurteilung Gefährdungskatalog
- (30) Merkblatt A 017-1: Verantwortung der Führungskräfte im Arbeitsschutz Gefährdungsorientierte Schlüsselfragen zum Merkblatt A 017
- (31) Faltblatt A 020-5: Außendienst Gehen und Treppensteigen (bisher BGI 803-5)
- (32) Merkblatt A 025-1: Das Sicherheitsgespräch Psychologie im Arbeits- und Gesundheitsschutz
- (33) Merkblatt A 025-2: Sicheres Verhalten Psychologie im Arbeits- und Gesundheitsschutz
- (34) Merkblatt A 026: Unterweisung Gefährdungsorientierte Handlungshilfe
- (35) Merkblatt A 034: Stress lass nach Verhältnis- und Verhaltensprävention im Betrieb
- (36) Merkblatt T 028: Transport von Hand Heben, Tragen, Schieben, Ziehen
- (37) Sicherheitskurzgespräch SKG 025: Sichere Nutzung von Handy und Co.
- (38) Praxishandbuch Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der Baustoffindustrie Kapitel A 1.16 "Stolperund Sturzgefahren"
- (39) Praxishilfe-Ordner Gesund im Betrieb Kapitel 3 "Stress lass nach! Verhältnis- und Verhaltensprävention im Betrieb"
- (40) Unterweisungshilfe Unfallbrennpunkt "Schnee und Eisglätte" (nur online unter downloadcenter.bgrci.de verfügbar)

Bezugsquelle: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de Freier Download unter publikationen.dguv.de

- (41) DGUV Regel 108-003: Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr (bisher BGR 181)
- (42) DGUV Regel 112-191: Benutzung von Fuß- und Knieschutz (bisher BGR 191)
- (43) DGUV Information 206-007: So gehts mit Ideen-Treffen Gesund und fit im Kleinbetrieb. Tipps für Wirtschaft, Verwaltung und Dienstleistung (bisher BGI/GUV-I 7010-1)
- (44) DGUV Information 208-005: Treppen (bisher BGI/GUV-I 561)
- (45) DGUV Information 208-007: Roste Auswahl und Betrieb (bisher BGI/GUV-I 588-1)
- (46) DGUV Information 208-041: Bewertung der Rutschgefahr unter Betriebsbedingungen (bisher BGI/GUV-I 8687)
- (47) DGUV Information 215-211: Tageslicht am Arbeitsplatz leistungsfördernd und gesund (bisher BGI/GUV-I 7007)

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik, Postfach 12 08, 53002 Bonn, www.bghw.de

- (48) BGHW-Kompakt M 010: Fußböden in Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr
- (49) BGHW-Kompakt M 011: Innerbetriebliche Verkehrswege
- (50) BGHW-Kompakt M 044: Sicherheit auf Treppen
- (51) BGHW-Kompakt M 090: Sichere Schuhe im Handel

Normen

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, www.beuth.de

- (52) DIN 18040-1:2010-10, Barrierefreies Bauen Planungsgrundlagen Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- (53) DIN 18065:2015-03, Gebäudetreppen Begriffe, Messregeln, Hauptmaße
- (54) DIN 18225:1988-06, Industriebau; Verkehrswege in Industriebauten
- (55) DIN 51130:2014-02, Prüfung von Bodenbelägen Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr Begehungsverfahren Schiefe Ebene
- (56) DIN 51131:2014-02, Prüfung von Bodenbelägen Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft Verfahren zur Messung des Gleitreibungskoeffizienten

- (57) DIN 67510-3:2011-04, Langnachleuchtende Pigmente und Produkte Teil 3: Bodennahes langnachleuchtendes Sicherheitsleitsystem
- (58) DIN EN 12464-1:2011-08, Licht und Beleuchtung Beleuchtung von Arbeitsstätten Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen; Deutsche Fassung EN 12464-1:2011
- (59) DIN EN 12464-2:2014-05, Licht und Beleuchtung Beleuchtung von Arbeitsstätten Teil 2: Arbeitsplätze im Freien; Deutsche Fassung EN 12464-2:2014
- (60) DIN EN 12665:2018-08, Licht und Beleuchtung Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung; Deutsche Fassung EN 12665:2018
- (61) DIN EN 1838:2013-10, Angewandte Lichttechnik Notbeleuchtung; Deutsche Fassung EN 1838:2013
- (62) DIN EN ISO 14122-1:2016-10, Sicherheit von Maschinen Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs und allgemeine Anforderungen (ISO 14122-1:2016)
- (63) DIN EN ISO 14122-2:2016-10, Sicherheit von Maschinen Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege (ISO 14122-2:2016)
- (64) DIN EN ISO 14122-3:2016-10, Sicherheit von Maschinen Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer (ISO 14122-3:2016)
- (65) DIN EN ISO 20345:2012-04, Persönliche Schutzausrüstung Sicherheitsschuhe (ISO 20345:2011); Deutsche Fassung EN ISO 20345:2011

4. Andere Schriften

Bezugsquelle: Buchhandel

- (66) Ackermann, J.: Wege im Betrieb. Reihe: Arbeit & Gesundheit BASICS. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2011. Universum Verlag GmbH, Wiesbaden. ISBN: 978- 3-89869-256-4
- (67) Berger, J. und Smigielski, P.: Stolpern Rutschen Stürzen. Reihe: Arbeit & Gesundheit BASICS. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2014. Universum Verlag GmbH, Wiesbaden. ISBN: 978-3-89869-386-8
- (68) Burkardt, F.: Information und Motivation zur Arbeitssicherheit, 1981. Universum Verlagsanstalt, Wiesbaden
- (69) Görner, B.: Beleuchtung von Arbeitsstätten Stand der Regelsetzung. Projekt F 1988 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2008. Dortmund Freier Download unter www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F1988.html
- (70) Fischer, H.: Beurteilung der Rutschsicherheit von Fußböden. Sonderschrift S 84 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2005. Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bremerhaven. ISBN: 3-86509-393-0 Freier Download unter www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Schriftenreihe/Sonderschriften/S84.html

- (71) Fischer, H. et al.: Vermeiden von Unfällen durch Stolpern, Umknicken und Fehltreten. Projekt F 1641 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2008. Dortmund. ISBN: 978-3-88261-071-0 Freier Download unter www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F1641.html
- (72) Fischer, H. und Reyhl, H.: Rutschsicherheit auf Treppen Prüfverfahren zur Bestimmung der Rutschhemmung von Treppen-Stufenkanten. Projekt F 1639 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2006. Dortmund Freier Download unter www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd52.html
- (73) Fischer, H. und Weißgerber, B.: Sicheres Begehen von Treppen ergonomische, psychologische und technische Aspekte. Forschungsbericht Fb 927 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2001. Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bremerhaven. ISBN: 3-89701-724-5 (vergriffen)
- (74) Fischer, H. et al.: Funktionelle, sichere und nutzerfreundliche Treppen. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 3. Auflage, 2013. Dortmund. ISBN 978-3-88261-709-2 (vergriffen)
 Freier Download unter www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis/A21.html
- (75) Weißgerber, B.: Innerbetriebliche Verkehrswege Sicher gestaltet. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2002. Dortmund. ISBN: 3-88261-327-0 (vergriffen)
- (76) Die BG Fachzeitschrift für Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Unfallversicherung (heute: Betriebliche Prävention Arbeit, Gesundheit, Unfallversicherung). Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin
- (77) Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung Erfahrungen und Empfehlungen. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2014. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin. ISBN: 978-3-503-15439-5
- (78) IFA-Handbuch Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Ergänzbare Sammlung sicherheitstechnischer Informations- und Arbeitsblätter, insbesondere: Nr. 560 210: Mewes, D.: Bodenbeläge – Rutschhemmung Nr. 560 210/1: Ceylan, O.: Geprüfte Bodenbeläge – Positivliste Nr. 560 220: Mewes, D., Ceylan, O. und Opara, D.: Schutz von Fußböden durch temporäre Abdeckungen Stand 2017. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin. ISBN: 978-3-503-13083-2
- (79) LV 41: Handlungsanleitung zur Beleuchtung von Arbeitsstätten. Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI), 2005. ISBN 3-936415-39-0 Freier Download unter http://lasi-info.com/uploads/media/lv_41_ges_01.pdf

Bezugsquelle: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de Freier Download unter publikationen.dguv.de

- (80) BGAG-Report 1/2005: Entstehung von Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2005 (Bestell-Nr. 10259)
- (81) Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2017; Referat Statistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, 2018 (Bestell-Nr. 12728)
- (82) Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2016; Referat Statistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, 2017 (Bestell-Nr. 12643)

- (83) Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2015; Referat Statistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, 2016 (Bestell-Nr. 12497)
- (84) Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2014; Standke, W., Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2015 (Bestell-Nr. 12483)
- (85) Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2013; Standke, W., Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2014 (Bestell-Nr. 12482)
- (86) Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2012; Standke, W., Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2014 (Bestell-Nr. 12481)

Bezugsquelle: Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 12 Santiago de Compostela (Edificio Miribilla), E-48003 Bilbao, Spanien, https://osha.europa.eu/de

(87) Factsheet 14 – Prävention von Arbeitsunfällen durch Ausrutschen und Stolpern. European Agency for Safety and Health at Work, 2001. Belgien Freier Download unter https://osha.europa.eu/de/publications/factsheets/14/view

5. Medien

Bezugsquellen: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg, medienshop.bgrci.de und Jedermann-Verlag GmbH, Postfach 10 31 40, 69021 Heidelberg, www.jedermann.de

- (88) Kompendium Arbeitsschutz als Online-Datenbank oder DVD-ROM (beides kostenpflichtig): Vorschriften und Regelwerk, Symbolbibliothek, Programme zur Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung (GefDok 32, GefDok Pro-Demoversion, GefDok KMU und GefDok light). Information und kostenloser, zeitlich begrenzter Testzugang unter www.kompendium-as.de
- (89) DVD 704: Safety First Sicherheit geht vor. Stolpern, Rutschen, Stürzen (Stand 2010)

Bezugsquelle: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de

- (90) Sicherer Auftritt mit Napo Sechs kurze Spots zum Thema "Sturzunfälle" (2013) Freier Download oder Stream unter www.dguv.de/de/mediencenter/filmcenter/napo/napo_auftritt/index.jsp
- (91) Informationen und Downloads zum Thema Stolpern, Rutschen, Stürzen im Schulportal "DGUV Lernen und Gesundheit" der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung unter www.dguv-lug.de/896780.php
- (92) Informationen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung zu Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen unter www.dguv.de → Prävention → Themen A-Z → Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle

Bezugsquelle: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Suva, Fluhmattstrasse 1, 6002 Luzern, www.suva.ch

(93) Suva-Kampagne "Stolpern"
Freier Download von Präventionsmedien (u. a. Präventionsmodule, Powerpoint-Präsentation, Filme zum Thema) unter
www.suva.ch/startseite-suva/praevention-suva/arbeit-suva/stolpern-ch-suva.htm

6. Internetangebote und Aktionen

- (94) VISION ZERO Förderpreis der BG RCI unter www.bgrci-foerderpreis.de. Dieser Förderpreis der BG RCI ist der höchst dotierte Arbeitsschutzpreis in Deutschland. Dabei werden Innovationen in den Kategorien Sicherheitstechnik, Gesundheitsschutz, Organisation und Motivation, Transport und Verkehr, Produkte sowie Auszubildende ausgezeichnet. Auf der Homepage finden sich alle wichtigen Informationen rund um den Preis. Zusätzlich sind z. B. in der Rubrik "Downloads" die Broschüren "Zur Nachahmung empfohlen!", in denen alle im Rahmen des Förderpreises prämierten Wettbewerbsbeiträge sowie weitere Innovationen und Ideen, die die Sicherheit am Arbeitsplatz maßgeblich voranbringen können, hinterlegt. Es sind dort auch interessante Wettbewerbsbeiträge zum Thema SRS zu finden.
- (95) Berufsschulaktion "Jugend will sich-er-leben" der Landesverbände der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unter www.jwsl.de. Sie unterstützt Auszubildende und jugendliche Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger mit Tipps, Hinweisen und Wettbewerben beim Start in einen sicheren und gesunden beruflichen Alltag. Jedes Jahr steht die Aktion unter einem anderen Motto. Außerdem sind auch verschiedenste Unterrichts- bzw. Unterweisungsmaterialien für den Einsatz in Schulen und Ausbildungsbetrieben hinterlegt. Das JWSL-Motto zum Schuljahr 2017/2018 "Sicher hin & zurück" hat Wegeunfälle zum Thema. Die Nutzung und Vervielfältigung der bereitgestellten Materialien ist ausdrücklich gestattet und erwünscht.
- (96) Aktionsmedienportal der BG RCI unter www.aktionsmedien-bg.de. Darin stellt die BG RCI ihren Mitgliedsunternehmen und auch anderen Berufsgenossenschaften verschiedene Aktionsmedien für Präventionsveranstaltungen zur Verfügung. Die Aktionsmedien sind nach den Themenbereichen Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Verkehrssicherheit und Ergonomie gelistet und können direkt über das Portal angefragt werden. Unter den Aktionsmedien befindet sich z. B. der Stolperparcours: Er besteht aus mehreren Modulen und zeigt unterschiedliche Situationen auf, die im betrieblichen Alltag zu Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen führen können.

7. Seminarangebot der BG RCI

Information und Online-Anmeldung unter seminare.bgrci.de

(97) Seminar MOT 0015: "Sicher gehen!" – Strategien zur Vermeidung von SRS-Unfällen

Bildnachweis

Die in dieser Schrift verwendeten Bilder dienen nur der Veranschaulichung. Eine Produktempfehlung seitens der BG RCI wird damit ausdrücklich nicht beabsichtigt.

Abbildungen wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

Titelbild:

BG RCI/Plöger

Abbildung 1: MBDA Deutschland GmbH Hagenauer Forst 27 86529 Schrobenhausen

Abbildung 2: BG RCI/Mohr

Abbildung 3:

BG RCI/Plöger

Abbildung 4: BG RCI/Scholz

Abbildungen 5, 7, 14, 16: BG RCI/Enderlein

Abbildungen 10a und 10b: Nilfisk-Advance GmbH Guido-Oberdorfer-Straße 2–10 89287 Bellenberg www.nilfisk.com/de-de

Abbildung 10c: nilco Reinigungsmaschinen GmbH Fakir Hausgeräte GmbH Industriestraße 6, 71665 Vaihingen/Enz www.nilco.de

Abbildungen 6, 8, 9, 11, 12, 13: Jedermann-Verlag GmbH Mittelgewannweg 15 69123 Heidelberg

Abbildung 15: BG RCI

Abbildungen 17 und 18: EXPRESSO Deutschland GmbH Antonius-Raab-Str. 19 34123 Kassel www.expresso-group.com

Abbildungen 19, 20, 21 und 22:

nach Dworschak, W.: "Sicherheitsgerechte Gestaltung von Stufenkanten an Treppen" im Journal "Die BG", Ausgabe März 2000, S. 138–142

Ausgabe 10/2018

Diese Schrift können Sie über den Medienshop unter medienshop.bgrci.de beziehen. Haben Sie zu dieser Schrift Fragen, Anregungen, Kritik? Dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

- Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie,
 Prävention, KC Präventionsprodukte und -marketing, Referat Medien
 Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg
- E-Mail: praeventionsprodukte@bgrci.de
- Kontaktformular: www.bgrci.de/kontakt-schriften