

# ARBEIT & GESUNDHEIT



## ARBEITSWELT

### BETRIEBSANWEISUNG

Tipps zur Konkretisierung, Anpassung und richtigen Anwendung

## GESUNDHEIT

### REHABILITATION

Was Sport nach einem Arbeitsunfall leisten kann

## SCHWERPUNKT

# Leicht entzündlich

Marc Trompeter arbeitet an einer Pilotanlage mit Wasserstoff. Im Fokus: der Explosionsschutz



## Liebe Leserinnen und Leser,



Dr. Jens Jühling,  
Präventionsleiter  
der BG ETEM

FOTO: BG ETEM

der Klimawandel fordert neue Lösungen für wichtige Fragen: Wie sieht die Energieversorgung der Zukunft aus? Welche Alternativen zu fossiler Energie gibt es? Einer der Hoffnungsträger: Wasserstoff. Mit grünem Strom emissionsfrei erzeugt, kann er langfristig gespeichert und rückverstromt werden. Diesen Kreislauf erprobt ein Pilotprojekt der Westnetz GmbH in Metelen. Doch wie kann die Sicherheit der Beschäftigten beim Umgang mit dem brennbaren Gas gewährleistet werden?

Für unseren Schwerpunkt haben sich der Sicherheitsbeauftragte Marc Trompeter und der Netzingenieur Sascha Niebialek über die Schulter schauen lassen. Wenn sie die Wasserstoffanlage des Betriebes überprüfen, folgt jeder Handgriff einem

strengen Protokoll. Im Fokus steht dabei der Explosionsschutz. Noch bevor die erste Druckgasflasche mit Wasserstoff befüllt werden konnte, wurde ein umfassendes Schutzkonzept erarbeitet. Dazu gehörte, mithilfe der Gefährdungsbeurteilung individuelle Schutzmaßnahmen festzulegen. Und auch, alle Unsicherheiten der Beschäftigten auszuräumen.

Vergleichsweise simpel ist dagegen die Vorgabe, sich in Fahrzeugen anzugurten. Dennoch fährt jede sechste Person unangeschnallt im Lkw. Argumente für den Sicherheitsgurt liefern die Seiten 14 und 15.

Apropos Zukunftsperspektiven: Sport fördert nach einem Arbeitsunfall den Wiedereinstieg in den Beruf und soziale Teilhabe. Das zeigt beispielhaft die Erfolgsgeschichte eines Versicherten der BG ETEM. Auf den Seiten 24 bis 26 schildert der Funktechniker und Industriekletterer, wie er es schaffte, Kraft und Beweglichkeit zurückzugewinnen.

Eine spannende Lektüre wünscht

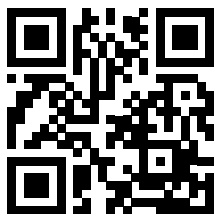
**Ihr Dr. Jens Jühling**

IMPRESSUM Arbeit & Gesundheit, 75. Jahrgang, erscheint zweimonatlich, Entgelt für den Bezug der Zeitschrift im Mitgliedsbeitrag enthalten // **Herausgegeben von:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin, Telefon: 030 13001-0, Fax: 030 13001-9876, E-Mail: info@dguv.de, Internet: www.dguv.de, Vorsitzende des Vorstandes: Volker Enkerts, Manfred Wirsch, Hauptgeschäftsführung: Dr. Stefan Hussy, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE123382489, Vereinsregister-Nr.: VR 751 B beim Amtsgericht Charlottenburg, **Chefredaktion:** Kathrin Baltscheit (verantwortlich), Stefan Boltz (Stellvertretung) // **Redaktionsbeirat:** Renate Bantz, Lisa Bergmann, Torsten Buchmann, Gregor Doepke, Prof. Dr. Frauke Jahn, Gerhard Kuntzemann, Dirk Lauterbach, Stefan Mühler, Ina Neitzner, Meike Nohlen, Jana Philipp, Michael Quabach, Markus Tischendorf, Heike Wenzel, Dr. Sigune Wieland, Dr. Thorsten Wiethage, Dr. Monika Zaghaw, Holger Zingsheim // **Produktion:** Raufeld Medien GmbH, Paul-Lincke-Ufer 42/43, 10999 Berlin, www.raufeld.de, Telefon: 030 695 6650, Fax: 030 695 665 20, E-Mail: redaktion-aug@dguv.de, Projektleitung: Jana Gering, Redaktion: Lydia Brakebusch, Jörn Käsebier (Ltg.), Isabel Ehrlich, Isabelle Rondinone, Grafik: Andreas Stark (Ltg.), Iris Lutterjohann, Antje Zimmermann // **Druck:** Bonifatius Druck GmbH, Karl-Schurz-Straße 26, 33100 Paderborn // **Aboservice** für Adressänderungen, Abbestellungen u. Ä.: aug.dguv.de/kontakt/aboservice // **Titelbild dieser Ausgabe:** David Spaeth // **Stand dieser Ausgabe:** 04.08.2023 // **Die nächste Ausgabe** erscheint am 14.11.2023.





Alle  
**HINTERGRÜNDE,  
DOWNLOADS,  
ZUSATZMATERIALIEN U. V. M.**  
finden Sie auf dem Portal  
„Arbeit & Gesundheit“:



[aug.dguv.de](http://aug.dguv.de)

## NEWS

- 4 Aktuelles rund um sicheres und gesundes Arbeiten

## UPDATE RECHT

- 6 Das Recht, vom Arbeitsplatz nach draußen schauen zu dürfen
- 7 Neue Vorschriften, Regeln und Verordnungen

## VERKEHRSSICHERHEIT

- 14 Anschnallen nicht vergessen – auch im Lkw



FOTO: ADOBE STOCK/HALFPPOINT

18

## ARBEITSWELT

Betriebsanweisungen auf die spezifische Situation im Unternehmen anpassen

FOTO: RALPH SONDERMANN



8

## SCHWERPUNKT

### Sicher arbeiten mit Wasserstoff

Wasserstoff gilt als nachhaltiger Energieträger – ist aber auch ein brennbares Gas. Ein Pilotprojekt zeigt, wie der sichere Umgang mit dem Gefahrstoff gelingt.

## ARBEITSWELT

- 21 **Mission Sibe**  
Wann Sicherheitsbeauftragte Kolleginnen und Kollegen unterstützen können
- 22 Mit Leitern sicher Höhenunterschiede überwinden

## GESUNDHEIT

- 27 Vier Übungen, um die Hüfte beweglich zu halten

## SERVICE

- 28 Ihre Fragen – unsere Antworten
- 29 Empfohlene Medien
- 30 Quiz mit Gewinnspiel
- 31 Cartoon und Suchbild

FOTO: OLAF JANSON



## GESUNDHEIT

Oliver Schulz trainiert nach einem Arbeitsunfall Kraft und Beweglichkeit in der Reha

### ↓ Aushang auf Seite 16

Aufgaben von Sicherheitsbeauftragten im Überblick



Die so gekennzeichneten Beiträge gibt es in Leichter Sprache auf [aug.dguv.de/leichte-sprache](http://aug.dguv.de/leichte-sprache)





## E-Learning-Angebot mit eigenem Portal

Die **BG ETEM Lernmodule** hat jetzt ein eigenes Portal: Das neue Portal bietet Zugang auf mehr als 30 Lernmodule unterschiedlicher Sicherheits- und Gesundheitsschutzthemen bei der Arbeit. Neben altbekannten Modulen finden sich fünf neu überarbeitete: Verhalten im Straßenverkehr, Leitern, Lärmschutz, Grundlagen des Explosionsschutzes und Sicherheit beim Wäschetransport. Nach und nach werden alle Lernmodule inhaltlich, didaktisch und gestalterisch überarbeitet. Wichtig zu wissen: Die regelmäßige Unterweisung der Beschäftigten kann und darf ein Lernmodul nicht ersetzen. Aber als Vorbereitung für eine Unterweisung bieten sich die Lernmodule idealerweise an.



Zu den Lernmodulen:  
**elearning.bgetem.de**



## Newsletter – extra für Beschäftigte

Arbeitsschutz ist Chefsache. Damit am Ende eines Arbeitstages aber wirklich alle gesund und wohlbehalten wieder nach Hause gehen, spielt auch das Verhalten von Beschäftigten eine große Rolle. Deshalb gibt die BG ETEM zwei Publikationen rund um Arbeitssicherheit und Präventionskultur heraus, beide online und gedruckt erhältlich: **etem** für Unternehmerinnen und Unternehmer, **profi** für Beschäftigte. Die wichtigsten Inhalte aus **etem** gibt es schon lange als Newsletter. Nun geht auch **profi** mit einem regelmäßigen E-Mail-Newsletter an den Start. Damit erhalten auch Beschäftigte aktuelle Arbeitsschutz-Infos rund um sicheres und gesundes Arbeiten direkt ins digitale Postfach.



Newsletter bestellen, erscheint alle zwei Monate:  
**bgetem.de, Webcode: 11808185**

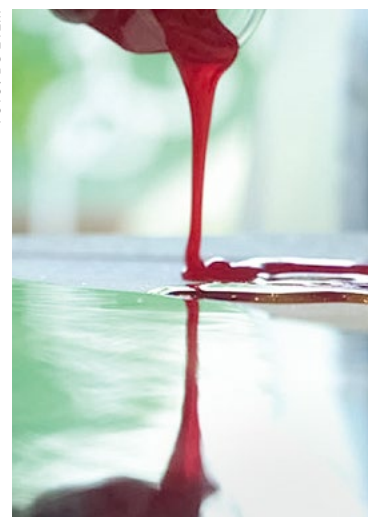
JUGEND  
WILL  
SICH-ER-  
LEBEN



**Aufgepasst:** Erste Hilfe ist in allen Betrieben relevant. Deshalb macht „Jugend will sich-er-leben“ (JWSL), das Präventionsprogramm für Auszubildende, „Erste Hilfe“ zum Jahresthema 2023/2024. Zum Programm unter dem Motto „Erste Hilfe? Ehrensache!“ gibt es ein Medienpaket, das unter anderem ein Unterweisungskonzept für Ausbilderinnen und Ausbilder, Filme und einen Kreativwettbewerb beinhaltet. Hier sind die Azubis gefragt: Berufsschulklassen können sich mit eigenen Medienbeiträgen bewerben und attraktive Geldpreise gewinnen.



Medienpaket und Kreativwettbewerb:  
**jwsl.de**





Der profi Newsletter der BG ETEM richtet sich speziell an Beschäftigte.

ABBILDUNG: BG ETEM



NEWSLETTER  
Weil Du **PROFI** bist

Check jetzt dein Risiko!

## EIN WAHRES WORT

*Die Reha beinhaltet von Beginn an Bewegung in jeglicher Hinsicht, von Schwimmen über Klettern bis Tischtennis. Das macht Spaß, trainiert aber vor allem mein Handgelenk.*

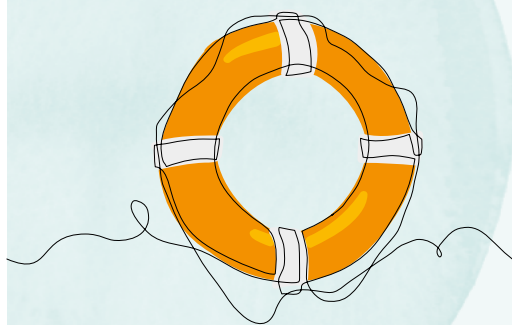
**OLIVER SCHULZ** brach sich bei einem Arbeitsunfall beide Arme. Wie er in der Reha wieder fit wird, berichtet er auf den Seiten 24–26



**Umgang mit Diisocyanaten:** Ab dem 24. August 2023 dürfen Beschäftigte nur noch dann mit Diisocyanaten arbeiten, wenn sie entsprechend geschult sind. Betriebe, die Tätigkeiten mit solchen Stoffen oder Produkten durchführen, müssen die Schulungen für die Beschäftigten rechtzeitig vor dem genannten Datum organisieren. So sieht es die Verordnung (EU) 2020/1149 vor. Darüber hinaus müssen die Beschäftigten alle fünf Jahre erneut an einer Diisocyanatschulung teilnehmen. Deren Umfang richtet sich nach dem Gefährdungspotenzial am Arbeitsplatz. Eine qualifizierte Person muss die Schulung durchführen.



Antworten auf häufig gestellte Fragen:  
[bgetem.de](https://www.bgetem.de), Webcode: 23750106



## VERSICHERUNGSSCHUTZ

### Sind Personen im Ehrenamt gesetzlich unfallversichert?

**B**ei Wahlen helfen, Geflüchtete unterstützen oder im Kirchenchor singen: Ehrenamtliche Tätigkeiten sind breit gefährdet. Doch sind sie auch versichert?

#### Es kommt darauf an:

**Ja**, wenn das Ehrenamt für öffentlich-rechtliche Institutionen ausgeübt wird. Also insbesondere für Bund, Länder und Gemeinden, allgemein- oder berufsbildende Schulen, Universitäten oder Stiftungen des öffentlichen Rechts. Wahlhilfe oder Hausaufgabenbetreuung sind zwei Beispiele. Das Gleiche gilt bei Arbeitsgemeinschaften und Verbänden von öffentlichen Körperschaften, etwa dem AOK-Bundesverband. Auch Tätigkeiten für öffentlich-rechtliche Religionsgesellschaften sind gesetzlich unfallversichert. Ebenso ehrenamtlich Helfende im Rettungsdienst oder Zivilschutz, beispielsweise beim Roten Kreuz oder bei der Freiwilligen Feuerwehr.

**Nein**, wenn das Ehrenamt für private Vereine oder gemeinnützige Organisationen ausgeübt wird. Ausnahme: Beauftragt die Kommune einen privaten Verein, etwa mit Geflüchtetenhilfe, dann sind ehrenamtliche Tätigkeiten ebenfalls versichert.

Wer sich in einer gemeinnützigen Organisation ehrenamtlich engagiert, etwa einem Sportverein, kann sich selbst freiwillig versichern – oder von der Organisation versichern lassen. Letzteres sollte dort proaktiv angefragt werden. Infos liefert der zuständige Unfallversicherungsträger.



Ergänzende Informationen zum Versicherungsschutz im Ehrenamt:  
[dguv.de](https://www.dguv.de), Webcode: d2415



# Das Recht auf einen Blick ins Freie

Tageslicht ist gesund. Deshalb müssen Arbeitsplätze eine **Sichtverbindung nach außen** haben. Wie sie gestaltet sein muss, regelt die neu gefasste Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A3.4 „Beleuchtung und Sichtverbindung“. Mathias Krüger erläutert die wichtigsten Punkte.

**O**b in der Produktionshalle, im Büro oder in der Werkstatt: Immer dann, wenn Beschäftigte in Innenräumen arbeiten, müssen Arbeitgebende ihnen durch eine Sichtverbindung nach außen den Kontakt zur Umwelt ermöglichen. Der Grund: Tageslicht wirkt sich erheblich auf die psychische und physische Gesundheit des Menschen aus. Natürliches Licht beeinflusst unter anderem den menschlichen Biorhythmus, den Schlaf, den Hormonhaushalt, die körperliche Leistungsfähigkeit und das allgemeine Wohlbefinden. Beschäftigte, die während der Arbeit nach draußen schauen können, erleben den Tagesablauf und die Witterung aktiv mit und fühlen sich an ihrem Arbeitsplatz nicht eingeschlossen.

Die überarbeitete ASR A3.4 „Beleuchtung und Sichtverbindung“ berücksichtigt nun die hohe Bedeutung der visuellen Verbindung zur Umwelt am Arbeitsplatz. Zudem definiert sie Vorgaben, die Unternehmen zu erfüllen haben. Die Neufassung ist im Mai 2023 erschienen und hat die Fassung aus dem Jahr 2011 abgelöst.

## Arbeitsräume ohne Sichtverbindung nur in Ausnahmefällen erlaubt

Gemäß der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) dürfen Arbeitgebende nur dann Räume als Arbeitsräume betreiben, wenn diese eine Sichtverbindung nach außen haben. Im Zuge der Gefährdungsbeurteilung müssen Unternehmen deshalb alle Möglichkeiten prüfen, um diese Anforderungen umzusetzen. Das Ergebnis ist in der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung festzuhalten.

Allerdings lässt die ArbStättV betriebs-, produktions- und bautechnische Gründe gelten, bei denen Räume auch ohne Sichtverbindung als Arbeitsräume betrieben werden dürfen. Das gilt zum Beispiel für Räume ohne Sichtverbindung, die bis zum 3. Dezember 2016 eingerichtet worden sind oder mit deren Einrichtung



**Mathias Krüger**

Teil der Projektgruppe zur Überarbeitung der ASR A3.4, Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)

bis dahin begonnen wurde. Die ArbStättV beinhaltet eine Liste mit weiteren Ausnahmebedingungen (Anlage 3.4).

## Maximal zwei Stunden pro Tag ohne Sicht ins Freie

Obgleich die ArbStättV Arbeitsplätze ohne Sichtverbindung nach außen in Ausnahmefällen erlaubt, müssen Unternehmen für Beschäftigte an solchen Arbeitsplätzen Maßnahmen ergreifen, um die negativen Folgen fehlenden Tageslichts gering zu halten. Unter anderem dürfen Beschäftigte nur kurzzeitig und unregelmäßig in Räumen ohne Sichtverbindung arbeiten. Konkret

heißt es in der ArbStättV: an weniger als 30 Arbeitstagen im Jahr und nicht mehr als zwei Stunden am Arbeitstag. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden: sich im Team mit Aufgaben abwechseln, die in Räumen ohne Sichtverbindung durchgeführt werden, sowie regelmäßige Pausen- und Erholungszeiten in Räumen mit Sichtverbindung nach außen oder im Freien gewährleisten.

## Durchsicht durch farbneutrale, verzerrungsfreie Flächen ermöglichen

Eine Sichtverbindung nach außen sollte direkt aus dem Arbeitsraum ins Freie führen. Meist ist dies durch Fenster, verglaste Türen und verglasten Wandflächen gegeben. Auch eine Sichtverbindung durch einen anderen Raum hindurch kann ausreichen. In allen Fällen ist eine verzerrungsfreie und farbneutrale Durchsicht wichtig. Das heißt, das Glas darf nicht getönt oder beklebt sein. Dunkle Insektenschutzgitter sowie beweglicher Sonnen-, Blend- oder Sichtschutz gelten hingegen nicht als Einschränkung.



### MEHR ERFAHREN

Tageslicht am Arbeitsplatz und Sichtverbindung nach außen:

[publikationen.dguv.de](https://publikationen.dguv.de)

Webcode: p215211

## Für genügend Tageslicht sorgen – Beispiel Büroarbeitsplatz:

### GRÖSSE UND ANORDNUNG

Hoch liegende Fenster erhellen Räume bis in die Tiefe, tragen jedoch wenig zur Sichtverbindung nach außen bei. Auch sehr schmale Fenster sind ungünstig für die Sichtverbindung nach außen.



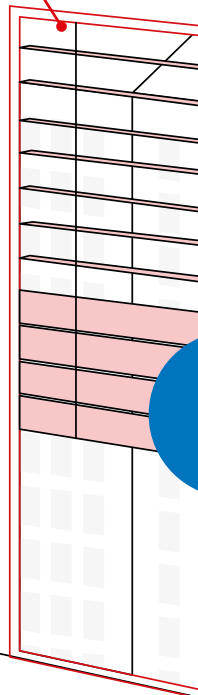
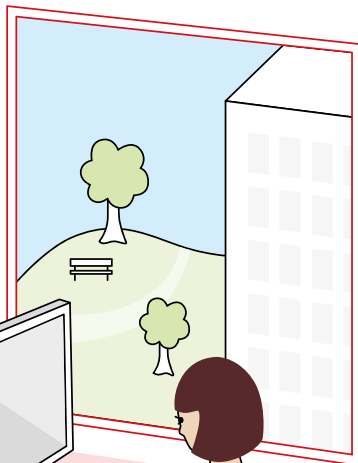
### SONNENSCHUTZ

Optimal sind geteilte Modelle, die oben Licht in den Raum lassen und unten Blendung reduzieren.

GRAFIK: RAUFELD

### FREIE SICHT

Fenster regelmäßig reinigen und nicht verstellen, etwa mit Pflanzen.



### OHNE BLENDUNG

Bildschirmarbeitsplätze so positionieren, dass die Blickrichtung parallel zur Fensterfront verläuft.

### IN FENSTERNÄHE

Je tiefer sich ein Arbeitsplatz im Raum befindet, desto weniger Tageslicht kommt an.

## NEU GEREGELT

### Prüfbuch für Krane

**Krane aller Art** müssen Arbeitgebende regelmäßig prüfen lassen. Um eine ordnungsgemäße Prüfung zu gewährleisten und diese zu dokumentieren, muss ein Prüfbuch geführt werden. Wie es aussieht und welche Inhalte darin aufgeführt sein müssen, beschreibt der DGUV Grundsatz 309-006.



[publikationen.dguv.de](https://publikationen.dguv.de)  
Webcode: p309006

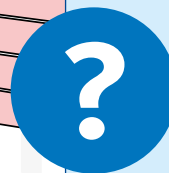
### Neue Schulungspflicht bei Tätigkeiten mit Diisocyanat

**Diisocyanate** (hauptsächlich für die Herstellung von Polyurethan genutzt) können Erkrankungen der Haut und Atemwege verursachen. Um den Umgang mit Diisocyanaten sicher zu gestalten und der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 nachzukommen, gilt seit August 2023 eine Schulungspflicht für alle Beschäftigten, die mit dem Gefahrstoff arbeiten.



[publikationen.dguv.de](https://publikationen.dguv.de)  
Webcode: p022377

.....



Eine **Holzpalette** ist **bläulich verfärbt**. Ist das gefährlich?

Vermutlich handelt es sich um einen Bläuepilz. Diese Pilze durchdringen die Holzzellen und bewirken eine blaue bis grauschwarze Färbung. Im Unterschied zu Schimmelpilzen bilden Bläuepilze aber weder einen wattenartigen Belag noch setzen sie Sporen frei. Beim Transport befallener Holzpaletten ist deshalb nicht von einem Gesundheitsrisiko auszugehen, bei der Be- und Verarbeitung allerdings schon. Wie sich Beschäftigte gegen Bläue- und Schimmelpilzbefall an Transport- und Verpackungshölzern schützen, erläutert eine neue Informationsschrift.



[publikationen.dguv.de](https://publikationen.dguv.de)  
Webcode: p022362

Mehr Gesetze und Vorschriften unter  
[aug.dguv.de/recht](https://www.aug.dguv.de/recht)

# Explosionsschutz streng nach Plan



Marc Trompeter (links) und Sascha Niebialek (rechts) haken ihre digitale Checkliste ab. Den Verdichter im Hintergrund haben sie bereits geprüft.

FOTOS: RALPH SONDERMANN (6)



### Wasserstoff als nachhaltiger Energieträger:

Die Firma Westnetz erprobt das sogenannte Power-to-Gas-Verfahren in einem Pilotprojekt. Damit Beschäftigte sicher mit dem extrem entzündlichen Gas arbeiten können, wurde ein individuelles Schutzkonzept erstellt.

VON ISABEL EHRlich

**W**iesen und Felder, so weit das Auge reicht, in der Ferne grasen ein paar Schafe – und mittendrin stehen die Bürogebäude der Westnetz GmbH. Der Strom- und Gasverteilnetzbetreiber aus Dortmund hat hier im münsterländischen Metelen eine Außenstelle. Ein wahrlich grüner Arbeitsplatz für die rund zwei Dutzend Beschäftigten – passend zum grünen Strom, der auf dem Dach von zwei Photovoltaik-Anlagen produziert wird. Die sind aber nur ein Teil des Kreislaufs, der die Dienststelle mit Strom versorgt. Denn da steht auch noch dieser weiße Metallcontainer neben dem Gebäude. An dessen Tür angekommen wird klar, warum Netzingenieur Sascha Niebialek und der Sicherheitsbeauftragte und Monteur Marc Trompeter Sicherheitschuhe, flammenhemmende Schutzkleidung und Helm tragen: „Feuer- und Explosionsgefahr“, warnt ein Aufkleber, „Schutzkleidung tragen“ fordert ein anderer. Auch die großen, roten Druckgasflaschen, die ein paar Meter daneben hinter einem Metallgitter stehen, zeigen, dass hier mit brennbaren Gasen gearbeitet wird. In diesem Fall: Wasserstoff.

#### Moderne, smarte Technik für eine sichere Wasserstoffanlage

Der wird im Inneren des Containers mit hochmoderner Technik erzeugt. Dazu gehören eine digitale Kontrollanlage, eine Brennstoffzelle und ein Elektrolyseur. Das Zusammenspiel aller Komponenten setzt ein Verfahren namens „Power-to-Gas“ („Strom



Die roten Druckgasflaschen neben dem Bürogebäude speichern den Wasserstoff.

zu Gas“) in Gang. „Im Elektrolyseur wird Wasser mithilfe des grünen Stroms in seine Einzelteile zerlegt: Sauerstoff und Wasserstoff. Dann wird der Wasserstoff verdichtet und in den Flaschen gespeichert“, sagt Sascha Niebialek. Als zuständiger Netzingenieur betreut er das vor drei Jahren gestartete Projekt von Anfang an und ist heute aus dem Ruhrgebiet angereist. „An sonnenarmen Tagen nutzt das System zunächst die Reserven aus den Batteriespeichern der Photovoltaikanlage. Sind diese leer, wird auf den Wasserstoffspeicher zurückgegriffen. Der Wasserstoff wird rückverstromt und der Strom in die Bürogebäude eingespeist.“ (→ siehe Grafik **Seite 10**) Das Pilotprojekt liefert Erkenntnisse, wie grüner Strom mithilfe von Wasserstoff ganzjährig genutzt und langfristig gespeichert werden kann. Eine zukunfts-trächtige Technologie, die aber auch einige Neuerungen für den Arbeitsschutz bedeutet.

## Power-to-Gas – so funktioniert die Pilotanlage in Metelen

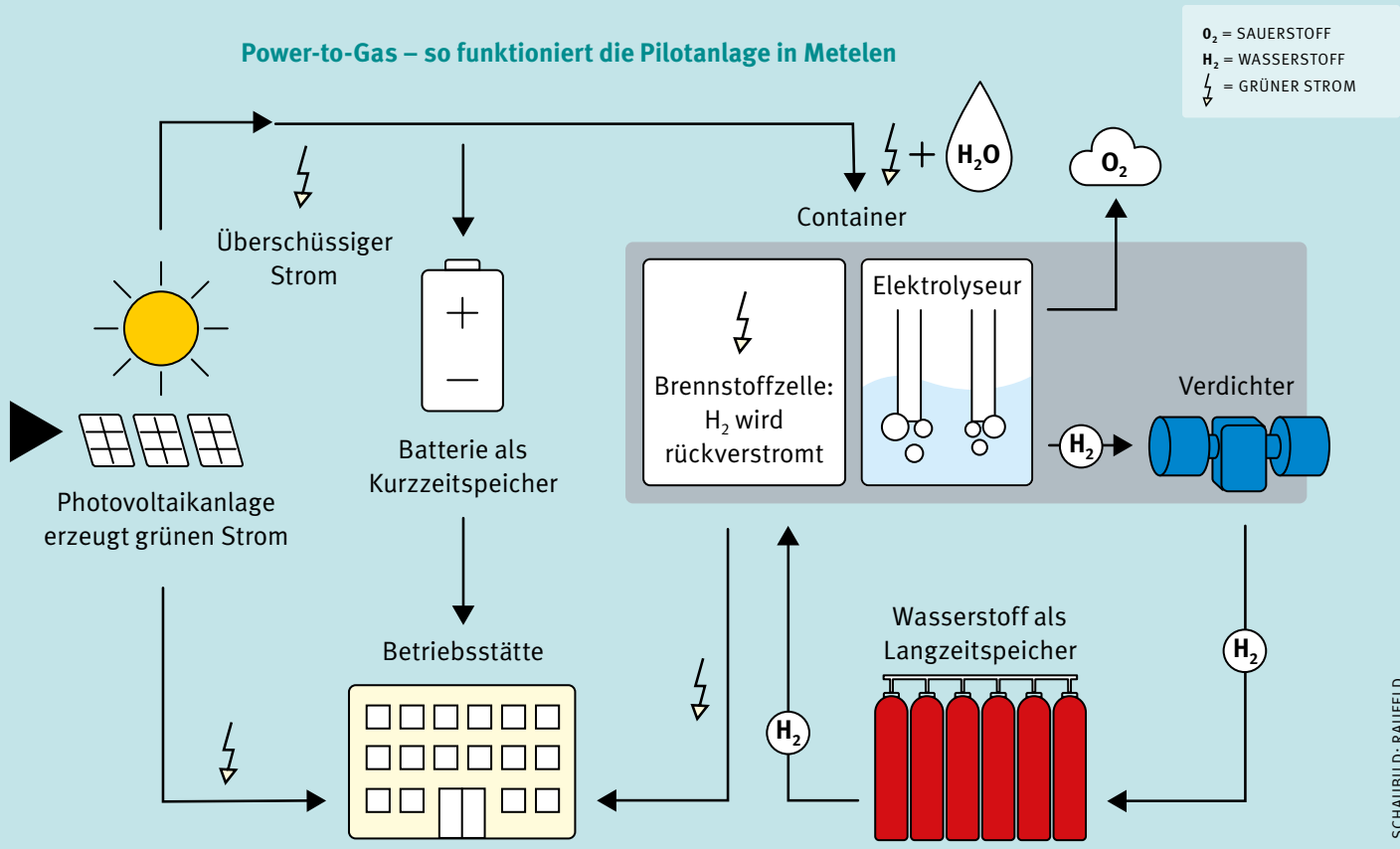


SCHAUBILD: RAUFELD

› Niebialek und Trompeter haben zwar längst Routine mit der Anlage, jeder Handgriff sitzt. Doch sobald der Container geöffnet wird, arbeiten beide höchst konzentriert. Die Betriebsanweisung nach Gefahrstoffverordnung für Wasserstoff hängt gut sichtbar an der Innenseite der Tür. Sie weist auf die Brand- und Explosionsgefahr des extrem entzündlichen Gases hin und listet alle Verhaltensregeln auf. Eine explosionsfähige Atmosphäre vermeiden – das steht im Fokus des Arbeitsschutzes. Sprich ein explosionsfähiges Gemisch aus Luft beziehungsweise Sauerstoff und Wasserstoff. Die technischen Schutzmaßnahmen werden dabei durch organisatorische Schutzmaßnahmen ergänzt, um sicheres Arbeiten für die Beschäftigten zu gewährleisten.

### Tragbare Gaswarngeräte ergänzen technische Schutzmaßnahmen

Dafür nutzten Marc Trompeter und Sascha Niebialek ein orangefarbenes Gaswarngerät, das sie an allen relevanten Leitungen im Container und an den Druckgasflaschen entlangführen. „Das Gerät saugt die

Umgebungsluft an und prüft die Wasserstoffkonzentration. Die untere Explosionsgrenze von Wasserstoff liegt bei vier Volumenprozent. Das Gerät schlägt aber bereits bei geringsten Konzentrationen an“, sagt Niebialek. Der Alarm bleibt aus, die Anlage ist also dicht. Eine zusätzliche Hilfe für die beiden Fachleute: Eine Checkliste gibt alle erforderlichen Arbeitsschritte vor. Abgehakt werden diese digital auf einem Touchpad. Neben dem Explosionsschutz müssen die Fachleute aber auch die Gefährdungen durch Druck in den Rohrleitungen und Anlagenteilen beachten. Aus diesem Grund sieht die Checkliste unter anderem auch eine Gasdruckprüfung vor.

„Viele der Prozesse und Schutzmaßnahmen sind denen an Erdgasanlagen sehr ähnlich“, sagt Andreas Schulte. Er ist Fachkraft für Arbeitssicherheit bei Westnetz in Dortmund und hat den Arbeitsschutz des Projektes koordiniert – zusammen mit der Abteilung Health, Safety und Environment. „Aber es bleiben zwei unterschiedliche Gefahrstoffe mit

*Arbeitsschutz muss von oben vorgelebt werden. Käme ein Vorstandsmitglied mit kurzen Hosen zur Anlage, wie sollte ich dann den Monteuren erklären, dass sie Schutzkleidung tragen müssen?*

**MARC TROMPETER**  
SICHERHEITSBEAUFTRAGTER  
BEI WESTNETZ







Sascha Niebialek prüft die Leitungen der Druckgasflaschen mit dem Gaswarngerät (links). Eine Wasserstoffkonzentration ist nicht nachweisbar (unten).



## GUT ZU WISSEN

### Explosionsschutz und Gefährdungsbeurteilung

- ⇨ Bei der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung müssen Gefährdungen durch explosionsfähige Stoffe oder Gemische\* gesondert erfasst werden.
- ⇨ Dies erfolgt mit einem Explosionsschutzdokument. Es beinhaltet alle technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen.
- ⇨ Alle spezifischen Besonderheiten des Stoffes, etwa die Explosionsgrenzen, müssen aufgelistet und berücksichtigt werden.
- ⇨ Außerdem wird der Bereich in und um die Anlagen in Zonen eingeteilt; je nach Gefährdungspotenzial variieren hier die Schutzmaßnahmen.



Bei der Erstellung hilft die DGUV Information 213-106:  
**publikationen.dguv.de**  
**Webcode: p213106**

\*Erläuterung: Ein explosionsfähiges Gemisch entsteht z. B. aus brennbarem Gas (Wasserstoff) und Luft; durch eine wirksame Zündquelle können Brände und Explosionen entstehen, Druck und Temperatur steigen sprunghaft an

unterschiedlichen Zündgrenzen.“ Die unteren Explosionsgrenzen seien mit vier Volumenprozent zwar identisch, aber Wasserstoff könne mit einer deutlich geringeren Zündenergie als Erdgas entzündet werden. Schon der mechanische Funken eines Werkzeuges könnte eine Verpuffungsreaktion auslösen.

Das könnte einer der Gründe sein, warum das innovative Projekt im Vorfeld bei manchen Beschäftigten für Unsicherheit gesorgt hat. „Alle Mitarbeitenden haben zwar Erfahrung im Umgang mit Gefahrstoffen wie Erdgas. Und die Betriebsanweisung ist zu etwa 95 Prozent deckungsgleich mit der von Wasserstoff. Doch es bleibt der Respekt vor dem Neuen, dem Unbekannten. Und dem müssen wir Rechnung tragen und den Leuten mit genauen Vorgaben signalisieren: Ihr könnt auch an Wasserstoffanlagen und Wasserstoffleitungen sicher arbeiten“, sagt Andreas Schulte. Eine umfassende Unterweisung habe letzte Unsicherheiten bei den Beschäftigten ausräumen können.

### Gefährdungsbeurteilung und Explosionsschutzdokument erstellen

„Die Arbeit mit einem neuen Gefahrstoff ist immer mit einigen neuen Fragestellungen für den Arbeitsschutz verbunden“, sagt auch Dr. Albert Seemann. Der Ingenieur ist Leiter des Sachgebiets Energie und Wasser der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und für Betriebe eine Hauptansprechperson zum Thema Wasserstoff. „Vor Beginn der Tätigkeiten müssen die Gefährdungsbeurteilung und das Explosionsschutzdokument erstellt werden“ (⇨ siehe Kasten **rechts**).

Für die tägliche Arbeit findet der Sicherheitsbeauftragte Marc Trompeter ganz wichtig, dass Arbeitsschutz von oben vorgelebt wird. „Käme ein Mitglied des Vorstandes hier im Hawaiihemd und kurzer Hose an die Anlage, wie sollte ich dann den Monteuren erklären, dass sie ihre Schutzkleidung tragen müssen?“ Sicherheitsfachkraft Andreas Schulte ergänzt: „Bei Westnetz gab es in den vergangenen Jahren schwere Unfälle. Darauf hat die Geschäftsführung mit >

## CHECKLISTE

SCHRITT FÜR SCHRITT  
AUF NEUEN GEFÄHR-  
STOFF VORBEREITEN

## Fachwissen bündeln

- Team für Erstellung des Schutzkonzeptes zusammenstellen (zum Beispiel Fachkraft für Arbeitssicherheit, operative Führungskräfte)

## Externe Expertise nutzen

- Etwa von der Berufsgenossenschaft oder Betrieben, die den Gefahrstoff bereits nutzen

## Hersteller auswählen

- Bei Einsatz neuer Technik: erfahrenen Hersteller recherchieren und prüfen, ob dieser bei Wartung und Unterweisung unterstützt

## Gefährdungsbeurteilung durchführen

- Gefährdungen ermitteln
- Schutzmaßnahmen festlegen, zum Beispiel: technisch dichte Anlagen, Zündquellen vermeiden, Schutzkleidung tragen, Fristen zur Überprüfung der Maßnahmen festlegen

## Beschäftigte qualifizieren

- Fachlich geeignetes Personal muss zur Verfügung stehen; frühzeitig Schulungen/Unterweisungen vorbereiten



Schutzmaßnahmen nach dem TOP-Prinzip:  
**aug.dguv.de** ▶

**Suche: Explosionschutz Wasserstoff**



Das Gaswarngerät wird mit einem Prüfgas getestet. Bei erhöhter Gaskonzentration piept und leuchtet es.

› zahlreichen Maßnahmen reagiert. So wurden Sicherheit und Gesundheit zu den obersten Unternehmenszielen erklärt. Und das Programm ‚Gemeinsam gesund & sicher‘ ins Leben gerufen, das unter anderem lebensrettende Regeln und gezielte Schulungen für alle Beschäftigten umfasst. Arbeitsschutz wird heute bei uns von allen gelebt und ist fester Bestandteil der Unternehmenskultur.“ Für den Erfolg der Maßnahmen spricht, dass dem Sicherheitsbeauftragten Trompeter partout kein aktuelles Beispiel für eine Risikosituation einfallen will. „Aber die Kolleginnen und Kollegen wissen, dass sie mich jederzeit ansprechen können.“ Trompeter hatte sich 2021 proaktiv auf das Ehrenamt beworben. „Ich finde es wichtig, dass alle so gesund nach Hause gehen, wie sie gekommen sind.“

Dafür tun die beiden Fachleute auch heute ihr Bestes. Neben der Wasserstoffanlage gehört auch der Keller des Bürogebäudes zur Prüfroutine. Hier sind die Batteriespeicher der Photovoltaikanlage installiert. Statt um den Explosionsschutz geht es hier vor allem um Brandschutz. So besteht zum Beispiel das Risiko eines Kurzschlusses. Deswegen wurden die Fenster zugemauert – ein Feuer könnte so nicht auf die gedämmte Hauswand übergreifen. Zudem lagern hier die Gaswarngeräte, die vor jedem Einsatz mit einer Gasprobe

getestet werden. „Ganz wichtig: Die Technik muss mit Wasserstoff kompatibel sein. Ein nur für Erdgas normtes Gerät würde nicht reagieren“, sagt Sascha Niebialek.

Zurück an der Wasserstoffanlage kommen die Geräte erneut zum Einsatz: Auf der Rückseite der Anlage gibt es eine weitere Tür, dahinter arbeitet der knallblaue Verdichter. Hier wird der Wasserstoff verdichtet und anschließend in die Druckgasflaschen abgefüllt. Niebialek weist vor Ort auf eine weitere Schutzmaßnahme hin: „Wenn wir Wartungen vornehmen, müssen zuvor alle Leitungen mit Stickstoff gespült werden. Er verdrängt den Wasserstoff, sodass ein explosionsfähiges Gemisch gar nicht erst entstehen kann.“ Nach etwa 45 Minuten ist der Kontrollgang beendet, der nächste ist in einer Woche fällig. „Den Großteil der Zeit läuft die Anlage selbstständig. Es ist ja alles smart vernetzt, über Störungen würde auch die Zentrale in Dortmund sofort informiert“, sagt Netzingenieur Niebialek.

## Wasserstoff als grüner Energieträger der Zukunft?

Die Vorteile von grünem Wasserstoff liegen auf der Hand. Die Dienstgebäude in Metelen sind durch den Wasserstoffspeicher, der Reserven für zwei bis drei Wochen hat, zu 92 Prozent stromautark. Doch Fachleute sehen in der Technik noch größeres Potenzial: Wasserstoff kann auch ins öffentliche Gasnetz eingespeist werden. Ein Modellprojekt ist bei Westnetz bereits angelaufen. Zudem fallen, sofern er mit Ökostrom erzeugt wird, keine CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Und wie DGUV-Experte Dr. Seemann betont: Auch aus Sicht des Arbeitsschutzes spricht grundsätzlich nichts gegen den Einsatz von Wasserstoff (→ siehe Interview **Seite 13**). Solange dabei der Schutz der Beschäftigten immer im Fokus steht.



Sicher arbeiten beim Betrieb von Gasanlagen:  
**publikationen.dguv.de**  
**Webcode: p203092**



# „Wasserstoff erfordert umfangreiche Einarbeitung“

Der Einsatz von Wasserstoff wird deutlich zunehmen, sagt Ingenieur Dr. Albert Seemann. Unternehmen sollten sich rechtzeitig vorbereiten und individuelle Schutzmaßnahmen festlegen.

INTERVIEW ISABEL EHRLICH

**Herr Dr. Seemann, warum ist Wasserstoff ein so großes Thema, wenn es um grüne Energieträger der Zukunft geht?**

Das hat vor allem mit dem aktuellen politischen Kurs zu tun. Hier wurde das Ziel gesteckt, fossile Energieträger wie Erdgas, die bei der Erzeugung CO<sub>2</sub> freisetzen, zu ersetzen. Hier bietet sich Wasserstoff an, der mithilfe von Ökostrom aus Sonnen- oder Windkraft emissionsfrei erzeugt werden kann. Außerdem sind die Einsatzmöglichkeiten vielversprechend: Wasserstoff kann rückverstromt und für den Eigenbedarf genutzt werden. Er kann aber auch in ein Gasnetz eingespeist und somit theoretisch auch im Bereich der öffentlichen Gasversorgung genutzt werden. Im ersten Schritt steht aber der Einsatz von Wasserstoff in der Industrie im Fokus. Denn hier liegt aktuell das größte Einsparpotenzial von CO<sub>2</sub>.

**Sind vorab noch besondere Herausforderungen beim Arbeitsschutz oder beim Personal zu meistern?**

Arbeitsschutz- und Personalfragen gehen hier grundsätzlich Hand in Hand. Wenn eine Wasserstoffanlage etwa für die Eigenversorgung mit Strom genutzt wird, muss Fachpersonal für die Instandhaltung zur Verfügung stehen. Sollten Firmen mit dem Verkauf solcher Anlagen das schnelle Geld wittern und unqualifiziertes Personal daran arbeiten lassen, wäre das gefährlich. Aber alle mir bekannten Betriebe setzen auf Qualifizierung. Und auch in der Industrie wissen die Verantwortlichen, dass ein neues brennbares Gas ein Nachjustieren beim Arbeitsschutz notwendig macht. Hemmnisse sind derzeit eher die noch hohen Kosten für die Technik. Und die Bereitstellung großer Mengen grüner Energie, die für die Erzeugung großer Mengen Wasserstoff benötigt werden.



Dr. Albert Seemann,  
Leiter des DGUV-Sachgebiets  
Energie und Wasser

FOTO: PRIVAT

**Aus Arbeitsschutzsicht spricht also grundsätzlich nichts gegen den Einsatz des brennbaren Gases?**

Nichts Grundsätzliches, nein. Wasserstoff ist ja bereits seit Jahrzehnten in der Industrie im Einsatz, etwa in der Chemie. Sprich, die grundlegenden Maßnahmen zum Arbeitsschutz sind erprobt und bekannt. Wichtig ist aber, dass die Schutzmaßnahmen individuell im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden. Der Gefahrstoff ist zwar bei allen Anlagen

identisch. Aber die Mengen und beispielsweise der Druck in den Anlagen unterscheiden sich. Und die Technik entwickelt sich ständig weiter.

**Und wie können sich Unternehmen konkret auf den Umgang mit Wasserstoff vorbereiten?**

Arbeitgebende müssen ihre Beschäftigten Schritt für Schritt an die neuen Herausforderungen heranzuführen, die Wasserstoff mit sich bringt. Insbesondere zum Thema Explosionsschutz. Auch wenn bereits Expertise mit Erdgas vorhanden ist, muss es eine umfangreiche Einarbeitung und Unterweisung geben. Hier stehen die Betriebe immer selbst in der Pflicht. Die zuständige Berufsgenossenschaft kann allerdings unterstützen. Besonders kleinere Betriebe profitieren von der zusätzlichen Expertise, sofern die internen personellen Kapazitäten begrenzt sind. Die Berufsgenossenschaft wird das Thema „Wasserstoff und Erstellung des Explosionsschutzdokuments“ zeitnah in ihren Fachseminaren mit aufnehmen. Auch ist es wichtig, Beschäftigte zu sensibilisieren und Unsicherheiten abzubauen.



Weitere Infos zu Wasserstoff und Arbeitsschutz:  
[forum.dguv.de](https://forum.dguv.de) › **Alle Ausgaben** ›  
**Ausgabe 6/22** › **Gasversorgung, Wasserstoff  
und Arbeitsschutz**

Angurten nicht vergessen:  
Das sollten Betriebe auch in  
Unterweisungen immer wie-  
der thematisieren.

FOTO: PICTURE ALLIANCE/ZOONAR

# Anschnallen, bitte!

In Nutzfahrzeugen sind noch zu viele Beschäftigte **nicht angegurtet**. Dabei schützt der Gurt bereits bei geringem Tempo vor Unfallfolgen – auch in schweren Lkw.

VON **MIRKO HEINEMANN**



Text in Leichter Sprache:  
[aug.dguv.de/leichte-sprache](https://aug.dguv.de/leichte-sprache)

**W**enn ein Lkw auf die Seite kippt oder sich überschlägt, drohen schwere Verletzungen. Mit einem Überschlagsimulator ist es möglich, sich dem ohne Risiko auszusetzen. Er besteht aus der Fahrerkabine eines Lkw, die komplett zur Seite und auf den Kopf drehbar ist – mitsamt FahrerIn oder Fahrer. „Man hängt kopfüber, und nur der Sicherheitsgurt hält einen im Fahrersitz“, sagt Renate Bantz, Leiterin der Fachgruppe Verkehrssicherheit bei der Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft, Post-Logistik, Telekommunikation (BG Verkehr). „Die Dimensionen einer Lkw-Fahrerkabi-

ne sind viel größer als im Pkw. Man kann sich gut vorstellen, wie schwer die Verletzungen wären, würde man ohne Gurt herumgeschleudert.“

Die BG Verkehr setzt diesen Simulator und einen zweiten regelmäßig auf Messen, auf Rasthöfen und in Betrieben ein. Der zweite ist ein sogenannter Gurtschlitten. Er wird auf zehn Kilometer pro Stunde beschleunigt und dann abrupt abgebremst, so als würde man auf einen vorausfahrenden Lkw auffahren. „Wegen der spürbaren Wirkung auf den Körper schätzen viele ihre Geschwindigkeit sehr viel höher ein“, sagt Renate Bantz.



„Hören sie, dass es nur 10 km/h waren, ist die Überraschung groß.“ Wer den Gurtschlitten nutze, bei dem mache es klick, so Renate Bantz: „Das Nachdenken beginnt.“

### Jede sechste Person am Steuer eines Lkw legt Sicherheitsgurt nicht an

Überschlagsimulator und Gurtschlitten sind Teil der Kampagne „Hat’s geklickt?“ der BG Verkehr und des Deutschen Verkehrssicherheitsrats (DVR). Als sie 2002 startete, lag die Gurtquote bei erschreckenden 15 Prozent – obwohl seit 1992 Sicherheitsgurte in Lkw und Transportern verpflichtend sind. Inzwischen ist die Quote gestiegen. Doch noch immer fährt jede sechste Fahrerin und jeder sechste Fahrer ohne Gurt. Das zeigt 2022 eine Umfrage der DEKRA in Deutschland, Frankreich, Tschechien und Dänemark.

Laut BG Verkehr lassen sich 80 Prozent aller schweren Unfallfolgen vermeiden oder zumindest vermindern, wenn der Sicherheitsgurt angelegt ist. Das subjektive Sicherheitsgefühl sei ein Grund, warum viele dennoch darauf verzichten, so Renate Bantz. „In einem 40-Tonner fühlt man sich weniger verletzlich. Man hat die ungeheure Kraft und Masse hinter sich und blendet aus, dass man bei einer Kollision mit einem anderen Lkw oder einem Überschlag mindestens genauso schwer verletzt werden kann wie in einem Pkw.“ Dazu kommt eine komplexe Mischung anderer Motive. Das Rheingold-Institut ist ihnen in einer Umfrage beim Start der Kampagne nachgegangen. Demnach herrscht hinter dem Steuer eines Lkw häufig das Gefühl des Erhabenseins über die restliche Welt vor, die wie abgekoppelt erscheint. Ohne Gurt zu fahren, scheint aber auch ein Coolnessfaktor zu sein. Eine Aussage in der Umfrage: „Das sind die Mimöschen, die sich anschnallen.“

Hier seien die Sicherheitsbeauftragten in den Betrieben gefragt, darauf zu achten, dass das Thema immer wieder angesprochen wird, sagt Renate



Im Überschlagsimulator erleben Fahrerinnen und Fahrer, wie sie nur noch der Gurt schützt, wenn sie kopfüber in der Kabine hängen.

FOTO: BG VERKEHR

Bantz. „Sicherheitsbeauftragte können die Berufskraftfahrerinnen und Berufskraftfahrer über die Aspekte der Gurtpflicht informieren und auf die Risiken des Fahrens ohne Gurt aufmerksam machen.“ Möglich ist dies etwa im Rahmen der regelmäßigen Sicherheitsunterweisungen oder auf Sicherheitstagen. In den vergangenen Jahren habe sich hier bereits viel getan, so Renate Bantz. Auch weil der Anteil der Fahrerinnen und Fahrer steigt, die nicht fließend Deutsch sprechen, geht Überzeugungsarbeit mithilfe der Simulatoren dennoch weiter. Denn ein solches Erlebnis funktioniert über Sprachgrenzen hinaus.

### Lieber überzeugen als auf Abschreckung setzen

Für das Anschnallen sprechen auch finanzielle Aspekte: Wer nicht angegurtet in einem Fahrzeug mitfährt, muss mit mindestens 30 Euro Bußgeld rechnen. Den Betrag müssen Beschäftigte selbst zahlen. In der Kampagne der BG Verkehr spielt das aber nur eine untergeordnete Rolle. „Wir wollen nicht mit Strafen drohen, sondern wir wollen überzeugen“, so Renate Bantz. „Es muss im wörtlichen Sinn klick machen wie in unserem Kampagnenslogan.“



Suche: Flyer „Hat’s geklickt?“: [bg-verkehr.de/medien/medienkatalog](https://www.bg-verkehr.de/medien/medienkatalog)

## GUT ZU WISSEN

### Sicherheitsgurt in Betrieben

- ⇨ Auf Privatgelände sind Arbeitgebende für die Verkehrssicherheit zuständig.
- ⇨ Sie können eine Anschnallpflicht vorgeben und so das Risiko für Unfälle auf Firmen- und Werksgelände verringern.
- ⇨ Thema Sicherheitsgurt in die Gefährdungsbeurteilung aufnehmen, in Unterweisungen und Betriebsanweisungen berücksichtigen
- ⇨ Sicherheitstage veranstalten; Anfragen für den Lkw-Überschlagsimulator und -Gurtschlitten für Betriebe der BG Verkehr: [simulatoren@bg-verkehr.de](mailto:simulatoren@bg-verkehr.de)
- ⇨ Sicherheitstrainings für Fahrerinnen und Fahrer organisieren, etwa über die Website des DVR: [dvr.de](https://www.dvr.de) > Prävention > Trainings > Lkw

oder per E-Mail an [Lisa Falkenberg: lfalkenberg@dvr.de](mailto:lisa.falkenberg@dvr.de)

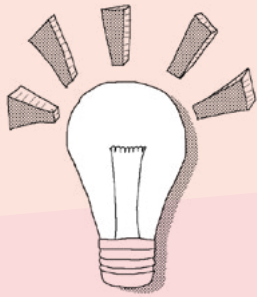
SICHERHEITSBEAUFTRAGTE (SIBE)

# *Immer für mich da, wenn ...*



## **... ich etwas nicht weiß oder etwas nicht verstanden habe**

Sibe können bei Fragen zu Risiken und Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz weiterhelfen. Zu vielen Arbeitsschutzthemen vermitteln sie zum Beispiel Infomaterialien.



## **... ich Verbesserungsvorschläge machen möchte**

Ob Schutzkleidung oder Arbeitsabläufe: Sibe leiten Anregungen und Kritik an Vorgesetzte, andere Verantwortliche oder den Arbeitsausschuss weiter und setzen sich für Verbesserungen ein.

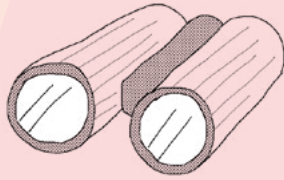


ILLUSTRATION: RAUFELD



Diesen und weitere Aushänge finden Sie zum Download unter:  
**aug.dguv.de**





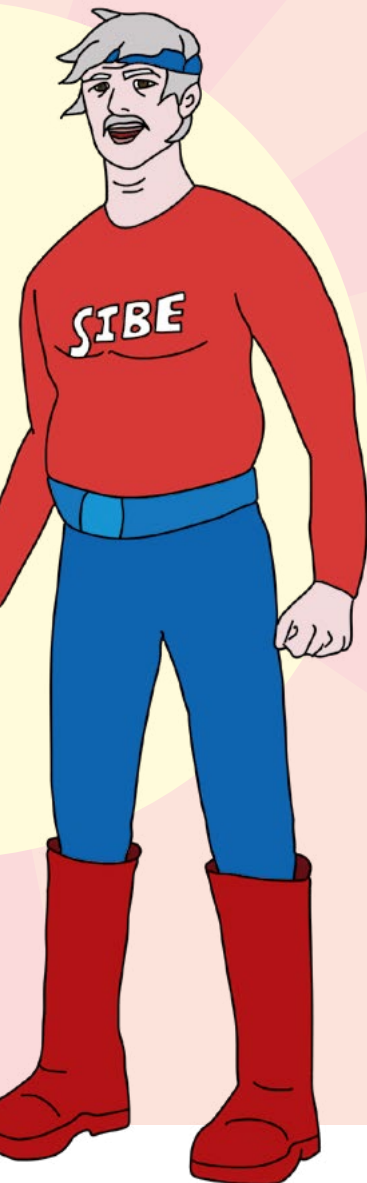
## ... ich unsichere Situationen beobachtet habe

Sibe unternehmen nach Beinahe-Unfällen, Fehlern oder Verstößen gegen Sicherheitsvorschriften Schritte für mehr Sicherheit. Sie sprechen beispielsweise die Führungskraft an und wirken bei der Lösungsfindung mit.



## ... es mir nicht gut geht

Sibe haben ein offenes Ohr, können Hilfe vermitteln oder eine Anpassung des Arbeitsplatzes anregen, etwa bei: Mobbing, Überforderung oder körperlichen Beschwerden.



## Sibe in unserem Betrieb:

---

---

---

---

### STECKBRIEF

Sibe unterstützen beim betrieblichen Arbeitsschutz. Dabei handeln sie:

... **kollegial:**

Sibe engagieren sich ehrenamtlich in ihrem Betrieb. Mit Kolleginnen und Kollegen sprechen sie auf Augenhöhe.

... **kompetent:**

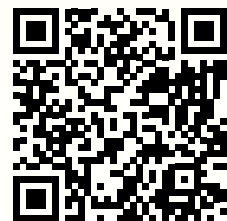
Sibe haben viel Erfahrung und werden regelmäßig über Arbeitsschutzbelange informiert.

... **konstruktiv:**

Sibe tauschen sich mit dem Arbeitsschutzausschuss, Führungskräften und anderen Verantwortlichen aus. Dabei bringen sie Beobachtungen aus dem Arbeitsalltag für betriebliche Verbesserungen ein.



Sie finden die Aufgaben spannend? Mehr über das Sibe-Amt erfahren:



[aug.dguv.de](http://aug.dguv.de) > Suche: Sicherheitsbeauftragte

# Klare Vorgaben

**Betriebsanweisungen** präzisieren die Schutzmaßnahmen und Verhaltensweisen, die in der Gefährdungsbeurteilung festgehalten sind. Sicherheitsbeauftragte können darauf achten, dass sie klar und verständlich formuliert sind – und regelmäßig aktualisiert werden.

VON JÖRN KÄSEBIER

**N**ur nachweislich dazu befähigte Personen dürfen Gabelstapler im Betrieb steuern. Denn sonst ist die Unfallgefahr hoch: Unkontrolliert bewegte Fahrzeuge können Umstehende verletzen und Gegenstände beschädigen. Zudem drohen transportierte Lasten herabzufallen. Mit verschiedenen technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen können Unternehmen das Unfallrisiko deutlich verringern – zum Beispiel, indem Beschäftigte das Fahrzeug vor der ersten Fahrt kontrollieren und während der Fahrt die Geschwindigkeitsbegrenzungen einhalten. Welche Maßnahmen es konkret sind, steht in einer Betriebsanweisung.

Diese ist so etwas wie die kleine Schwester der Gefährdungsbeurteilung und diesem wichtigsten Instrument für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Betrieb rechtlich untergeordnet. Ein wesentlicher Teil der Gefährdungsbeurteilung macht aus, erforderliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensweisen für die konkreten Einzelfälle festzulegen. Welche

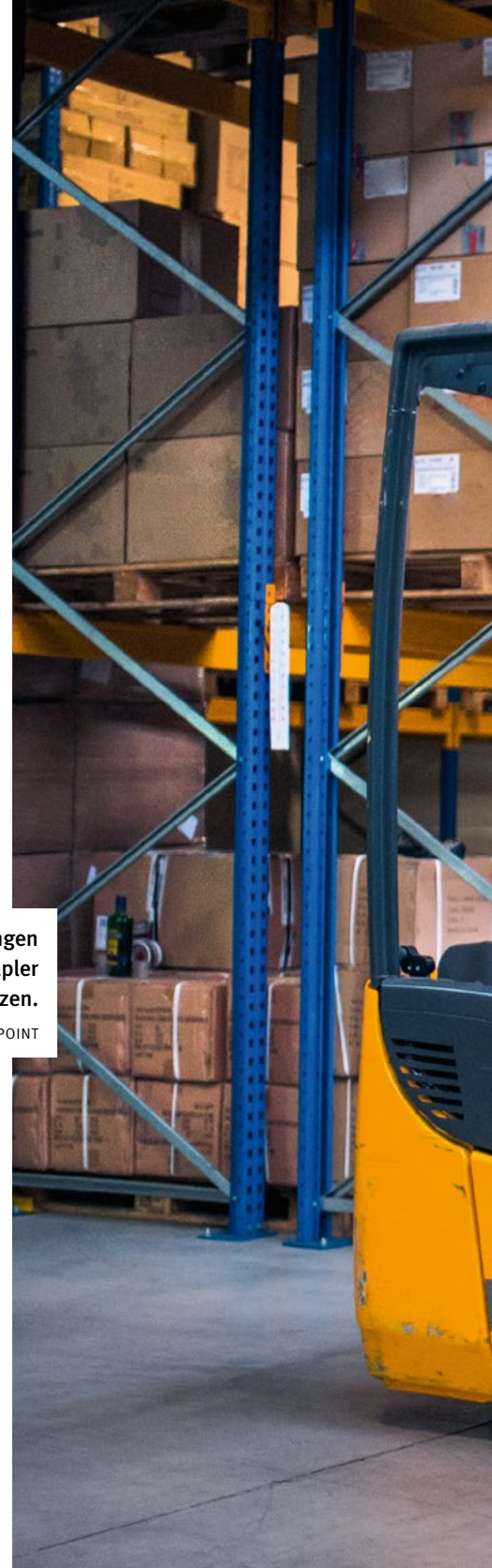
das sind, wird häufig in Betriebsanweisungen zusammengefasst. Für Beschäftigte sind diese verbindlich. Die Unternehmensleitung wiederum hat die Pflicht, sie ihnen zur Verfügung zu stellen und bekannt zu machen – zum Beispiel im Rahmen einer Unterweisung. Dabei können sie direkt auch mündlich erläutert werden.

## Hilfsmittel des Arbeitsschutzes zur Eigenkontrolle

Indem Beschäftigte auf die Betriebsanweisung zugreifen können, sind sie in der Lage, sich selbst zu kontrollieren und ihr Verhalten gegebenenfalls zu korrigieren. „Sie sind ein gutes Hilfsmittel in Fragen des Arbeitsschutzes“, sagt Dr. Michael Charissé, Leiter des Sachgebiets „Grundlegende Themen der Organisation“ bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Die Pflicht, Betriebsanweisungen zu erstellen, liegt zwar bei den Unternehmerinnen und Unternehmern. Das ergibt sich aus dem Arbeitsschutzgesetz,

Betriebsanweisungen helfen dabei, Gabelstapler sicher zu nutzen.

FOTO: ADOBE STOCK/HALFPOINT



der Betriebssicherheitsverordnung, der Gefahrstoffverordnung und den Unfallverhütungsvorschriften. „In vielen Fällen geben diese die Pflicht aber an Führungskräfte im Betrieb weiter“, so Dr. Charissé.

Führungskräfte, die Betriebsanweisungen für ihren Arbeitsbereich erstellen, beraten sich in der Regel zuvor mit der Fachkraft für Arbeits-





## GUT ZU WISSEN

### Betriebsanweisung vs. Betriebsanleitung

**Betriebsanweisungen** sind schriftlich festzuhalten und nicht durch eine mündliche Sicherheitsanweisung zu ersetzen. Sie sind den Beschäftigten bekannt zu machen und müssen von diesen eingehalten werden.

Eine **Betriebsanleitung oder Bedienungsanleitung** enthält hingegen Informationen zur sicheren, bestimmungsgemäßen Verwendung einer Maschine vonseiten des Herstellers.

sicherheit und der Betriebsärztin oder dem Betriebsarzt. Außerdem ist der Betriebsrat mitbestimmungspflichtig. Damit die Anweisung aber auch wirksam ist, sollte die Perspektive der Beschäftigten unbedingt mitbedacht werden. „Sicherheitsbeauftragte können hier eine Mittlerrolle einnehmen. Sind die Anweisungen schwer verständlich formuliert und unkonkret, sollten Sibe ihre Führungskraft

darauf hinweisen“, sagt Dr. Charisé. Ähnlich wie für Unterweisungen können sie ihren Vorgesetzten zudem Piktogramme empfehlen, die bereits innerbetrieblich zur Sicherheitskennzeichnung genutzt werden.


#### Unternehmen erhalten Muster für Betriebsanweisungen

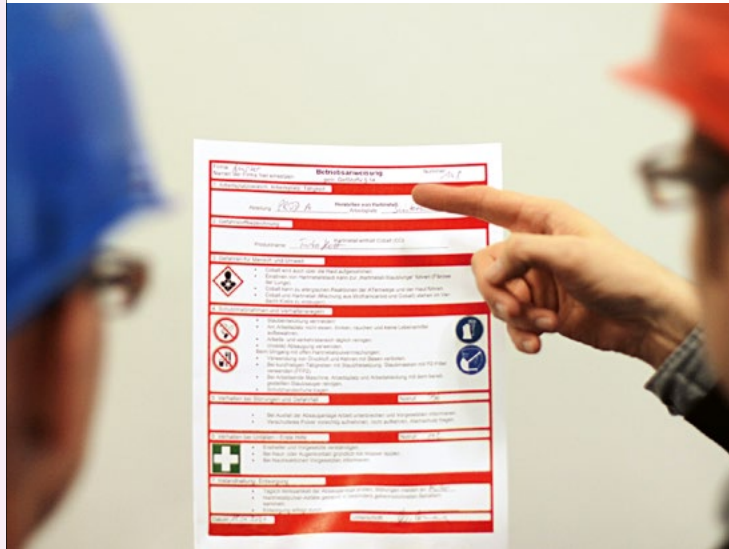
Auch die Berufsgenossenschaften und Unfallkassen unterstützen bei >

## CHECKLISTE

## Das macht eine gute Betriebsanweisung aus

- **Konkret benennen:** Um welchen Anwendungsbereich geht es? Welche Gefahren bestehen? Welche Schutzmaßnahmen greifen? Was ist im Gefahrfall zu tun?
- **Praktisches Format:** Für die Beschäftigten gut überschaubar, etwa als Faltkarte, DIN-A4-Plakat oder in digitaler Form
- **Einheitlich gestaltet:** Art der Betriebsanweisung mit Farbe versehen, etwa „Blau“ für Maschinen, „Orange“ für Gefahrstoffe, „Grün“ für PSA
- **Piktogramme und Bilder:** Analog zu den Sicherheitskennzeichen im Betrieb und um Dinge zu veranschaulichen, zum Beispiel Beschäftigten, deren Muttersprache nicht Deutsch ist
- **Ohne Verfallsdatum:** Betriebsanweisungen gelten zeitlich unbegrenzt. Sie müssen aktualisiert oder ersetzt werden, wenn sich zum Beispiel die Tätigkeiten ändern, eine neue Maschine oder ein neuer Gefahrstoff verwendet wird

 Muster für Betriebsanweisungen: [publikationen.dguv.de](https://publikationen.dguv.de)  
Webcode: p211010



Beschäftigte können Betriebsanweisungen jederzeit zur Hand nehmen und wichtige Informationen nachlesen.

FOTO: DGUV/BGHM

› der Erstellung. Für viele Branchen und Tätigkeiten halten sie Musterbetriebsanweisungen bereit, die sich von den Websites herunterladen und bearbeiten lassen. „Wesentliche Inhalte und Formulierungen sind darin bereits enthalten. Die Muster müssen aber unbedingt an die betrieblichen Verhältnisse angepasst werden“, so Dr. Charissé. Die DGUV empfiehlt, auf eine einheitliche Gestaltung zu achten. Für einen besseren Überblick ist es ratsam, Betriebsanweisungen für die Bedienung von Maschinen oder für Arbeitsverfahren einheitlich in „Blau“ zu halten. Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe in „Orange“ oder „Rot“ und Betriebsanweisungen zur Benutzung persönlicher Schutzausrüstung in „Grün“.


### Sicherheitsbeauftragte können auf Aktualität achten

Betriebsanweisungen sind schriftlich abzufassen, mit einem Datum zu versehen und werden von der Unternehmerin oder dem Unternehmer unterschrieben. Obwohl sie kein Ablaufdatum haben, passiert es schnell, dass sie nicht mehr aktuell sind, zum Beispiel wenn sich die Arbeitsabläufe verändern, ein Gefahrstoff ausgetauscht oder eine neue Maschine angeschafft wird. In solchen Fällen können Sicherheitsbeauftragte ihre Vorgesetzten daran erinnern, auch die Betriebsan-

weisungen auf den aktuellen Stand zu bringen.

Die Anweisungen sind allerdings von ihrem Anwendungsbereich her begrenzt. Bei Staplerfahrerinnen und Staplerfahrern gehen sie auf den generellen Betrieb von Gabelstaplern ein. Für besondere Situationen mit dem Gabelstapler braucht es eigene Betriebsanweisungen: zum Beispiel zum Be- und Entladen von Fahrzeugen, zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr oder zum Transportieren hängender Lasten. Denn hier sind die Gefahren andere und dementsprechend auch die Schutzmaßnahmen.

Was hingegen bereits in einer allgemeinen Betriebsordnung enthalten ist, muss nicht noch einmal aufgeführt werden. „Wenn etwa das Tragen von Sicherheitsschuhen generell im Betrieb vorgeschrieben ist, braucht es in der Betriebsanweisung nicht noch einmal den Hinweis auf die Gefahr von Zehenverletzungen“, sagt Dr. Charissé. Ändert die Unternehmensleitung später die Vorgaben für das Schuhwerk, ist dies wiederum ein Anlass, die Betriebsanweisung auf den neuen Stand zu bringen.

 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: [publikationen.dguv.de](https://publikationen.dguv.de)  
Webcode: p213051



## MISSION SIBE

# Wann auf Kolleginnen und Kollegen zugehen und sie ansprechen

Arbeitsschutz ist dann wirkungsvoll, wenn sich alle im Unternehmen daran beteiligen. Besonders wichtig ist die Perspektive der Beschäftigten. Im Arbeitsalltag erfahren sie hautnah, welche Risiken es gibt und welche Schutzmaßnahmen wirken. Bei diesen Themen können Sicherheitsbeauftragte (Sibe) auf ihre Kolleginnen und Kollegen zugehen:

### Ideen, Sorgen und Fragen aufnehmen

- ...❖ **Fragen zum Arbeitsschutz:** Mitunter sind Vorschriften und Schutzmaßnahmen nicht ohne Weiteres nachvollziehbar. Sibe können sich aktiv bei ihren Kolleginnen und Kollegen erkundigen, ob alles verständlich war – beispielsweise im Anschluss an eine Unterweisung. Mit diesen Rückmeldungen können Sibe Führungskräfte dazu animieren, Inhalte einfacher zu erklären, etwa mithilfe von Medien.
- ...❖ **Verbesserungsvorschläge:** Der Helm sitzt locker, im Büro ist es zu laut und das Handwerkzeug liegt nicht gut in der Hand? Beschäftigte wissen oft sehr genau, wo Verbesserungsbedarf besteht. Sibe sollten sie ermuntern, sich mit Ideen an sie zu wenden.
- ...❖ **Unsichere Situationen:** Wenn Beschäftigte Beinahe-Unfälle beobachten oder typische Fehlerquellen ausmachen, sollten sie Sibe darüber unterrichten. Deshalb ist es wichtig, dass Sibe sich aktiv als Ansprechperson positionieren und regelmäßig nachfragen. Bei Vorgesetzten können sie die Überarbeitung der Gefährdungsbeurteilung oder Unterweisung anregen.

### Bei Sorgen zuhören und vermitteln

- ...❖ **Körperliche Gesundheit:** Jemand hat häufig Rückenschmerzen, hört schlecht oder ist we-

gen eines Hautausschlags beunruhigt: Wenn Sibe von Erkrankungen erfahren, können sie bei den Betroffenen nachfragen, ob sie Hilfe benötigen oder der Arbeitsplatz entsprechend angepasst werden sollte.

- ...❖ **Psychische Gesundheit:** Verhält sich ein Kollege oder eine Kollegin auffällig oder gereizt? Fallen vermehrt Fehlertage an? Dann bringt womöglich ein behutsames Nachfragen Klärung, ob etwas nicht stimmt. Unabhängig von konkreten Fällen können Sibe Hilfsangebote in der Belegschaft bekannt machen.

### Über Arbeitsschutz informieren

- ...❖ **Gefährdungsbeurteilung:** Über die Risiken und Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz sollten Sibe ihre Kolleginnen und Kollegen aktiv informieren und regelmäßig an sie erinnern.
- ...❖ **Wissen:** Hilfreich ist es, regelmäßig Informationen und Praxistipps zum Arbeitsschutz zu verbreiten. Aushänge, Filme, Podcasts und Checklisten sind gut geeignet, um Kollegen und Kolleginnen für Sicherheits- und Gesundheitsthemen zu sensibilisieren.

**Tipps:** Machen Sie Ihre Tätigkeit als Sibe im Team bekannt. Präsentieren Sie Ihr Aufgabenfeld zum Beispiel am Schwarzen Brett, im Intranet oder im Rahmen eines Gesundheitstags.



Weitere Tipps für Sibe:

[aug.dguv.de/arbeitsicherheit/sibe-tipps](https://aug.dguv.de/arbeitsicherheit/sibe-tipps)



# Sicherer Weg nach oben



Bevor Unternehmen **Leitern als Verkehrsweg** einsetzen, müssen sie die Risiken prüfen. Denn Stürze von Leitern ziehen oft schwere Verletzungen nach sich. Tipps und Hinweise für die Aufstellung und sichere Nutzung.

VON **JÖRN KÄSEBIER**



Text in Leichter Sprache:  
[aug.dguv.de/leichte-sprache](http://aug.dguv.de/leichte-sprache)

**Bis zu einer Höhe von fünf Metern dürfen Leitern als Verkehrsweg dienen.**

FOTO: H.ZWEI.S WERBEAGENTUR GMBH / DGUV

**D**er Weg auf Dächer, auf große Industrieanlagen und Maschinen – es gibt viele Gelegenheiten, bei denen Beschäftigte kurzfristig Höhenunterschiede von mehreren Metern überwinden müssen. „Leitern sind als Verkehrsweg fast überall im Einsatz“, sagt Thomas Jacob, Referatsleiter der Themenfelder Leitern, Tritte, ortsfeste Arbeitsbühnen im DGUV

Fachbereich Handel und Logistik (FBHL). Allerdings sollten sie immer nur zweite Wahl sein. Denn ein Sturz von der Leiter kann schlimme Folgen haben: Bereits bei geringer Höhe sind schwere Verletzungen möglich.

Zunächst ist daher zu prüfen, ob es nicht eine sicherere Alternative gibt. Das können zum Beispiel Hubarbeits-



### Stabileren Halt für Leitern gewähren Hilfsmittel wie eine Leiterkopfsicherung.

FOTO: H.ZWEI.S WERBEAGENTUR  
GMBH / DGUV



bühnen, Treppen oder Gerüstaufgänge sein. Deren Einsatz ist allerdings mit hohen Kosten und hohem Aufwand verbunden – sind sie doch nicht so leicht zur Hand wie eine Leiter und im Fall einer Hubarbeitsbühne auch nicht risikofrei. Ist der Aufwand unter Berücksichtigung von Dauer und Häufigkeit des Einsatzes unverhältnismäßig, darf eine Leiter genommen werden, zumindest solange die Gefährdung gering ist und Beschäftigte das Arbeitsmittel nur kurz nutzen. Das erläutert die Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 2121 Teil 2 „Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern“.

Hinzu kommt: „Die Verwendung einer Leiter als Verkehrsweg ist nur bis zu einer Höhe von maximal fünf Metern erlaubt. In sehr seltenen Fällen auch darüber“, so Thomas Jacob. „Außerdem muss die Gefährdungsbeurteilung ergeben, dass der Zugang und Abgang sicher durchzuführen sind. Dabei sind die baulichen Gegebenheiten vor Ort zu berücksichtigen.“

#### Gegen Umkippen zur Seite und nach hinten sichern

Die Leiter muss auch gegen Umkippen gesichert sein. „Das macht man möglichst am Leiterkopf. Dieser sollte mindestens einen Meter über die Austrittsstelle hinausragen, damit man sich beim Ein- und Aussteigen festhalten kann“. Die Witterung ist ebenfalls miteinzubeziehen. „Kommen die Führungskräfte in der Gefährdungsbeurteilung zu dem Schluss, dass die Leiter sicher einsetzbar ist, darf sie auch genutzt werden“, meint Thomas Jacob. Werden Leitern lediglich als Verkehrsweg und nicht als Arbeitsplatz verwendet, dürfen sogar Sprossenleitern statt Stufenleitern zum Einsatz kommen.

Sicherheitsbeauftragte können mit darauf achten, dass Leitern sicher ge-

nutzt werden. Zum Beispiel, indem sie darauf achten, dass das Arbeitsmittel fixiert ist und so steht, dass es nicht wegrutscht. „Oft sind die Leiterfüße abgenutzt und nicht ersetzt worden. Bei Belastung rutscht sie dann nach hinten weg“, weiß Thomas Jacob.

#### Sicherheitsbeauftragte können bei der Prüfung mithelfen

Bevor Beschäftigte auf die Stufen oder Sprossen steigen, ist vorgeschrieben, dass sie sich das Arbeitsmittel anschauen und prüfen, ob es beschädigt ist. Dazu können Sicherheitsbeauftragte ihre Kolleginnen und Kollegen regelmäßig ermuntern und sie bei der Sichtprüfung unterstützen. „Das sollte auch Teil der jährlichen Unterweisung durch Vorgesetzte sein. Vergessen diese, darauf hinzuweisen, sollten Sicherheitsbeauftragte sie daran erinnern“, so der Fachmann.

Eine Leiter als Verkehrsweg zu nutzen bedeutet nicht, dass der Weg über die Sprossen und Stufen auch ein guter Transportweg ist. „Maximal zehn Kilogramm dürfen zum Beispiel nur mitgenommen werden. Aber man muss sich ja auch festhalten können“, sagt Thomas Jacob. Werkzeug könnten Elektroinstallateure und Beschäftigte anderer Berufe meist mitnehmen. Dieses sollte in einer Tasche über der Schulter oder einer Bauchtasche transportiert werden. Dann bleiben auf dem Weg nach oben die Hände frei, um sich an der Leiter festhalten zu können.



Arbeiten auf Leitern:  
[aug.dguv.de/recht/sicher-auf-sprossen/](http://aug.dguv.de/recht/sicher-auf-sprossen/)

## CHECKLISTE

### Leitern als Verkehrsweg verwenden

- ⇨ **Voraussetzungen:** nicht mehr als fünf Meter Höhenunterschied und nur bei kurzer Verwendungsdauer; wenn sicherere Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig sind; eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wurde
- ⇨ **Standfest:** Leiter fixieren und gegen Umkippen sichern; der Leiterkopf sollte mindestens einen Meter über die Austrittsstelle hinausragen
- ⇨ **Unterweisung:** sicherstellen, dass alle Beschäftigten in die Nutzung der Leiter unterwiesen sind
- ⇨ **Sichtkontrolle vor Einsatz:** vor jeder Nutzung Leiter auf Beschädigungen kontrollieren, Leiterfüße nicht vergessen
- ⇨ **Sicht- und Funktionsprüfung:** Eine befähigte Person muss regelmäßig den Zustand von Leitern und Tritten genauer prüfen, zum Beispiel den Zustand der Sprossen und Gelenke



Vorschriften erläutert:  
[publikationen.dguv.de](http://publikationen.dguv.de)  
Webcode: p208016

# Sport in der Reha

Bei der Arbeit verletzte sich Oliver Schulz schwer. Heute kämpft er sich zurück an den Arbeitsplatz. Dazu trainiert er in der Reha nicht nur **Beweglichkeit und Kraft**, sondern erneuert das Vertrauen in den eigenen Körper.

VON ISABELLE RONDINONE

**E**in Arbeitsunfall kann einen so richtig aus der Bahn werfen. Erlebt hat das Oliver Schulz. Der Funktechniker und Industriekletterer war Anfang des Jahres mit einigen Kollegen dabei, eine Funkanlage instand zu halten. Auf einer Leiter in fünf Metern Höhe verlor er plötzlich das Gleichgewicht und fiel. Reflexartig streckte er dabei beide Arme nach vorne, um sich abzufangen. Die traurige Bilanz: offener Bruch am rechten Arm, Trümmerbruch am linken Handgelenk. Im Hubschrauber ging es ins Unfallkrankenhaus in Bremen und dort direkt in den OP.

Gut fünf Monate später zieht Schulz mit seinen beiden Händen Gewichte von mehreren Kilo in die Höhe. In der Sporthalle des Berliner Reha-Zentrums REHA Bergmannstraße trainiert er Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit. Die Folgen des Unfalls sind dem 37-Jährigen kaum noch anzumerken. Nur zwei rosa Narben in der rechten Armbeuge zeugen noch sichtbar davon. „Der ursprüngliche Zustand meiner Arme ist nahezu komplett wiederhergestellt. Bleibende Schäden werde ich zum Glück nicht davontragen“, sagt Schulz sichtlich erleichtert. Sein Reha-Ziel hat er fast erreicht: Die Wiedereingliederung an seinen Arbeitsplatz steht kurz bevor. Bis dahin erhält er Erweiterte Ambulante Physio-

therapie (EAP). Die Kosten der Heilbehandlung und Reha nach einem Arbeitsunfall übernimmt die gesetzliche Unfallversicherung vollständig.

## Sport in der Reha erhöht die Selbstwirksamkeit

Täglich mehrere Stunden absolviert Schulz im Reha-Zentrum unter anderem Physio- und Sporttherapie. „Bewegung spielt in der Reha eine große Rolle. Es geht zum einen darum, die unfallbedingten Einschränkungen zu beseitigen, zum anderen die allgemeine Leistungsfähigkeit nach wochenlanger Ruhigstellung wiederherzustellen“, erklärt Physiotherapeut André Jünemann. Die körperlichen Fähigkeiten sind dabei nur ein Aspekt. Jünemann: „Sport in der Reha hat immer eine psychische Komponente. Der Patient nimmt sein Schicksal sprichwörtlich selbst in die Hand und arbeitet aktiv am Reha-Ziel mit. Zudem stärkt und erneuert Sport das Vertrauen in den Körper.“

Die ambulante Reha ist für Schulz eine von vielen Stationen seit dem Arbeitsunfall. Zuvor absolvierte er unter anderem eine vierwöchige stationäre Reha im BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin. Während der gesamten

## GUT ZU WISSEN

### Wer unterstützt bei der Reha nach einem Arbeitsunfall?

Beschäftigte müssen die Reha nicht allein stemmen. Unmittelbar nach einem Arbeits- oder Wegeunfall kontaktiert eine Reha-Managerin oder ein Reha-Manager der zuständigen Berufsgenossenschaft oder Unfallkasse die betroffene Person und begleitet sie durch den gesamten Rehaprozess. Das Reha-Management umfasst:

- Alle erforderlichen Leistungen planen. Bei der Suche nach geeigneten Leistungsträgern helfen und beraten
- Reha gemeinsam mit Versicherten, Ärztinnen und Therapeuten koordinieren, steuern und verfolgen
- Das Ziel, die dauerhafte Teilhabe am Arbeitsleben, im Blick behalten
- Versicherte unterstützen, ein selbstständiges Leben zu führen



Text in Leichter Sprache:  
[aug.dguv.de/leichte-sprache](http://aug.dguv.de/leichte-sprache)





In der Ergotherapie übt Schulz arbeitsplatzspezifische Tätigkeiten, etwa Lasten bewegen und Leitern hochsteigen. FOTOS: OLAF JANSON



› Reha ist Schulz nicht auf sich allein gestellt. An seiner Seite stehen ein Durchgangsarzt sowie Carolin Amberg, Reha-Managerin der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM): „Meine Aufgabe ist es, Herrn Schulz vom Arbeitsunfall bis zur Wiedereingliederung zu begleiten. Ich kläre offene Fragen zum Ablauf der Reha und behalte den Rehaplan im Blick.“ Den Rehaplan hat die Reha-Managerin gemeinsam mit Schulz und dem Durchgangsarzt entworfen. Der Plan legt die erforderlichen Rehamaßnahmen fest sowie den Zeitplan bis zur Wiedereingliederung. Stetig wird er mit dem Genesungsfortschritt abgeglichen und aktualisiert.

### Arbeitsplatzspezifische Aufgaben und Abläufe trainieren

Im Rehazentrum hat Schulz sein Gerätetraining beendet. Weiter geht's zur Ergotherapie. Unter der Anleitung von Ergotherapeutin Stephanie Lukas trainiert der Funkmechaniker arbeitsplatzspezifische Bewegungen. Lukas erklärt: „Wir simulieren konkrete Aufgabenstellungen am Arbeitsplatz, zum Beispiel Klettern,

das Arbeiten mit Seilzügen und Leitersteigen mit Zusatzlast.“

Die Reha des Funkmechanikers verläuft überraschend gut. Von den komplizierten Brüchen haben sich die Gelenke gut erholt. Sie sind so beweglich wie vor dem Sturz, auch Ausdauer und Feinmotorik verbessern sich stetig. Schulz ist sich bewusst, dass er diesen Erfolg dem un-

ermüdlichen Training zu verdanken hat: „Die Reha beinhaltet Bewegung in jeglicher Hinsicht, von Schwimmen über Klettern bis Tischtennis. Das macht Spaß, trainiert aber vor allem mein Handgelenk.“

Auf die Frage, ob der Funktechniker nach dem Arbeitsunfall nicht Angst davor hätte, wieder auf eine Leiter zu steigen, schüttelt er energisch den Kopf: „Gar nicht! Ich bin Feuer und Flamme, wieder arbeiten zu können und einfach ein normales Leben zu führen.“



Bei der Physiotherapie trainiert Schulz Kraft und Beweglichkeit der geschädigten Gelenke.

## HINTERGRUND

### Sport in der Reha hilft und motiviert langfristig



**Zielgerichtet:** Beschäftigte sollen nach einem Arbeits- oder Wegeunfall den gewohnten Tätigkeiten in Beruf und Alltag nachgehen können. Bestenfalls trägt Sport während der Reha dazu bei, die Erwerbsfähigkeit zu sichern oder zu verbessern, zumindest aber eine Verschlechterung abzuwenden.



**Vielfältig:** Um die Funktionsfähigkeit des Bewegungsapparates bestmöglich wiederherzustellen, greifen meist verschiedene Therapien und Trainings ineinander, zum Beispiel: Krankengymnastik, Physio- und Ergotherapie, Schwimmen und Klettern. Die tägliche Therapiezeit beträgt drei bis acht Stunden.



**Nachhaltig:** Sport in der Rehabilitation soll mobilisieren, motivieren und zu einem positiven Körpergefühl beitragen. Ganz nach dem Motto „Hilfe zur Selbsthilfe“ sollen die Beschäftigten dazu ermuntert werden, auch nach der Reha sportlich aktiv zu bleiben – ob im Breiten- oder Behindertensport.



Durch Sport fit für Beruf und Alltag. Weitere Erfolgsgeschichten:



[dguv.de](https://dguv.de)  
Webcode: d1184119



## GUT FÜR MICH

# Locker aus der Hüfte

Bei nahezu jeder Bewegung sorgt die Hüfte für Stabilität und Kraftübertragung. Dazu muss das **Hüftgelenk beweglich** sowie die umliegende Muskulatur elastisch und gestärkt sein. Diese einfachen Übungen helfen, die Hüfte zu mobilisieren.

VON JULIA FRESE

**P**lötzlich ist da ein stechender Schmerz. Erst nur in der Hüfte, dann strahlt er aus: in den Oberschenkel und ins Gesäß. Dieser Schmerz ist ein typisches Zeichen dafür, dass das Hüftgelenk zu wenig bewegt wird. Regelmäßige Bewegung benötigt das Gelenk aber dringend. Allein sie sorgt dafür, dass die Knorpelschicht, die die harten Bestandteile des Gelenks schützend umgibt, mit Nährstoffen versorgt wird. Denn statt über Blut gelangen Nährstoffe aus der Gelenkschmiere durch Druckveränderung in den Knorpel. Jede Bewegung erzeugt die wichtigen Druckveränderungen. Die Gelenkschmiere dient dem Gelenk zusätzlich als Stoßdämpfer.

Vor allem Beschäftigte, die bei der Arbeit viel sitzen, vernachlässigen die Beweglichkeit ihres Hüftgelenks. Verharren die Beine dauerhaft in gebeugter Position, fließen zu wenig Nährstoffe. Zudem verkürzt und verspannt sich die Muskulatur. Das Alter spielt dabei keine Rolle: Ältere wie jüngere Menschen können von Hüftschmerzen betroffen sein. Folgende Übungen halten die Hüfte in Schwung und beugen Schmerzen vor.

GRAFIKEN: RAUFELD

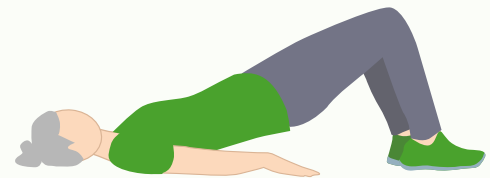
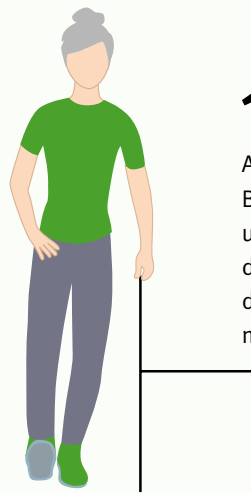
### 3 SITZÜBUNG: PIRIFORMIS-MUSKEL DEHNEN

Aufrecht auf einen Stuhl setzen. Ein Bein mit der Unterschenkelaußenseite auf den Oberschenkel des anderen Beins legen. Das Knie umfassen und langsam zum Körper ziehen, bis eine Dehnung spürbar wird. Übung mit dem anderen Bein wiederholen.



### 1 BEINPENDEL: MEHR BEWEGLICHKEIT

Auf eine Stuhllehne stützen und ein Bein locker 30 bis 40 Mal nach vorne und hinten schwingen. Die Hüfte sollte dabei gerade bleiben. Anschließend die Seite wechseln. Darauf achten, nicht ins Hohlkreuz zu fallen.



### 2 HÜFTBRÜCKE: RUMPFMUSKULATUR STÄRKEN

Auf einen bequemen Untergrund legen, etwa eine Gymnastikmatte. Die Beine angewinkelt und hüftbreit aufstellen. Beim Einatmen das Becken heben und dabei die Gesäßmuskeln anspannen. Beim Ausatmen das Becken langsam absenken, ohne ganz den Boden zu berühren. 10 bis 15 Mal wiederholen.

### 4 AUSFALLSCHRITT: HÜFTBEUGER DEHNEN

In den Ausfallschritt gehen. Dafür gegebenenfalls auf eine Stuhllehne stützen. Nun den Oberkörper aufrecht nach vorne schieben, bis eine Dehnung im hinteren Bein spürbar wird. Position für 30 Sekunden halten. Danach Seite wechseln.



# Ihre Fragen – unsere Antworten

An dieser Stelle beantworten Fachleute der gesetzlichen Unfallversicherung die Fragen unserer Leserinnen und Leser zu Themen rund um den Arbeits- und Versicherungsschutz.



## **Kann ich auch Sicherheitsbeauftragte werden, wenn ich in Teilzeit arbeite und außerdem noch recht neu im Betrieb bin?**

Teilzeittätigkeit und kurze Betriebszugehörigkeit sind im Regelfall zwei Argumente gegen die Tätigkeit als Sicherheitsbeauftragte (Sibe). Teilzeitbeschäftigte stehen seltener als Ansprechperson zur Verfügung und können auch seltener kritische Situationen beobachten. Sie sollten nur dann Sibe werden, wenn Vollzeitkräfte mit ähnlichen fachlichen Hintergründen nicht zur Verfügung stehen. Neuen Beschäftigten fehlt zunächst das Wissen über Abläufe und Arbeitsschutzregelungen. Sie können oft noch nicht fundiert genug beraten und werden daher selten angesprochen. Eine Ausnahme wäre denkbar, wenn neue Beschäftigte in einem ähnlichen Betrieb schon Sibe waren.

### **Gerhard Kuntzemann**

BGHM, Leiter Sachgebiet Sicherheitsbeauftragte der DGUV

## **Wenn eine Pflegekraft aufgrund geröteter, juckender Hände glaubt, gegen ein Desinfektionsmittel allergisch zu sein: Wie geht der Betrieb vor?**

Im ersten Schritt sollte der betriebsärztliche Dienst die Hautschutz- sowie Hautpflegemaßnahmen optimieren. Hat das Unternehmen keinen betriebsärztlichen Dienst, kann der zuständige Unfallversicherungsträger beraten. Falls es danach zu keiner Abheilung kommt, sollte ein Hautarzt oder eine Hautärztin hinzugezogen und das sogenannte Hautarztverfahren eingeleitet werden. Ist der allergieauslösende Stoff identifiziert, findet sich in der Regel ein Alternativprodukt. Es ist aber eher selten, dass Allergien gegen Bestandteile von Desinfektionsmitteln vorliegen. Desinfektionsmittel sind in der Regel gut verträglich. Am häufigsten entstehen Handekzeme durch häufiges, intensives Händewaschen und Kontakt mit Reizstoffen bei nicht ausreichenden Hautpflegemaßnahmen.

### **Dr. med. Michal Gina**

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV (IPA),  
Bereich Klinische und experimentelle Berufsdermatologie

## **Ein Kollege nutzt schon seit Monaten ein privates Handyladegerät mit schadhaftem Kabel im Büro. Wie kann ich ihn überzeugen, es zumindest bei der Arbeit nicht mehr zu benutzen?**

Sie sollten dem Kollegen unmissverständlich klarmachen: Ein schadhaftes Kabel hat weder im Büro noch im Privatbereich etwas zu suchen und darf auf keinen Fall weiter benutzt werden. Schadhafte Kabel sind im wahrsten Sinne des Wortes brandgefährlich. An der defekten Stelle – etwa bei einem Kabelbruch – kann das Material überhitzen und einen Brand auslösen. Bleibt der Kollege uneinsichtig, sollten Sie umgehend die Arbeitgebenden informieren. Denn die Verantwortung für die Nutzung privater Arbeitsmittel liegt immer bei der Unternehmerin oder dem Unternehmer. Das heißt, dass vor der Verwendung im Betrieb entsprechende Prüfungen durchgeführt werden und regelmäßig wiederholt werden müssen. Diese Pflicht wurde in Ihrem Betrieb offenbar ignoriert. Auch wenn der Kollege das Kabel entfernt, könnten Sie dieses Grundproblem an Ihre direkten Vorgesetzten weiterleiten.

### **Gerhard Sprenger**

Leiter des Sachgebiets Betrieblicher Brandschutz im Fachbereich Feuerwehren Hilfeleistungen Brandschutz der DGUV

☛ Sie haben eine Frage?

Wir helfen gern mit einer Antwort: [redaktion-aug@dguv.de](mailto:redaktion-aug@dguv.de)



# Medien für die Praxis



## PODCAST

*Feuer und Flamme:  
Brandschutzhelfer im Betrieb*



ABBILDUNG: BG ETEM

**Was tun, wenn's brennt?** Der BG ETEM Podcast „Ganz sicher“ klärt darüber auf, wie Brandschutz im Betrieb organisiert sein sollte und warum es so wichtig ist, genug Brandschutzhelferinnen und Brandschutzhelfer zu haben. Mindestens fünf Prozent der Beschäftigten sind auszubilden. Auch bei Schichtarbeit und Homeoffice müssen zu jeder Zeit entsprechend viele von ihnen im Betrieb anwesend sein. Im Ernstfall sind sie dafür zuständig, Alarm auszulösen, der Feuerwehr den Weg zu weisen und die geordnete Evakuierung des Gebäudes zu überwachen. Außerdem wirken sie präventiv am Brandschutz mit.



„Ganz sicher“, Folge 17: [bgetem.de](https://www.bgetem.de),  
**Webcode: 15539818** – oder bei Spotify,  
Soundcloud, Deezer, Google Podcasts  
und Apple Podcasts



## ARBEITSSICHERHEIT

*Jede Erste-Hilfe-Leistung aufzeichnen*

**Jede Erste-Hilfe-Maßnahme** muss dokumentiert werden. Die Aufzeichnungen müssen dabei mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden (§ 24 Abs. 6 DGUV Vorschrift 1).



Die Aufzeichnungen enthalten Angaben über die Zeit, den Ort, den Unfall und die Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Zur Dokumentation kann ein spezieller „Meldeblock“ (DGUV Information 204-021) oder auch der „Dokumentationsbogen für Erste-Hilfe-Leistungen“ verwendet werden. Es ist auch möglich, die Dokumentation unter geeigneten Bedingungen elektronisch vorzunehmen.

Da es sich um personenbezogene Daten handelt, müssen diese gegen den Zugriff Unbefugter gesichert werden. Für jeden Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin im Betrieb ist die Dokumentation der Ersten-Hilfe-Leistungen deshalb wichtig, weil sie als Nachweis für die Anerkennung eines Arbeitsunfalls verwendet werden kann. Der Eintrag kann besonders bei Spätfolgen sehr wichtig werden.



Alle Medien zur Ersten Hilfe:  
[bgetem.de](https://www.bgetem.de), **Webcode: 15199166**



## GESUNDHEITS-APP

*Stuhltriathlon und  
Olivenernte in der Pause*

**Kennen Sie das?** Der Rücken schmerzt vom vielen Sitzen, Stehen oder Heben und der Akku ist einfach leer. Höchste Zeit für eine Kurzpause. Wie wäre es zum Beispiel mit einer kleinen Bewegungseinheit aus unserer App „Kurzpausen“?

Beim Stuhltriathlon brauchen Sie, na klar, nur einen Stuhl. Dann geht es daran, die Muskulatur mit Fuß-, Schwimm- und Radfahrbewegungen zu lockern.

Bei der Olivenernte heißt es schütteln, was das Zeug hält. In der App finden Sie noch viel mehr Übungen aus den Themenbereichen Entspannung, Motivation, Konzentration und Bewegung. Jede der insgesamt 20 Übungen ist

in sich abgeschlossen und dauert nur wenige Minuten. Einfach mal zwischendurch ausprobieren und bewusst eine Pause machen!

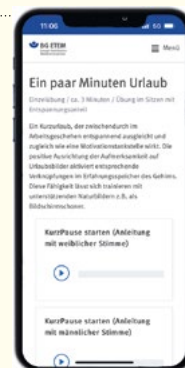


ABBILDUNG: BG ETEM



[bgetem.de](https://www.bgetem.de),  
**Webcode: 22613366**



QUIZ

# Fakten rund um *diese Ausgabe*

Gut aufgepasst bei der Lektüre? Testen Sie Ihr Wissen und machen Sie beim Gewinnspiel mit.



**1** Mit welcher Vorrichtung wird Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt?

- a › Katalysator
- b › Elektrolyseur
- c › Brennzelle
- d › Zentrifuge

**3** Um welches wichtige Thema wurde die ASR A3.4 kürzlich ergänzt?

- a › Künstliche Intelligenz
- b › Sichtverbindung
- c › Lärmschutz
- d › Schichtarbeit

**5** Wie heißt die Flüssigkeit, die in Gelenken wie ein Stoßdämpfer wirkt?

- a › Gelenkschmiere
- b › Gelenkschmelz
- c › Gelenkschleim
- d › Gelenkschaum

**2** Womit wird der körperliche Zustand nach einem Arbeitsunfall verbessert?

- a › Reha-Fit
- b › Reha-Care
- c › Reha-Sport
- d › Reha-Bewegung

**4** Auf was verzichten rund 17 Prozent der Menschen hinter dem Steuer eines Lkw?

- a › Handbremse lösen
- b › Blinker setzen
- c › Lichthupe betätigen
- d › Gurt anlegen

**6** Welches Instrument unterstützt bei der Durchführung einer Unterweisung?

- a › Betriebsleitung
- b › Betriebsanleitung
- c › Betriebsanweisung
- d › Betriebsfeier

**GEWINNEN SIE EINEN VON ZEHN EXKLUSIVEN THERMOBECHERN IM „ARBEIT & GESUNDHEIT“-DESIGN**

Senden Sie uns die richtige Lösung (jeweils Nummer der Frage mit Lösungsbuchstaben) per E-Mail an [quiz-aug@dguv.de](mailto:quiz-aug@dguv.de). Bitte geben Sie im Betreff „Quiz Arbeit & Gesundheit 5/2023“ an. Nach der Gewinnermittlung werden die Gewinnerinnen und Gewinner per E-Mail gebeten, ihren Namen und ihre Anschrift mitzuteilen.

**TEILNAHMESCHLUSS: 23. OKTOBER 2023**

**Lösung aus Heft Nr. 4/23:** 1c, 2c, 3d, 4c, 5b, 6d



**Mitmachen & gewinnen!**

**Teilnahmebedingungen:** Veranstalter des Gewinnspiels ist Raufeld Medien GmbH (nachfolgend: Veranstalter). Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich volljährige natürliche Personen mit einem ständigen Wohnsitz in Deutschland. Die Teilnahme am Gewinnspiel ist kostenlos und erfolgt ausschließlich auf dem elektronischen Weg. Beschäftigte des Veranstalters, der DGUV sowie der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Unter mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Gewinn wird per Post zugeschickt. Die Kosten der Zusendung des Gewinns übernimmt der Veranstalter. Der Veranstalter behält sich das Recht vor, das Gewinnspiel zu jedem Zeitpunkt ohne Vorankündigung zu beenden, wenn aus technischen oder rechtlichen Gründen eine ordnungsgemäße Durchführung nicht gewährleistet werden kann. Eine Barauszahlung von Sachpreisen erfolgt nicht.

**Datenschutzhinweis:** Verantwortlich ist die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., Glinkastr. 40, 10117 Berlin, [dguv.de](http://dguv.de); unseren Datenschutzbeauftragten erreichen Sie über [datenschutzbeauftragter@dguv.de](mailto:datenschutzbeauftragter@dguv.de). Alle weiteren Datenschutzhinweise finden Sie unter [aug.dguv.de/datenschutz](http://aug.dguv.de/datenschutz).



## Finde den Fehler!

FOTO: GETTY IMAGES/PHOTOATTRACTIVE



Im Homeoffice sind Beschäftigte gefordert, eigenverantwortlich für eine gute Gestaltung ihres Arbeitsplatzes zu sorgen. Hier stimmt vieles. Was aber ist ungünstig?

**Im Suchbild der vorherigen Ausgabe** zeigte in einer Lagerhalle zwar ein Brandschutzzeichen den Standort des Feuerlöschers an. Das Schild war jedoch blau und nicht rot, wie es richtig wäre.

Suchbilder mitsamt Lösungen vergangener Ausgaben gibt es auf: [aug.dguv.de/arbeitssicherheit/suchbild](https://aug.dguv.de/arbeitssicherheit/suchbild)

## TRANSPORT MIT TÜCKEN

Ich habe mich nur kurz zur Seite gedreht...  
Keine Ahnung, was passiert ist.



CARTOON: DIRK MEISSNER



JUGEND  
WILL  
SICH-ER-  
LEBEN

# KREATIV- WETTBEWERB: 2023/24

Das Wettbewerbs-Thema:

Erste Hilfe?  
Ehrensache!

**SAGEN SIE ES  
IHREN AZUBIS!**

Tolle Geldpreise zu  
gewinnen!

Einsendeschluss:  
29. Februar 2024

Infos, Videos und  
Begleitmaterial auf  
[jwsl.de](https://www.jwsl.de)



Bilder: DGUV/ Urbanfilm-GmbH; AdobeStock/photka

