

SICHERE ARBEIT

Sicher am Fahrrad unterwegs

Was es braucht, um unfallfrei
ans Ziel zu kommen



10 Jahre
Evaluierung
psychischer
Belastungen

Sichere Montage von
Photovoltaikanlagen

Verordnung brennbare
Flüssigkeiten 2023

Komm gut an!

Verkehrsunfälle im Arbeitskontext haben oft tödliche oder schwere Folgen für Betroffene. Viele Unfälle könnten vermieden werden!

Die AUVA unterstützt Sie dabei, Verkehrsunfällen am Betriebsgelände, auf Dienstwegen oder Wegen von und zur Arbeit vorzubeugen.

Damit Sie gut ankommen!

auva.at/komm-gut-an



Eine Initiative der AUVA für mehr Verkehrssicherheit



HI VIS

SCHUTZKLEIDUNG für den SOMMER

Neben den Neuheiten der aktuellen Kollektionen gibt es im neuen „Sommer **spezial Katalog**“ viele HI VIS Modelle. Ein- und zweifarbige Arbeitshosen, Jacken, Bermudas, Latzhosen sowie neue Funktionshirts in warnorange und warnorange. Basics für kühlere Tage im Frühling, wie Softshelljacken sind natürlich auch dabei!



Den Blätterkatalog findet ihr direkt auf der Startseite von www.reindl.at

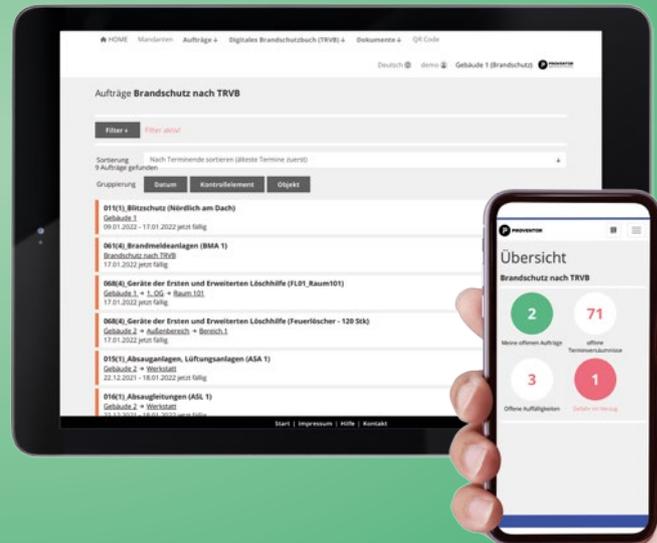
IHR DIGITALES BRANDSCHUTZBUCH

INTEGRIERTE SICHERHEITSKATALOGE
NACH OFFIZIELLEN RICHTLINIEN

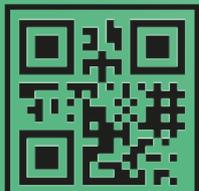
AUTOMATISCHE AUFGABENGENERIERUNG
UND MANGELMANAGEMENT

RECHTSSICHERE DOKUMENTATION
MIT EXPORTFUNKTION

MOBILE APPS MIT FOTOBEARBEITUNG
UND QR-CODE-FUNKTION



smart, sicher, sorglos...



WWW.PROVENTOR.AT
INFO@PROVENTOR.AT

H-Save Ausgabeautomat Macht Arbeitsschutz jederzeit griffbereit

HABERKORN



Mit H-Save ist Arbeitsschutz zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar – also jederzeit. Der Automat gibt Produkte aus, ordnet Kostenstellen zu, überwacht Bestände, bestellt selbstständig nach und wird bei Bedarf von Haberkorn für Sie befüllt.

haberkorn.com

Rundum sicher arbeiten

Mit dem Frühling rückt auch das Thema Verkehrssicherheit beim Fahrradfahren in den Vordergrund. Deshalb geben wir in dieser Ausgabe mit „Sicher am Fahrrad unterwegs“ wertvolle Tipps zur Unfallprävention. Zudem widmen wir uns unter dem Titel „Sturz & Fall“ der unterschätzten Gefahr von Absturzunfällen von Lkw-Aufbauten. Um die Prävention von Absturzunfällen von Dächern geht es in einem weiteren Beitrag, da diese für eine sichere Montage von Photovoltaikanlagen an Bedeutung gewinnt. Das Thema wird abgerundet mit einer Fortsetzung des Artikels aus der letzten Ausgabe, dem zweiten Teil der Evaluierung und Planung von Absturzsicherungen.

Zu den Neuerungen in diesem Jahr zählt die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten 2023: Hierzu erhalten Sie einen Überblick über die mit 1. März in Kraft getretene Verordnung. Außerdem beleuchten wir in dieser Ausgabe die richtige Prüfung und Dokumentation von Absaugeinrichtungen für die Arbeit mit gefährlichen Arbeitsstoffen. Mit Stolz blicken wir auf das zehnjährige Bestehen der Evaluierung psychischer Belastungen. Ad multos annos! Im ersten Teil der dazugehörigen Artikelreihe über die zehn Jahre kommen in Interviews Experten:Expertinnen aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden und Polen zur Novelle des ASchG zu Wort.

Unsere heutige Arbeitswelt ist ohne Maßnahmen zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit undenkbar und KMU nehmen bei der Umsetzung eine besondere Rolle ein. Um diese Vorbilder zu würdigen, rufen wir erneut zur Einreichung zur Goldenen Securitas 2023 auf. Der Einreichschluss ist am 12. Mai 2023. Für die Goldene Securitas 2021 wurde u. a. die Firma „Inclusion24“ in der Kategorie „Vielfalt bringt Erfolg!“ nominiert. Weitere anstehende Themen sind die Ankündigung des Forums Prävention 2023, zu dem Sie sich gerne anmelden können und wir stellen das Format „treffpunkt.prävention +“ vor, zu dem es am 20. April eine Online-Veranstaltung geben wird.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre und gute Anregungen für sicheres Arbeiten!



DI Mario Watz
Obmann
der AUVA



Mag.ª Ingrid Reischl
Obmann-Stv.ª
der AUVA

Impressum

Medieninhaber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)
AUVA-Hauptstelle, Vienna Twin Towers
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Tel. +43 5 93 93-22903

www.auva.at

ATEOS1000086636

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:
ATU 162 117 02

Herausgeber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)
AUVA Hauptstelle, Vienna Twin Towers
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Tel. +43 5 93 93-22903

Beauftragter/Beauftragte Redakteur:in:

Mag. Veronika Tesar
Tel. +43 5 93 93-22909
veronika.tesar@auva.at

Redaktion:

Mag. Veronika Tesar
Tel. +43 5 93 93-22909
veronika.tesar@auva.at
Mag. (FH) Dagmar Achter
Tel. +43 5 93 93-22909
dagmar.achter@auva.at

Titelbild:

Richard Reichhart

Bildredaktion/Layout/Grafik:

Verlag des Österreichischen
Gewerkschaftsbundes GmbH
Johann-Böhm-Platz 1, 1020 Wien
sicherearbeit@oegbverlag.at

Art-Director: Benjamin Nagy
benjamin.nagy@oegbverlag.at

Abo/Vertrieb:

Verlag des Österreichischen
Gewerkschaftsbundes GmbH
Johann-Böhm-Platz 1, 1020 Wien
+43 1 662 32 96-0
abo.sicherearbeit@oegbverlag.at

Anzeigenmarketing

Peter Leinweber
peter.leinweber@medien-consulting.at
+43 676 897 481 200

Erscheinungsweise:

Zweimonatlich

Hersteller:

Leykam Druck GmbH & CoKG,
Bickfordstraße 21, 7201 Neudörfel

Der Nachdruck von Artikeln, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers bzw. Verlages gestattet. Für Inserate bzw. die „Produkt-Beiträge“ übernimmt die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt keine Haftung. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

Offenlegung gemäß Mediengesetz, § 25:
sicherearbeit.at

Inhalt 02/2023



26 Dacharbeiten

Sichere Montage von Photovoltaikanlagen
Rosemarie Pexa

30 Arbeitspsychologie

Happy Birthday! 10 Jahre
Evaluierung psychischer Belastung
Barbara Huber

34 Gefährliche Arbeitsstoffe

Richtige Prüfung und Dokumentation von Absaugeinrichtungen
Christof Tallian und Günter Holzleitner

8 Komm gut an!

Sicher am Fahrrad unterwegs
Renate Haiden

14 Absturzsicherungen

Planung von Absturzsicherungen
Stefan Krähan



38 KMU Good Practice

Gelehrte und gelebte Inklusion:
„Vielfalt bringt Erfolg!“
Ariadne Seitz



18 Gefährliche Arbeitsstoffe

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten 2023
Josef Drobits



22 Sturz & Fall

Unterschätzte Gefahr:
Absturz vom Fahrzeug
Rosemarie Pexa

Standards

- 6 Aktuell
- 41 Bücher
- 42 Normen
- 44 Anzeigen / Produkte
- 50 Termine

Alle Artikel auch auf sicherearbeit.at

treffpunkt.prävention

Präventivfachkräfte aufgepasst! Am 20.4.2023 dreht sich beim AUVA-„treffpunkt.prävention“ alles um das Thema Messungen. Jetzt anmelden zur kostenlosen Online-Veranstaltung!

Wenn es darum geht, die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu verbessern, sind Sicherheitsfachkräfte und Arbeitsmediziner:innen mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. Neben fundiertem Wissen über theoretische Grundlagen sind von ihnen vor allem praktische Erfahrungen und Lösungen gefragt. Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit anderen Präventivfachkräften kann hier sehr hilfreich sein. Mit dem Veranstaltungsformat „treffpunkt.prävention“ bietet die AUVA seit 2022 eine Plattform für den Erfahrungsaustausch. In virtuellen und physischen Terminen werden aktuelle Präventionsthemen sowie Lösungsansätze diskutiert, praktische Tipps ausgetauscht und neue Perspektiven eröffnet.



Nächster treffpunkt.prävention

Das Messangebot der AUVA – Überblick für Präventivfachkräfte

Holen Sie sich einen Überblick, welche Unterstützung die AUVA Präventivfachkräften beim Thema Messungen bietet, und erhalten Sie Antworten auf gängige Fragen wie: „Wann muss eine Messung durchgeführt werden?“, „Welche Messungen gibt es?“, „Wann sind Messungen sinnvoll?“, „Wie komme ich zu einer Messung?“ u. v. m.

20. April 2023
8:30–12:30 Uhr
(Online-Termin)

Anmeldung bis 14.04.2023 unter
treffpunkt.praevention@auva.at



Interview mit ChatGPT über Arbeitssicherheit

Das auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Softwaretool ChatGPT ist derzeit in aller Munde. Aber wie funktioniert es eigentlich? Welche Chancen und Risiken birgt es? Unser AUVA-Experte für Maschinensicherheit und Digitalisierung, DI Viktorijo Malisa, hat mit der KI ein dreiteiliges Interview zum Thema „Arbeitssicherheit“ geführt und Interessantes herausgefunden.

Beim auf künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Softwaretool ChatGPT handelt es sich um die Beta-Version eines Chats, also eines textbasierten Dialogsystems. Durch das Interview wollte unser AUVA-Experte herausfinden: Was kann der Chat leisten? Wie funktioniert das Tool eigentlich? Und was weiß es über Arbeitssicherheit? Um die Hintergründe zu beleuchten, hat er einen kleinen Test gemacht und ChatGPT einfach zum Thema Arbeitssicherheit befragt.

Neugierig?

Das Interview finden Sie auf unserem AUVA-Blog:

sichereswissen.info



Internationales Forum Prävention 2023: Vision Zero – Digitalisierung – Lieferketten

Das Forum Prävention findet von 23. bis 25. Mai 2023 im Austria Center Vienna statt. Österreichs bedeutendste Fachveranstaltung auf dem Gebiet der Prävention hat sich heuer die drei Schwerpunktthemen Digitalisierung, Vision Zero und Lieferketten gesetzt und präsentiert sich erstmals mit internationaler Ausrichtung.

Im internationalen Teil – der sich über die ersten eineinhalb Veranstaltungstage erstreckt – werden die Themen länderübergreifend aufgearbeitet. Es folgen eineinhalb Tage nationaler Teil mit Sitzungen der einzelnen Arbeitsgruppen. Die Kongresssprachen sind Deutsch und Englisch, mit simultanem Übersetzungsdienst im internationalen Teil.

Am Eröffnungstag, dem 23. Mai, sind Keynotes zu den Hauptthemen des Kongresses geplant. Dabei werden die „Characteristics of trustworthy artificial intelligence“ von Dietmar Reinert, Direktor des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV, beleuchtet. Helmut Ehnies von der IVSS Bergbau in Deutschland erzählt dagegen „Die VISION ZERO Story“.

Die Plenarsitzung des nationalen Teils des Forums findet an Tag drei statt. Darin wird ein Zwischenfazit zum AUVA-Präventionsschwerpunkt „Komm gut an!“ für mehr Verkehrssicherheit gezogen und das neue AUVA-Gütesiegel vorgestellt.

Anmeldung und Programm sind auf der neuen Website des Forums Prävention zu finden.

Anmeldeschluss Ende April 2023
[congress.auva.at/
ForumPraevention2023](https://congress.auva.at/ForumPraevention2023)



Neue AUVA-Publikationen

Merkblatt M.plus 999

„Freiwillige Feuerwehr – sicher im Einsatz“

Das Unfallgeschehen zeigt, dass der ehrenamtliche und freiwillige Feuerwehrdienst mit Risiken verbunden ist, die leider immer wieder zu schweren oder sogar tödlichen Unfällen bei den Einsatzkräften führen. Mit diesem Merkblatt bietet die AUVA Führungskräften im Feuerwehrwesen einen Überblick, in welchen Situationen Unfallversicherungsschutz besteht, welche Verantwortung Führungskräfte für die Sicherheit und Gesundheit der Feuerwehrmitglieder haben und welche Form der Haftung sich daraus ergeben kann. Darüber hinaus werden Präventionsmaßnahmen vorgestellt, um den Feuerwehrdienst möglichst sicher zu gestalten.



Merkblatt M.plus 801

„Fahrradbotendienste – sicher unterwegs“

Fahrradbotendienste haben immens an Bedeutung gewonnen. Das zeigen die Beschäftigtenzahlen, jedoch leider auch die Unfallstatistik der AUVA. Lag die Zahl der Arbeitsunfälle mit dem Fahrrad (ohne Wegunfälle) in Österreich 2018 noch bei 409 Unfällen, so waren es 2021 mit 869 bereits mehr als doppelt so viele. Dieses Merkblatt zeigt Führungskräften und Präventivfachkräften praxisnah, wie der Arbeitsalltag von Fahrradboten:botinnen sicherer und gesünder gestaltet werden kann. Die Inhalte wurden in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsinspektorat erstellt.



Die AUVA-Merkblätter können über die AUVA-Website **kostenlos** heruntergeladen oder bestellt werden:
auva.at/merkblaetter





Sicher am Fahrrad unterwegs



Für alle Wege, die kürzer als fünf Kilometer sind, hat sich das Fahrrad üblicherweise als das schnellste aller Verkehrsmittel bewährt. Damit es nicht nur rasch, sondern auch unfall- und verletzungsfrei von A nach B geht, stehen Rad-Wissen und Rad-Beherrschung an oberster Stelle.

 **Renate Haiden**

Derzeit gibt es hierzulande rund 1,2 Millionen Radfahrer:innen – der Anteil soll in den kommenden zwei Jahren weiter gesteigert werden, denn im Zuge der sogenannten Mobilitätswende spielt der Radverkehr eine wichtige Rolle. Mit dem Masterplan Radfahren 2015–2025 soll die Förderung des Radverkehrs in Österreich aktiv unterstützt werden. Das hat gleich mehrere Vorteile: Radfahren ist klimaschonend, kostengünstig und gesundheitsförderlich. Doch es braucht dazu weitere radfahrfreundliche Rahmenbedingungen und die Bewusstseinsbildung, dass ein Fahrrad ein durchaus taugliches Alltagsverkehrsmittel ist. Fahren mehr Menschen mit dem Rad, sind keineswegs weniger Unfälle zu erwarten, daher muss den Sicherheitsaspekten besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden – und das auch im beruflichen Kontext. Neben Information braucht es dazu zum Beispiel Radfahrtrainings und Sicherheitsschulungen, denn jeder dritte Wegunfall passiert mit dem Fahrrad und rund die Hälfte der Unfälle sind Alleinunfälle, bei denen Fahrradfahrer:innen ohne weitere Verkehrsteilnehmer:innen verunfallt sind oder Unfallauslöser:innen waren.

AUVA-Radworkshops für mehr Kompetenz

Die AUVA setzt sich daher besonders für mehr Sicherheit rund um das Fahrradfahren ein. Die AUVA-Radworkshops sind dabei die größte und populärste Initiative zum Thema Radfahren. Mittlerweile ist das Angebot aber längst nicht mehr nur auf Kinder beschränkt: Auch AUVA-Radworkshops für Dienstnehmer:innen können gebucht werden.

Ziel der Präventionsmaßnahme ist es, Radfahrenden das nötige Rüstzeug für eine sichere Radverkehrsteilnahme mitzugeben. „Hier konzentrieren wir uns auf die Bereiche Fahrzeugbeherrschung, Fahrzeugsicherheit und persönliche Schutzausrüstung“, erklärt Mag. Joachim Rauch von der AUVA-Hauptstelle, zuständig für das Thema Prävention in Bildungseinrichtungen. „Und hier sind die Unterschiede zwischen jungen und erwachsenen Radfahrenden gar nicht so groß, wie man vielleicht annehmen möchte“, ergänzt Peter Schwaighofer, BSc, aus dem Fachbereich Verkehrssicherheit in der AUVA-Hauptstelle.

Die AUVA-Radworkshops verfolgen ein klares Ziel: die Förderung von Radfahrkompetenz und Sicherheitsbewusstsein bei Kindern und Erwachsenen gleichermaßen. „Ein gut gewartetes und ausgerüstetes Rad, ein Helm zum Schutz des Kopfes und das praktische Radfahrkönnen stellen die Grundvoraussetzungen für eine sichere Radverkehrsteilnahme dar. Ein spezieller Übungsparcours sowie ein professioneller Rad- und Helm-Check bereiten auf die Anforderungen des Alltagsradfahrens vor“, beschreibt Rauch die Schwerpunkte der Workshops.

Klar ist, dass motorisch kompetente Radfahrer:innen wesentlich sicherer im Straßenverkehr unterwegs sind. Sie müssen sich weniger auf das Radfahren selbst konzentrieren und können ihre volle Aufmerksamkeit dem Verkehrsgeschehen widmen. „Das Rad-aktiv-Programm gibt den Teilnehmer:innen die Gelegenheit herauszufinden, wie gut sie ihr eigenes Fahrrad beherrschen und was noch geübt werden sollte“, sagt Rauch.

Psychologische Aspekte bei Erwachsenen

Aus den Unfallzahlen geht hervor, dass Ablenkung zu den Hauptunfallursachen zählt – und das nicht nur bei Kindern! Lärm oder Aktivitäten



Rechtswissen für Radfahrer:innen

Die Fahrradverordnung des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) regelt die gesetzliche Mindestausstattung für Fahrräder, Fahrradanhänger und zugehörige Ausrüstungsgegenstände mit dem Ziel, die Sicherheit von Fahrrädern durch Bestimmungen, welche die Ausstattung betreffen, zu erhöhen. Hersteller:innen, Importeure:Importeurinnen und der Handel sind verpflichtet, Fahrräder nur mit der entsprechenden Sicherheitsausrüstung zu verkaufen. Radfahrer:innen haben das Fahrrad so zu warten, dass die Sicherheitsausrüstung komplett und funktionstüchtig bleibt.

Verpflichtende Ausrüstung für Fahrräder, die im Straßenverkehr benutzt werden:

- zwei voneinander unabhängig wirkende Bremsvorrichtungen
- eine Vorrichtung zur Abgabe von akustischen Warnzeichen (Klingel oder Hupe)
- ein weißer, nach vorne wirkender Rückstrahler oder Rückstrahlmaterialien, die den Bestimmungen der ECE-Regelung Nr. R104 entsprechen, mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm² (die Rückstrahler dürfen mit dem Scheinwerfer verbunden sein)
- ein roter, nach hinten wirkender Rückstrahler oder Rückstrahlmaterialien, die den Bestimmungen der ECE-Regelung Nr. R104 entsprechen, mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm² (die Rückstrahler dürfen mit dem Scheinwerfer verbunden sein)
- gelbe Rückstrahler an den Pedalen
- an jedem Rad: Reifen, deren Seitenwände ringförmig zusammenhängend weiß oder gelb rückstrahlend sind, oder Rückstrahler oder Rückstrahlmaterialien, die den Bestimmungen der ECE-Regelung Nr. R104 entsprechen, mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm² pro Reifen
- Ein Fahrrad, das für den Transport mehrerer Personen bestimmt ist, muss für jede Person

- mit einem eigenen Sitz, mit einer eigenen Haltevorrichtung und eigenen Pedalen oder Abstützvorrichtungen ausgestattet sein.
- Ein Fahrradanhänger benötigt eine vom Fahrrad unabhängige Lichtanlage: ein rotes Rücklicht, vorne einen weißen und hinten einen roten Rückstrahler und gelbe Rückstrahler an den seitlichen Flächen. Der Fahrradanhänger muss mit einer Feststellbremse oder Radblockiereinrichtung ausgestattet sein, die auf beide Räder wirkt. Die Kupplung muss so beschaffen sein, dass der Anhänger stehen bleibt, wenn das Fahrrad umkippt.

Bei Dunkelheit oder schlechter Sicht verpflichtend:

- ein hellleuchtender, mit dem Fahrrad fest verbundener Scheinwerfer, der die Fahrbahn nach vorne mit weißem oder hellgelbem, ruhendem Licht (d. h. Dauerlicht) mit einer Lichtstärke von mindestens 100 cd beleuchtet (der Scheinwerfer darf auch abnehmbar und/oder batteriebetrieben sein)
- ein rotes Rücklicht mit einer Lichtstärke von mindestens 1 cd (das Rücklicht darf auch abnehmbar und/oder batteriebetrieben sein)
- Der Scheinwerfer vorne darf kein Blinklicht sein! Beim Rücklicht hingegen ist Blinklicht erlaubt.



Der AUVA-Radworkshop macht bewusst, wo die körperliche Geschicklichkeit helfen kann, Unfälle zu vermeiden, und er zeigt auch, wo man vielleicht Lücken hat.

Peter Jahn, Geschäftsführer von CAP, der Agentur für mobile Kindersicherheit

anderer Verkehrsteilnehmer:innen, aber auch – wie bei Autofahrern:-fahrerinnen – der Blick auf das Handy spielen eine wesentliche Rolle. „Beim Radfahren Textnachrichten lesen oder tippen oder telefonieren ist bei jungen und älteren Verkehrsteilnehmenden gleichermaßen zu beobachten“, beschreibt Rauch. Ebenfalls gefährlich: Ladung, die nicht ausreichend gesichert ist und verrutscht, oder Umhängetaschen, die sich beim Fahren in unterschiedliche Positionen bewegen und zu Irritation führen können.

Bei erwachsenen Radfahrenden spielen häufig auch Gewohnheiten und Erfahrungswerte mit, die man zum Beispiel beim Auto- oder Motorradfahren gesammelt hat. „In der Rolle als Radfahrer:in gilt es mitunter, andere Regeln oder Sicherheitsvorkehrungen zu kennen und anzuwenden, die nicht automatisch von einem anderen Verkehrsmittel übertragen werden können“, sagt Schwaighofer und nennt als Beispiel die neuen Regeln der 33. Novelle der Straßenverkehrsordnung, die kürzlich in Kraft getreten ist: „Wer nie eine Fahrradprüfung gemacht hat, ist sich häufig gar nicht bewusst, dass es unterschiedliche Vorgaben für die verschiedenen Verkehrsteilnehmer:innen gibt.“ Die Novelle enthält eine Reihe von Änderungen, wie etwa den notwendigen Seitenabstand beim Überholen von Radfahrenden

oder die Erlaubnis für Radfahrende, in bestimmten Situationen nebeneinander fahren zu dürfen. In der Rolle als Autofahrer:in gilt es zu wissen, dass beim Überholen von Fahrradfahrern:-fahrerinnen ein fixer Abstand einzuhalten ist: Im Ortsgebiet sind das mindestens 1,5 Meter, außerhalb des Ortsgebietes mindestens zwei Meter.

So wird das Rad betriebssicher

Es braucht nicht immer einen:eine Fahrradmechaniker:in, auch eine Person ohne Fachkenntnisse kann rasch und unkompliziert die Betriebssicherheit des eigenen Rades oder das der Kinder kontrollieren. „Luft – Wasser – Öl“ heißt die einfache Formel, die Peter Jahn, Geschäftsführer von CAP, der Agentur für mobile Kindersicherheit, im Detail erklärt: „Luft für die Reifen, samt Sichtprüfung, Wasser als regelmäßige Reinigung mit sanfter Seifenlauge und Öl für Kette und andere bewegliche Teile.“ Darüber hinaus empfiehlt der Experte einmal jährlich einen derzeit freiwilligen Check durch einen konzessionierten Fachbetrieb: „Der:die Radmechaniker:in kann wirklich feststellen, ob die Lager das richtige Spiel haben oder alle Schrauben wirklich festsitzen. Der richtige Zeitpunkt dafür ist jetzt, bevor man im Frühling dann das Rad aus dem Keller holt und fahren möchte.“

Hat dann die Radsaison begonnen, sollte etwa alle zwei Wochen der Luftdruck kontrolliert werden. „Ein Hauptgrund für Stürze ist, dass der Reifen mit zu wenig Luft nicht mehr richtig auf der Unterlage greift und in Kurven wegrutscht. Niemand würde Auto fahren ohne den passenden Reifendruck, dieses Bewusstsein benötigen wir auch für das Fahrrad“, sagt Jahn. Wie auch beim Auto kann der maximale Druck an der Seitenwand des Reifens abgelesen werden. Darüber hinaus sollen alle beweglichen Teile wie Kette oder Pedale – nicht aber die Bremsen – mit einem Tropfen Öl geschmiert werden. Die regelmäßige Reinigung sollte selbstverständlich sein, denn Schmutz verkürzt die Lebensdauer deutlich und kann auch ein Sicherheitsrisiko sein. „Schmutz kann dazu führen, dass die Schaltung und Bremsen nicht mehr richtig funktionieren. Die Lebensdauer der Verschleißteile verkürzt sich und eine nie geölte Kette kann auch plötzlich abreißen“, erklärt Jahn. Er empfiehlt, Rahmen und Räder zum Reinigen mit Wasser und einem herkömmlichen Haushaltsreiniger abzuspülen und hartnäckigen Schmutz, wenn nötig, mit einer Bürste oder einem Schwamm wegzuschrubben. „Eine Gießkanne, ein Gartenschlauch oder ein Niederdruckreiniger sind gute Hilfsmittel. Von einem Hochdruckreiniger ist abzuraten, da sensible Teile durch den hohen Druck leicht kaputt werden können“, so Jahn. Wichtig sind die Signaleinrichtungen – sie müssen sauber sein, damit sie auch gut sichtbar sind. Hier gilt auch gleich: Kontrollieren Sie, ob alle Mindestanforderungen erfüllt sind und das Rad der Straßenverkehrsordnung entsprechend ausgestattet ist (siehe Kasten auf S. 10).

Und schließlich lohnt sich auch ein Blick auf die Ergonomie, denn um bei längeren Fahrten ermüdungsfrei mit dem Rad unterwegs sein zu können, braucht es die passende

Sitzposition und Lenkereinstellung, die gerade bei Kindern im Wachstum immer wieder kontrolliert werden soll. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Einstellung des Bremshebels passend zur Handgröße: „Mit zwei Fingern sollte man den Bremshebel gut ziehen können, während die Arme gestreckt bleiben“, beschreibt Jahn.

Kopfschutz nur mit Helm

Auf dem Rad sind Kinder und Erwachsene gleichermaßen verletzlich, ungeschützt und haben keine Stoßdämpfer. Für Kinder bis zum 12. Lebensjahr gilt Helmtragepflicht. „Erwachsene sind Vorbilder und wer mit dem Rad beruflich unterwegs ist oder häufiger fährt, wird vernünftigerweise auch zu einem passenden Helm greifen“, hofft Jahn, denn: „beim



Kindersitze am Fahrrad

Kindersitze müssen fest mit dem Fahrradrahmen verbunden sein und dürfen nur hinter dem Sattel angebracht werden. Keinesfalls darf ein Kindersitz am Gepäckträger montiert werden. Der Sitz darf die Sicht und die Aufmerksamkeit des:der Radfahrenden nicht einschränken. Der Sitz muss mit einem Gurtsystem, das vom Kind nicht leicht geöffnet werden kann, einem höhenverstellbaren Beinenschutz, einem Fixierriemen für die Füße sowie einer Kopflehne ausgerüstet sein.

Informationen finden Sie unter radworkshop.info und events4safety.info

Der AUYA-Radworkshop ist neben der freiwilligen Radfahrprüfung die größte und populärste Initiative zum Thema Radfahren im Volksschulbereich. Jetzt gibt es die Workshops auch für Dienstnehmer:innen.

Mag. Joachim Rauch,
Fachbereich Arbeitspsychologie/
Bildungseinrichtungen, AUYA-Hauptstelle



© CAP / martinsteiger.at

Radfahren kann der natürliche Schutzimpuls, sich bei Verlust des Gleichgewichts durch das automatische Einknicken der Beine kleiner zu machen und damit die Fallhöhe zu minimieren, oder durch Stolperschritte den Sturz zu vermeiden, nicht greifen, weil das Rad zwischen den Beinen ist. Der Kopf ist fast immer der am weitesten vom Boden entfernte Körperteil mit der entsprechend höchsten kinetischen Energie.“ Kurz gesagt, wer sein Hirn funktionsfähig erhalten möchte, der schützt es freiwillig!

Eine erfreuliche Entwicklung sieht der Experte in der Weiterentwicklung von Radhelmen: „Gefällige“ Formen und Farben animieren zum Tragen. Radhelme sind speziell für das Radfahren konstruiert und erfüllen spezifische Normen, daher sollten nur Helme verwendet werden, die vom Herstellenden zum Radfahren freigegeben sind. Wichtig ist die richtige Passform, damit der Kopf gut bedeckt und sicher geschützt ist. Etwa alle sechs Jahre ab Produktion sollte der Helm getauscht werden, denn die Materialien verschleiben mit der Zeit und werden spröde, wodurch die Stoßdämpfung langsam schlechter wird. Bei Kindern kann es sein, dass der Helm schon früher getauscht werden muss, weil sie bekanntlich rasch wachsen. Der Radhelm muss sofort ersetzt werden, wenn er beschädigt oder gebrochen ist oder die Gurtbänder zum Verschließen nicht mehr intakt sind. Was es rund um den Radhelm zu beachten gilt, steht im AUVA-Blog sichereswissen.info/radhelm-check. Spezielle Tipps für Kinderhelme sind unter radworkshop.info/das-helmvideo nachzusehen.

Sichtbarkeit schafft Sicherheit

Neben dem richtig angepassten Helm muss auch das Augenmerk auf die Kleidung beim Radfahren gerichtet werden: „Passendes Schuhwerk sollte ebenso selbstverständlich sein wie Kleidung, die dem sportlichen Charakter der Tätigkeit angepasst ist. Weite Kleidung oder Mäntel könnten sich in den Speichen verfangen und daher einen Sturz

verursachen. Einfache Klettstreifen können etwa bei Hosenbeinen schon helfen und erfüllen meist einen zusätzlichen Effekt – sie reflektieren Licht“, beschreibt Jahn. Kleidung mit reflektierenden Aufnähern ist zwar nicht verpflichtend, schafft aber ein Plus an Sicherheit bei Dämmerung und Dunkelheit. Auch Fahrradhandschuhe empfiehlt der Experte, um bei einem Sturz die Haut zu schützen.

Die beste Schutzausrüstung hilft aber nur dann, wenn die Radfahrer:innen ihr Fahrzeug gut beherrschen, daher weist der Sicherheitsfachmann abschließend noch einmal auf die Bedeutung von Fahrtechnik-Übungen hin: „Einspurige Fahrzeuge verlangen eine aktive Fahrweise, die trainiert werden sollte. Der AUVA-Radworkshop macht bewusst, wo die körperliche Geschicklichkeit helfen kann, Unfälle zu vermeiden, und sie zeigen auch, wo man vielleicht Lücken hat.“ Seiner Erfahrung nach fahren oft junge Fahrer:innen zu knapp am Randstein entlang, weil ihnen nicht bewusst ist, dass die Pedale beim Treten noch näher zum Boden reichen und sie dann am Randstein hängen bleiben können. Auch langsames Fahren, ohne dabei die Balance zu verlieren, oder die Verlagerung des Schwerpunkts beim Bremsen können für Untrainierte rasch gefährlich werden. Während beim Geradeausfahren Fahrradfahrende kaum Raum einnehmen, ändert sich ihr Querschnitt rapide, wenn sie in die Kurve fahren. Insgesamt rät Jahn daher: „Die Kombination von Verkehrskompetenzen und ausreichendem Selbstbewusstsein auf dem Fahrrad hilft, den Raum einzunehmen, den man für sicheres Fahren benötigt!“

Alle AUVA-Angebote rund um den Schwerpunkt Verkehrssicherheit finden Sie online unter auva.at/komm-gut-an ●

Mag.^a Renate Haiden
Freie Redakteurin
haiden@publishfactory.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Um nicht nur rasch, sondern auch unfall- und verletzungs-frei mit dem Fahrrad von A nach B zu kommen, stehen das Rad-Wissen und die Rad-Beherrschung an oberster Stelle. Der AUVA-Radworkshop ist neben der freiwilligen Radfahrprüfung die größte und populärste Initiative zum Thema Radfahren im gesamten Volksschulbereich. ●

Profound knowledge and command of a bicycle are paramount in order to avoid accidents and injuries when riding a bike from A to B. Along with the voluntary cycling test,

the AUVA's bicycle workshop is the largest and most popular cycling initiative in the whole primary school sector. ●

Pour passer rapidement d'un point A à un point B avec son vélo sans accident et sans blessures, il est primordial de disposer de certaines connaissances et de maîtriser son véhicule. L'atelier cyclisme de l'AUVA, où vous pourrez faire inspecter gratuitement votre vélo, est le plus grand et le plus célèbre projet sur le thème du cyclisme organisé dans les écoles primaires autrichiennes. ●

Planung von Absturzsicherungen

Im ersten Teil dieses Artikels in Ausgabe 1/2023 von SICHERE ARBEIT ging es um die häufigsten Ursachen für Arbeitsunfälle und die zahlreichen Absturzgefahren. Der folgende Teil 2 befasst sich mit der genauen Planung von Absturzsicherungen. Technische Schutzmaßnahmen und die Einhaltung normativer Anforderungen sind dabei unumgänglich. Die AUVA stellt Unternehmen geeignete Planungsunterlagen für die Planung von Absturzsicherungen zur Verfügung.

 Stefan Krähan

Die Planung von Absturzsicherungen müssen Arbeitgeber:innen auf Basis der Evaluierung vornehmen – dabei haben kollektive Schutzmaßnahmen stets Vorrang vor persönlichen. Nur wenn eine technische Maßnahme, wie zum Beispiel ein Gerüst, begründet nicht umsetzbar ist, darf stattdessen persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) verwendet werden. Für den richtigen Einsatz von PSAgA reicht es nicht aus, Beschäftigte anzuweisen, sich „einfach

anzuhängen“. Leider fehlt sowohl auf Arbeitgeber:innen- als auch Arbeitnehmer:innenseite oftmals das Wissen um die Komplexität unterschiedlicher Varianten von PSAgA. Dieser Beitrag soll einen Überblick bieten und damit die Planung geeigneter Absturzsicherungen erleichtern.

Rückhalte- vs. Auffangsysteme

Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Systeme von PSAgA: Rückhaltesysteme (Haltesysteme) und

 **Nachlese**



Teil 1 dieses Artikels und die gesamte Ausgabe 1/23 von **SICHERE ARBEIT** können Sie auf sicherearbeit.at nachlesen.

Auffangsysteme. Auffangsysteme besitzen ein dämpfendes Element, das im Fall eines Absturzes unbedingt wirksam sein muss. Dieser Bandfalldämpfer ist die „Lebensversicherung“, da er die Krafteinwirkung auf den Körper bei einem Absturz auf unter 6 kN (ca. 600 kg) begrenzt. Rückhaltesysteme hingegen verhindern einen Absturz, daher ist auch kein Bandfalldämpfer erforderlich. Ein Rückhaltesystem (Haltesystem) besteht aus einer Anschlag-einrichtung, einem Verbindungsmittel und einer Körperhaltevorrückung (Hüft- bzw. Bauchgurt oder Auffanggurt). Ein Auffangsystem hingegen besteht aus einer Anschlag-einrichtung, einem Verbindungsmittel mit einer maximalen Länge von 2 m, einem Bandfalldämpfer und einer Körperhaltevorrückung (Auffanggurt).

Sicherheitsausstattungen auf Dächern

Aufgrund dieser unterschiedlichen Voraussetzungen müssen Arbeitgeber:innen im Rahmen der Arbeitsplatz-evaluierung und -bewertung im Sinne der Verordnung persönlicher Schutzausrüstung (PSA-V) ein geeignetes Schutzkonzept für das Arbeiten in der Höhe ausarbeiten. Zu Beginn muss die Frage beantwortet werden, welche Teile eines Daches überhaupt begangen werden müssen. Für den Fall, dass das gesamte Dach zu begehen ist, sind geeignete Anschlag-einrichtungen zu planen. Dafür gibt es eine entsprechende nationale Norm ÖNORM B 3417:2016-06-15 (Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf Dächern). Auf diese Norm referenzieren auch häufig Behörden in Bescheiden. Sie unterstützt bei der Planung der geeigneten Anschlag-einrichtung, denn ihr Inhalt regelt die Planung und Ausführung von ständigen Sicherheitsausstattungen auf Dächern sowie die Planung von temporären Maßnahmen bei späteren Arbeiten auf Dächern. Die Norm unterscheidet vier Ausstattungsklassen, die beschreiben, in welchem Ausmaß ein Dach von wem begangen

werden darf und wie die dementsprechenden Schutzmaßnahmen gestaltet sein müssen.

Ausstattungs-klasse 1

Wird ein Dach von Personen begangen, die im Umgang mit und der Herstellung temporärer Absturzsicherungen und Anseilschutz geschult sind, wie z. B. Dachdecker:in, Spengler:in, Zimmerleute, Stahlbauer:in etc., dann ist das Dach entsprechend den Bestimmungen für die Ausstattungsklasse 1 aus der ÖNORM B 3417:2016-06-15 zu sichern. In diesem Fall sind Anschlag-einrichtungen als Einzelanschlagpunkte vorzusehen. Wenn es sich um eine einfache Montagemöglichkeit handelt, dann sind diese auch temporär zulässig. Weiters sind die in der Ebene der Dacheindeckung verlegten Belichtungselemente gegen Durchsturz zu sichern (z. B. Kunststoff-Lichtwellplatten, die Elemente sind aufgrund von Verschmutzung, Schnee und dergleichen oft nicht oder schwer erkennbar). Darüber hinaus ist der Zugang zur Dachfläche entweder über einen fest verlegten Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz) vorzunehmen und zu planen. Bei einer Absturzhöhe von bis

zu 5 m ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig und somit möglich. Dabei muss beachtet werden, dass die Anlegeleiter 1 m über die Dachkante hinausragt.

Ausstattungs-klasse 2

Wird ein Dach von Personen in „atypischen Dachberufen“ begangen, so ist das Dach gemäß ÖNORM B 3417:2016-06-15, Ausstattungsklasse 2 zu sichern. Zu den atypischen Dachberufen zählen Personenkreise, die im Umgang mit Anseilschutz geschult sind, wie z. B. Lüftungstechniker:innen, Gärtner:innen, Anlagenbauer:innen, Installateure:Installateurinnen, Rauchfangkehrer:innen etc.

Für die Ausstattungsklasse 2 sind Anschlag-einrichtungen mit horizontalen Führungen (z. B. Seilsicherungssysteme, Schienen) als Sicherung gegen Absturz umzusetzen, die gegebenenfalls durch Anschlag-einrichtungen mit Einzelanschlagpunkten ergänzt werden müssen. Darüber hinaus sind Belichtungselemente generell durchsturz-sicher auszuführen. Der Zugang zur Dachfläche ist über einen fest verlegten Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz) vorzunehmen. Bis zu einer Absturzhöhe von 5 m ist die



Bei der Montage von Photovoltaik-anlagen werden die Risiken der Arbeit auf dem Dach oft unterschätzt. Lesen Sie mehr über die Risiken und Folgen von Unfällen im Artikel auf Seite 26.

© Adobe Stock

Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig. Dabei ist zu beachten, dass die Anlegeleiter 1 m über die Dachkante hinausragt.

Ausstattungs-klasse 3

Wenn auch private Nutzer:innen auf das Dach müssen, dann sind Maßnahmen zur Erreichung der Ausstattungs-klasse 3 zu setzen. Denn dieser Personenkreis – z. B. Eigentümer:innen, Mieter:innen, Hauspersonal – ist im Umgang mit Anseilschutz nicht geschult.

Daher sind an den Absturzkan-ten Verkehrswege und Arbeitsplätze mit kollektiven Schutzeinrichtungen vorzusehen und diese auszustatten. Der Seitenschutz bzw. das Geländer muss entsprechend der ÖNORM EN 13374:2022-03-01 (Temporäre Seitenschutzsysteme – Produktfestlegungen – Prüfverfahren) mit einer Höhe von mindestens 1 m ausgeführt sein. Die Dachbereiche mit niedrigerer Ausstattungs-klasse sind dauerhaft und deutlich sichtbar abzugrenzen. Dabei ist der Zugang zur Dachfläche über fest verlegte Dachaufstiege oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz) zu gewährleisten. Bis zu einer Absturz-höhe von 5 m ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig. Die Anlegeleiter darf maximal 1 m über die Dachkante hinausragen.

Ausstattungs-klasse 4

Für den Fall, dass öffentlicher Personenverkehr gegeben ist und sich jede:r auf dem Dach befinden kann, wie es z. B. bei Spielplätzen auf Tiefgaragen oder bei allgemein zugänglichen Dachterrassen der Fall ist, dann sind die Verkehrswege und Arbeitsplätze entsprechend den Bauvorschriften auszuführen.

Planung von Absturz-sicherungen

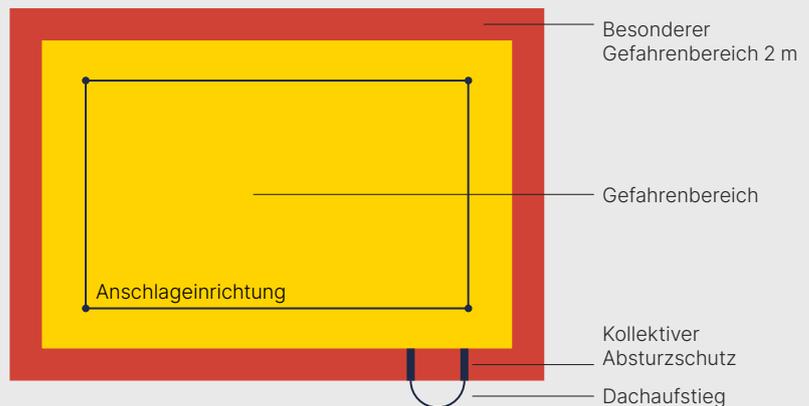
Hilfestellungen für die Planung von Absturz-sicherungen bietet die Planungsunterlage der AUVA (Planungs-

grundlagen von Anschlageinrich-tungen auf Dächern). Die Broschüre zeigt Dächer, die mit geeigneten Anschlageinrichtungen ausgeführt sind. Grundsätzlich ist zu beachten, dass sich 2 m vom Dachrand entfernt der besondere Gefahrenbereich befindet. Wichtig ist, dass auch der Zugang auf das Dach sicher erfolgen muss. Rück-haltebereiche (in Abb. 1 in oranger Farbe dargestellt) sollten im Vergleich zu den Auffangbereichen (in roter Farbe dargestellt) stets überwiegen, denn in

einem Rückhaltebereich kann kein Ab-sturz passieren.

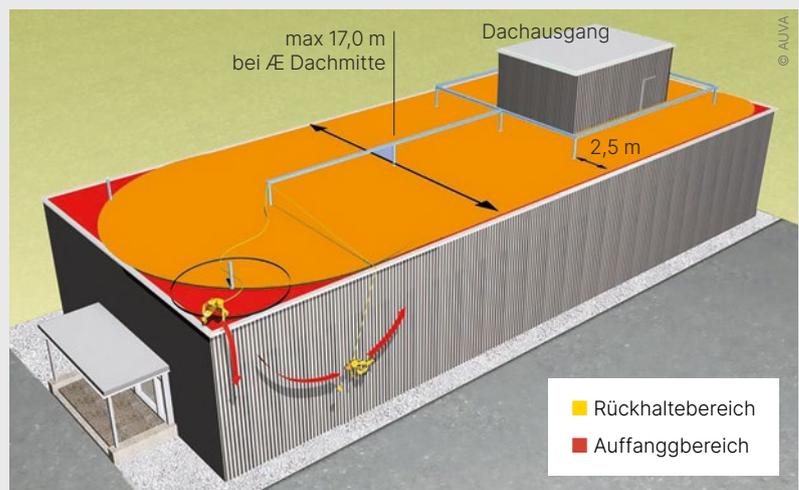
Bei der Evaluierung von Absturz-sicherungen muss stets beachtet werden, dass kollektive Schutzmaß-nahmen vor persönlichen Vorrang haben. Arbeitgeber:innen müssen, wenn keine kollektiven Maßnahmen gesetzt werden können, dies auch in den Evaluierungsunterlagen be-gründet ausführen, außer es wird im Gesetz darauf hingewiesen, dass per-sönliche Maßnahmen statt kollektiver

Abb. 1: Bei Absturzgefahren am Zugang von außen ist ein kollektiver Absturzschutz (z. B. Rückenschutz und/oder Geländer) vorzusehen.



Quelle: AUVA-Broschüre (Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern)

Abb. 2: Beispielhafte Gestaltung von Anschlageinrichtungen auf dem Dach



Quelle: AUVA-Broschüre (Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern)

Schutzmaßnahmen eingesetzt werden können. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn kollektive Maßnahmen, wie das Aufstellen eines Gerüsts, unwirtschaftlich wären. Unwirtschaftlich ist das Aufbauen eines Gerüsts nur dann, wenn die dadurch abzusichernde Tätigkeit nicht länger als einen Tag in Anspruch nehmen würde. Das Gesetz erlaubt in diesen Fällen gemäß den Ausführungen in § 87 der Bauarbeitschutzverordnung (BauV), dass persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz anstelle von technischen, kollektiven Schutzmaßnahmen verwendet werden kann.

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Zur persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) gehören Rückhaltesysteme, Arbeitsplatzpositionierungssysteme, Systeme für seilunterstütztes Arbeiten, Auffangsysteme und Rettungssysteme. Erstere halten den/die Benutzer:in davon ab, Bereiche mit Absturzgefahr zu erreichen. Sie werden z. B. auf Arbeitsbühnen verwendet, wo ein Herausfallen durch ein kurzes Verbindungsmittel verhindert wird. Bei Arbeitsplatzpositionierungssystemen handelt es sich um Vorrichtungen zum Hineinlehnen oder -hängen, die das Einnehmen einer Arbeitsposition erlauben und den Absturz verhindern. Sie werden z. B. bei Arbeiten auf Kränen,

Stahlkonstruktionen oder Türmen, Hochspannungsmasten und beim Besteigen von Holzmasten (nur in Kombination mit Steigeisen) verwendet. Arbeitsplatzpositionierungssysteme müssen immer in Kombination mit einem Auffangsystem verwendet werden. Auffangsysteme verhindern den Absturz per se nicht, fangen jedoch auf und reduzieren den Fangstoß. Auffangsysteme mit mitlaufendem Auffanggerät an beweglicher Führung werden überall dort eingesetzt, wo ein größerer Bewegungsradius erforderlich ist. Dabei ist es wichtig, dass das Seil stets straff gehalten wird. Es dürfen nur geprüfte Auffangsysteme (Auffanggerät mit Führungsseil) verwendet werden. Ein Bandfalldämpfer ist immer notwendig.

Verpflichtende Schutzmaßnahmen und Evaluierung

Arbeitgeber:innen müssen dafür sorgen, dass geeignete Anschlageneinrichtungen auf einem Dach vorhanden sind. Diese Anschlageneinrichtungen unterliegen normativen Anforderungen (EN 795:2012-10-15). Neben der Planung von geeigneten Anschlageneinrichtungen ist auch der sichere Zugang auf Dächer zu gewährleisten. Beschäftigten am Ort der Gefahr muss persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) zur Verfügung gestellt werden, wenn Gefahren nicht durch kollektive technische Schutzmaßnahmen

oder durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen vermieden oder ausreichend begrenzt werden können. Die Bewertung der PSAgA ist der wichtige Schritt zwischen der Arbeitsplatzevaluierung (Gefahren und Belastungen) und der Auswahl bzw. Übergabe der PSAgA an die Beschäftigten. Die Bewertung kann als erweiterter Soll-Ist-Vergleich angesehen werden. Im „Soll“ sind alle Gefahren im engeren Sinn (z. B. Gefahr einer Verletzung, Überschreitung eines Grenzwertes, einer Exposition) enthalten, gegen die die PSAgA schützen soll, aber auch die Belastungen und Beanspruchungen, die am Einsatzort vorherrschen (z. B. Arbeitsschwere, klimatische Bedingungen) oder auch von der PSAgA hervorgerufen werden können (eingeschränkte Beweglichkeit, eingeschränkte Wahrnehmung von Gefahren, erhöhte körperliche Beanspruchung). Das „Ist“ sind die spezifischen Leistungsmerkmale und Eigenschaften der PSAgA.

Abschließend ist festzuhalten, dass die Planung von Absturzsicherungen eine durchwegs anspruchsvolle Tätigkeit ist, für die man im Zweifelsfall Fachleute heranziehen sollte. ●

DI Stefan Krähan

Fachbereich Maschinenbau,
AUVA-Hauptstelle

stefan.kraehan@auva.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Bei der Ausführung von Absturzsicherungen sind besondere Sorgfalt und eine ausreichende Planung erforderlich. In diesem Bereich sollten sich Arbeitgebende entsprechender Fachleute zur Unterstützung bedienen. Die AUVA stellt Unternehmen dafür geeignete Planungsunterlagen zur Verfügung und zeigt praktische Lösungen sowie Schutzmaßnahmen auf. ●

The design and implementation of fall protection devices requires special care and meticulous planning. Employers in this sector should get support from experts. The AUVA offers planning materials, practical solutions and protective measures for businesses. ●

La mise en place des protections anti-chute requiert une attention particulière et une bonne planification en amont. Les employeurs devraient pour cela faire appel à des spécialistes disposant du savoir-faire approprié. L'AUVA fournit aux entreprises des documents de planification adaptés et présente des solutions pratiques ainsi que des mesures de protection. ●



Endlich in Rechtskraft: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten 2023

Die bisherige Situation bei der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten war aufgrund alter, nicht GHS-konformer Bestimmungen unbefriedigend. Nun ist die technisch richtige Lagerung brennbarer, entzündbarer Flüssigkeiten seit 1. März 2023 über die neue Verordnung brennbarer Flüssigkeiten (VbF 2023) geregelt. Eine entsprechende Entwurfsfassung war bereits seit dem Jahr 2018 im Rechtsinformationssystem (RIS) abrufbar.

 **Josef Drobits**

Da bereits seit längerem eine Entwurfsfassung der Verordnung vorlag und weil es sich bei der nunmehr außer Kraft getretenen VbF 1991 um eine ausnahmefähige Verordnung handelt, wurden einige Lager für brennbare Flüssigkeiten über Ausnahmegenehmigungen schon vor dem 1. März 2023 genehmigt. Jedoch wurde dies regional sehr unterschiedlich gehandhabt. Daher gleich zu Beginn eine wichtige Botschaft: Bereits genehmigte Lager haben Rechtsbestand. Allerdings sind diese, so die Eigenüberprüfung gemäß § 82b-GWO 1994 eine wesentliche

Änderung zum Genehmigungsbescheid ergibt, gemäß der neuen Bestimmung nachzurüsten. Ebenso betroffen sind die in § 49 aufgelisteten Übergangsbestimmungen für Lagerbehälter, die zu den jeweiligen Terminen nachzurüsten sind. Dafür ist je nach Herstellung des Lagerbehälters eine vierteilige zeitliche Staffelung von 2025 bis 2040 vorgesehen. Diese Bestimmung wird jedoch hinsichtlich der genauen Umsetzungsfristen noch novelliert werden. Geplant ist Folgendes: Ein Lagerbehälter mit positiver Druckprüfbescheinigung im Jahr 2025 muss erst spätestens am

31. Dezember 2027 den genauen Vorschriften der VbF entsprechen; besteht dieser Behälter erneut die Druckprüfung ab 1. Jänner 2027, verlängert sich die Entsprechungsfrist auf 31. Dezember 2029. Ebenso sind mit einer 10-jährigen Übergangsfrist nicht sichtbare Rohrleitungen zum Befüllen und Entleeren solcher Lagerbehälter in doppelwandiger Ausführung betroffen.

Arbeitnehmer:innenschutzrechtliche Vorschriften, wie Manipulationen in Lagern im Rahmen der passiven Lagerung, aber insbesondere der aktiven Lagerung (Details zu passiver/aktiver

Lagerung weiter unten im Text), sind ehestmöglich auch im Rahmenschluss mit anderen gesetzlichen Vorschriften umzusetzen. Wichtig zu beachten sind die VEXAT-Verordnung brennbarer Flüssigkeiten, die §§ 59 und 60 AAV – Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung bei Reinigungsvorgängen (Befahren von Behältern) sowie der § 65(4) AAV für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten mit Zusatzeigenschaften. Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung mit der Mindestkennzeichnungsverpflichtung für die Lagermengen ist in BGBl II Nr 101/1997 in § 1a mit Novelle BGBl II Nr 184/2015 (seit 1. Juli 2015), geregelt.

Geltungsbereich VbF 2023 – rechtliche Abgrenzung

Gemäß § 1 ist die VbF:

- eine gewerberechtliche Vorschrift für zukünftig genehmigungspflichtige Betriebsanlagen; sie gilt auch für bereits genehmigte Anlagen mit den Übergangsbestimmungen in 9. Abschnitt § 49
- auch gültig für genehmigungsfreie Betriebsanlagen
- auch eine eisenbahnrechtliche Vorschrift
- eine rohrleitungsrechtliche Vorschrift, jedoch nur zur Entnahme und Beschickung eines Lagerbehälters
- eine arbeitnehmer:innenschutzrechtliche Vorschrift für Arbeitsstätten, auswärtige Arbeitsstellen, Baustellen gemäß ASchG
- gültig in Apotheken gemäß Apothekengesetz
- eine luftfahrtrechtliche Vorschrift für die Lagerung und Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten auf bzw. in Bodeneinrichtungen und nach Maßgabe des 9. Abschnitts auf bzw. in bereits bewilligten Bodeneinrichtungen

Keine Anwendung erfährt die VbF 2023 stoffintrinsic für:

- brennbare Flüssigkeiten als Bestandteil von Arzneimitteln
- Lebensmittel (Rum, Spirituosen, etc.)
- Aromastoffe
- Futtermittel
- Kosmetika
- Medizinprodukte
- Bestandteile von Aerosolen (Spraydosen) mit flüssigen, brennbaren Bestandteilen

Keine Anwendung erfährt die Verordnung ferner für:

- Lagerung in Behältern von mehr als 130 m³
- Lagerung einer Gesamtmenge von mehr als 520 m³
- Lagerung in schwimmenden Schifffahrtsanlagen



Neue Begriffe: aktive und passive Lagerung

In § 4 der VbF 2023 wurde in Anlehnung an die TRGS 510 der Begriff der aktiven und passiven Lagerung übernommen. Die TRGS 510 umfasst die Lagerung sämtlicher gefährlicher chemischer Gemische, Produkte und Stoffe (mit Ausnahme von Sondergruppen wie Sprengstoffen, Gefahrgutgegenständen wie Lithiumbatterien und fertigen chemischen Erzeugnissen).

Aktive Lagerung ist eine Entnahme bzw. Befüllung am Lagerort, am Ort der Aufbewahrung zur Entnahme,

Befüllung oder als Sammelbehälter aufgestellt oder verwendet, es erfolgt eine zeitweilige Öffnung. Alle Gebinde sind sauber wieder zu verschließen, Rückstände sind aufzunehmen. Insbesondere ins Explosionsschutzkonzept bzw. -dokument sind Reinigungsvorgänge sowie ungewolltes Verschütten als vorhersehbare Störungen aufzunehmen. **Passive Lagerung** bedeutet ständig dicht verschlossen.

Das Rückstellen geöffneter und wieder verschlossener Gebinde setzt deren technische Dichtheit (siehe Begriffsdefinition in § 4) voraus. Dies wird in der Regel nur bei Systemgebinden (baumustergeprüft, zur Wiederbefüllung vorgesehen oder zumindest geeignet) der Fall sein. Das bedeutet, dass Lackdosen und Einmalgebrauchsgebinde hinsichtlich ihrer technischen Dichtheit im Einzelfall auf festzuhaltender organisatorischer Ebene zu beurteilen sind: Arbeitsanweisungen für das VbF-Lager und deren Kontrolle sind nötig.

Lagerungsdefinition

Lagerung (gem. § 2 der VbF 2023) ist das Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten zwecks Aufbewahrung in Behältern für eine betriebliche Tätigkeit oder für die Abgabe an Dritte. Lagerung liegt auch vor, wenn brennbare Flüssigkeiten zur Schau gestellt oder zum Verkauf bereitgehalten werden.

Begriffsdefinitionen nach GHS, ADR und VbF 2023

Flüssigkeiten, die zündfähigen Dampf abgeben können und deren Flammpunkt (§ 4 Z 1) nicht höher als 60 °C liegt, sind brennbare Flüssigkeiten nach der VbF 2023. Der korrekte technische Fachbegriff würde eigentlich „entzündbar“ lauten, trotzdem hat sich „brennbar“ im Sprachgebrauch durchgesetzt. Die in der VbF 1991 in § 5 erwähnten zwei Gruppen brennbarer Flüssigkeiten (A – mit Wasser nicht mischbar; B – wassermischbar) werden in der neuen Bestimmung nicht mehr unterschieden.

**Brennbare Flüssigkeiten:
Bestimmungen zu Lagermengen**

Detaillierte Lagermengenbestimmungen sind im 5. Abschnitt der Verordnung zu finden. Für oberirdische Lagerung sind die zutreffenden Mengengrenzen je Gefahrenkategorie (1–4) in einer Zentraltabelle in § 33 zusammengefasst.

Sicherheitsschrank

Welche technischen Anforderungen Sicherheitslagerschränke zu erfüllen haben, regelt § 12: Sicherheitslagerschränke sind sicherheitstechnisch geprüfte Produkte (DIN EN 14470-1). Werden Filteraufsätze verwendet, gilt folgende Einschränkung: Die Höchstlagermenge brennbarer Flüssigkeiten von Kategorie 1 und Kategorie 2 darf in Summe maximal 100 Liter betragen (statt 550 Liter).

**Brennbare Flüssigkeiten:
Bestimmungen zum Lagerort**

Lagerräume müssen eine ganze Reihe baulicher Anforderungen erfüllen. Diese sind in § 11 der VbF 2023 angeführt. Die OIB-Richtlinie Nr. 2 und unter Umständen Nr. 4 aus dem Jahr 2019 ist für

die Errichtung von Lagerräumen und Lagergebäuden anzuwenden.

**Technische Ausführung
von Lagerbehältern und zugehörigen Rohrleitungen**

In § 5 VbF 2023 sind die Grundsätze für die zu verwendenden Materialien für Lagerbehälter und zugehörige Rohrleitungen aufgelistet. Die Werkstoffe müssen für mechanische, thermische und chemische Beanspruchungen geeignet sein. Ferner müssen sie ausreichend dicht sein, was bei Metallen immer gegeben ist, und gemäß § 23 einem Prüfdruck standhalten. Die VbF 2023 enthält im 2. Abschnitt in folgenden Paragraphen eine Reihe technischer Ausführungsvorschriften:

- § 6 Ausstattung und Einbau von Lagerbehältern
- § 7 Technische Ausführung – oberirdische Lagerbehälter
- § 8 Technische Ausführung – unterirdische Lagerbehälter
- § 9 Technische Ausführung – ortsbewegliche Behälter
- § 10 Technische Ausführung – Rohrleitungen zum Füllen und Entleeren von Behältern

- § 11 Technische Ausführung – Lagerräume, Lagergebäude und Lagerbereiche
- § 12 Technische Ausführung – Sicherheitsschränke
- § 13 Technische Ausführung – Auffangwannen

Auffangwannen

Die Bestimmungen in § 13 der VbF 2023 betreffend Lagerung in bzw. über Auffangwannen sind nun deutlich benutzer:innenfreundlicher als in der Vorversion.

Das Auffangvolumen ist in den §§ 11 und 12 geregelt und muss entweder so groß sein wie das größte gelagerte Gebinde oder mind. 10 Prozent der gelagerten Menge im Lagerbereich entsprechen.

Schutzstreifen

Gemäß § 34 sind Schutzstreifen bei oberirdischer Lagerung einzurichten. Das darf auch eine innerbetriebliche Transportfläche sein, d. h., Verkehrsflächen können miteinbezogen werden.

Tabelle 1: Gegenüberstellung VbF 1991 und VbF 2023 (FP = Flammpunkt, SP = Siedepunkt)

EU-Richtlinie (Stoffkennzeichnungs- Richtlinie)	GHS (CLP-Verordnung)	Gefahrgut Verpackungsgruppe	VbF 1991	VbF 2023
FP < 21 °C	Kat 1 FP < 23 °C SP ≤ 35 °C	I	A I B I	Gefahrenkategorie 1
FP < 21 °C	Kat 2 FP < 23 °C SP > 35 °C	II	A I B I	Gefahrenkategorie 2
FP 21–55 °C	Kat 3 FP 23–60 °C	III	A II B II	Gefahrenkategorie 3
FP > 55 °C	FP > 60 °C keine GHS- Kennzeichnung	keine Zuordnung im ADR	A III	Gefahrenkategorie 4 (= nur Gasöle und Petroleum)

Zusammenfassung Summary Résumé

Zusammenlagerung

Diese ist in § 32 als Erlaubnis geregelt. Für eine Zusammenlagerung von brennbaren Flüssigkeiten mit anderen brennbaren Flüssigkeiten (mit Nebeneigenschaften) oder generell anderen Stoffen, welche außer der Brennbarkeit weitere Gefahrenmerkmale gemäß CLP-V ausweisen, ist für die brennbaren Flüssigkeiten nur die Entzündbarkeit relevant.

Aerosole/Spraydosen sind brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 gleichzustellen und deren Lagermenge ist anhand der Tabellen zu berechnen.

Stoffliche Zusammenlagerungsverbote

Diese Verbote sind indirekt § 30 zu entnehmen. In Räumen und/oder Bereichen, wo gelagert, abgegeben oder umgefüllt wird, ist die Lagerung und Verwendung sonstiger Stoffe und Materialien, die Brände, Explosionen oder gefährliche Reaktionen mit brennbaren Flüssigkeiten auslösen können, verboten.

Prüfpflichten

Folgende Unterlagen bzw. Angaben und Darstellungen müssen vorgelegt werden:

- Nachweise zum Flammpunkt (Sicherheitsdatenblätter)
- Art der Lagerung (z. B. Art der Lagerbehälter, Zusammenlagerung, Lagerräume, Auffangeinrichtungen, Logistik – Manipulationen)
- Lagermengen, aufgeschlüsselt nach Gefahrenkategorien
- technische Ausführung von Behältern, Rohrleitungen, Lagerräumen und Einrichtungen zur Manipulation (z. B. Füllstellen, Abgabeeinrichtungen)
- Explosionsschutzkonzept
- Blitzschutzsystem
- Nachweise der Materialeignung
- Plandarstellungen (Lage- und Grundrisspläne, Rohrleitungspläne)

Prüfdrücke

Diese sind in § 23 geregelt. Lagerbehälter (bei unterteilten Lagerbehältern jede Kammer), Rohrleitungen und Armaturen müssen folgenden Prüfdrücken ohne Verformung standhalten:

- oberirdische Lagerbehälter: größtmöglicher statischer Druck der zu lagernden Flüssigkeit
- Rohrleitungen und Armaturen: Prüfung mit dem 1,5-Fachen des höchsten Betriebsdrucks, mindestens jedoch mit einem Prüfdruck von 5 bar
- unterirdische und teilweise oberirdische Lagerbehälter: mindestens 0,3 bar über dem höchsten Betriebsdruck

In § 28 sind die zeitlichen Prüffristen aufgelistet, die Behörde kann aber auch kürzere Fristen festlegen.

Brand- und Explosionsschutz

In § 14 sind die Grundsätze aufgelistet. Die einzustufenden Raumbereiche (Zonen) beziehen sich auf den bestimmungsgemäßen Betrieb. Sehr wichtig für das Grundverständnis des 3. Abschnitts der VbF 2023 ist § 15: Hier wird nur ein Explosionsschutz*konzept* gefordert und im Verordnungsabschnitt präsentiert. Sowohl die Bestimmungen der VbF 2023 als auch jene der VEXAT müssen eingehalten werden. Dabei legt die VbF ein *Konzept* vor (das dem besten Wissen nach einzuhalten ist), jedoch muss erst gemäß § 5 VEXAT ein finales Explosionsschutz*dokument* erstellt werden.

Tank- und Füllstellen

Diese werden im 6. und 7. Abschnitt detailliert geregelt, § 47 regelt die Lagerbestimmungen in Verkaufsräumen. ●

 DI Dr. Josef Drobits

Fachbereich Chemie,
AUVA-Hauptstelle
josef.drobits@auva.at

 Die Verordnung brennbarer Flüssigkeiten (VbF) wurde novelliert und trat am 1. März 2023 in Kraft. Sie regelt die technisch richtige Lagerung brennbarer, entzündbarer Flüssigkeiten. Dieser Artikel bietet eine Übersicht über die wichtigsten Neuerungen durch die Novelle. Die Verordnung umfasst nun deutlich weniger Paragraphen und einfachere Regelungen, jedoch wird erst die Zukunft zeigen, wie diese Bestimmung auch praktisch umgesetzt wird. ●

 Austria has put into force a new flammable liquids regulation (VbF) on 1 March 2023. It regulates the proper storage of flammable, combustible liquids. The present article gives an overview of the most important amendments. The new regulation includes significantly fewer paragraphs and simpler rules, but it remains to be seen if the new provisions are practicable. ●

 Le décret autrichien sur les liquides inflammables (VbF) a été modifié. La nouvelle version est entrée en vigueur le 1er mars 2023. Ce décret régle le stockage technique des liquides inflammables. L'article donne un aperçu des principaux changements entraînés par la modification. Le décret comporte désormais beaucoup moins de paragraphes ainsi que des règles plus simples, mais seul l'avenir nous dira comment il sera mis en œuvre dans la pratique. ●

Unterschätzte Gefahr: Absturz vom Fahrzeug



Ein Sturz vom Lkw-Aufbau hat oft schwere Verletzungen zur Folge. Durch eine geeignete Ausstattung des Fahrzeugs und die Unterweisung des Fahrpersonals lassen sich Unfälle vermeiden.

 Rosemarie Pexa

Stürze von stehenden Fahrzeugen zählen zu den Arbeitsunfällen mit schweren und tödlichen Folgen. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hat die Daten der bei ihr Versicherten aus dem Jahr 2021 analysiert und ist zu folgendem Ergebnis gekommen: Bei den schwersten Unfällen im Bereich Be- und Entladen liegen Abstürze an erster Stelle. Rund die Hälfte der verunfallten Personen, die 2021 Unfallrenten zugesprochen bekamen, war bei Abstürzen verletzt worden. Zwei tödliche Unfälle im Jahr 2021 sind auf Abstürze zurückzuführen.

Bei diesen Unfällen handelt es sich meist um Abstürze aus größerer Höhe, etwa bei Arbeiten auf dem Fahrzeugaufbau. Aber auch Stürze aus geringer Höhe können schwere Verletzungen nach sich ziehen und langanhaltende Beschwerden sowie mehrere Wochen dauernde Krankenstände verursachen. Peter Schwaighofer, BSc, Experte für Verkehrssicherheit in der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle, nennt als Beispiel Stürze beim Einsteigen ins bzw. Aussteigen aus dem Führerhaus.

Um mehr Bewusstsein für die Risiken durch Arbeiten am stehenden Lkw zu schaffen, veranstaltete die deutsche

Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft – Telekommunikation – Post-Logistik (BG Verkehr) mit der Sektion für Prävention im Transportwesen der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) im November 2022 in Hamburg eine Branchenkonferenz mit dem Titel „Unterschätzte Gefahr: Absturz von Fahrzeugen“.

„Bei einem Absturzunfall sind häufig schwere Verletzungen die Folge, unter anderem aufgrund der Fallhöhe von bis zu 4 m Höhe. Die Unfallschwere spiegelt sich vor allem in den Unfallrenten wider“, erklärt Hans Heßner, MSc, B.Eng, Fachreferent

Straßenverkehr und Fahrzeuge der BG Verkehr, einer der Referenten bei der Konferenz.

Maßnahmen nach dem STOP-Prinzip

Zur Vermeidung von Sturz und Fall von stehenden Fahrzeugen ist nach dem STOP-Prinzip vorzugehen. „Muss überhaupt hochgestiegen werden? Je nach Anwendungsfall gibt es Möglichkeiten, die einen Aufstieg auf das Fahrzeug erst gar nicht nötig machen, z. B. ein elektrisch zu betätigendes Verdeck“, führt Heßner eine mögliche Substitutionsmaßnahme an. Bei der Anschaffung eines neuen Fahrzeugs sollte auf eine Ausstattung geachtet werden, die dazu beiträgt, die Anzahl der nötigen Aufstiege und Arbeiten in größerer Höhe zu vermeiden oder zumindest zu verringern.

Mit technischen Maßnahmen ist dafür zu sorgen, dass Arbeitsplätze auf dem Fahrzeug einen sicheren Aufenthalt gewährleisten, sicher zu erreichen und zu verlassen sind. Dafür gelten verschiedene Anforderungen:

- Aufstiege müssen unter anderem über ausreichend breite und tiefe Trittplächen mit rutschhemmender Oberfläche und griffgünstig angebrachten Haltemöglichkeiten verfügen.
- Zwischenräume sollten vermieden oder geringgehalten werden.
- Es dürfen keine Stolperstellen durch Höhenversatz oder Befestigungselemente vorhanden sein.
- An Arbeitsplätzen, die 2 m oder höher über dem Boden liegen, ist ein mindestens 1 m hohes Geländer mit Knie- und Fußleisten anzubringen.
- Klappbare Geländer sollte man vom Boden aus aufstellen können.

Selbst bei gut ausgestatteten Fahrzeugen kann es zu Abstürzen kommen, wenn etwa Zeitdruck dazu führt, dass der/die Fahrer:in Sicherheitsvorkehrungen außer Acht lässt und beispielsweise

das Geländer eines Tankfahrzeugs nicht aufstellt. Organisatorische Maßnahmen können hier Abhilfe schaffen, etwa die Absprache zwischen Unternehmen, besonders rund um den Be- und Entladeprozess. Mit gutem Zeitmanagement lassen sich auch bei unvorhergesehenen Verzögerungen, etwa durch einen Stau, Termine einhalten.

Standflächen, Aufstiege und Haltemöglichkeiten ermöglicht. Eine Arbeitsbühne sollte ausreichend dimensioniert, mit einem Geländer mit Knie- und Fußleiste und einer Sicherung gegen Absturz im Zugangsbereich ausgestattet sein; eine Kette zum Einhängen reicht nicht aus. Zusätzlich können bei Schüttguttransportern Abdeckvorrichtungen mit

Bei der Neu-Anschaffung eines Fahrzeugs sollte auf eine Ausstattung geachtet werden, die dazu beiträgt, die Anzahl der nötigen Aufstiege und Arbeiten in größerer Höhe zu vermeiden oder zumindest zu verringern.



© Heßner

Hans Heßner, MSc, B.Eng
 Fachreferent Straßenverkehr
 und Fahrzeuge der BG Verkehr

Fahrer:innen müssen wissen, über welche Ausstattung zur Verhinderung von Sturz und Fall das Fahrzeug verfügt und wie man damit umgeht. Laut Schwaighofer sollte dabei besonderes Augenmerk auf neue Fahrzeuge gelegt werden sowie auf Personen, die nicht regelmäßig mit dem jeweiligen Fahrzeug unterwegs sind.

Wenn Gefährdungen für Fahrer:innen nicht durch technische und organisatorische Maßnahmen ausgeschlossen werden können, sind Unternehmen verpflichtet, kostenfrei eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen.

Auf- und Abplanen

Zu den besonders unfallträchtigen Arbeiten am stehenden Fahrzeug zählt das Auf- und Abplanen. Ein sicheres Arbeiten wird durch geeignete

elektrisch zu betätigenden Schiebeverdecken oder mit Rollplanen, die vom Boden aus bedient werden, installiert werden. Zur Sicht in den Aufbau halten Kamerasysteme vermehrt Einzug.

Selbst bei einer vorschriftsmäßigen Ausstattung können Unfälle nicht ausgeschlossen werden. Das zeigt der folgende von Heßner geschilderte Fall: Der Fahrer eines Lkw mit Kippsattelaufleger kurbelte nach dem Beladevorgang die Abdeckplane des Auflegers zu. Beim Vorbeiführen der Kurbel am Körper drückte er sich wegen der engen Platzverhältnisse und des hohen nötigen Kraftaufwands mit dem Rücken gegen das Geländer. Dabei brach der Handlauf hinter ihm und der Fahrer stürzte rund 1,30 m in den Bereich zwischen Fahrerhaus und Kippsattelaufleger. Er zog sich Verletzungen an Kopf und Rücken zu.

Be- und Entladen

Die Tätigkeit von Lkw-Fahrern/-Fahrerinnen umfasst häufig auch das Be- und Entladen des Fahrzeugs. Dabei gibt es eine Vielzahl an Gefährdungen, die bereits in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind, z. B. Absturz bei Ladungssicherungsaufgaben oder Arbeiten auf Hubladebühnen. Heßner bringt dazu ein Beispiel: „Um einen festgefrorenen Zurring auf einem Sattelaufleger zu lösen, stieg der Versicherte auf die Ladung. Bei dem Versuch, den Gurt zu lösen, geriet er ins Rutschen und stürzte in der Folge aus etwa 2 m Höhe auf den Boden.“

Als weiteren Risikofaktor für Stürze beim Entladen nennt Schwaighofer schlecht gesichertes Ladegut. Dieses kann sich beim Lösen des Sicherungsgurts in Richtung des/der Beschäftigten bewegen und ihn/sie zu Fall bringen. Schlechte Sicht erhöht ebenfalls die Gefahr eines Absturzes von der Ladefläche oder der Rampe. „Beim Be- und Entladen in der Nacht sollte bauseitig generell eine ausreichende Beleuchtung, z. B. durch einen Fluter, vorhanden sein. Zusätzlich können Arbeitscheinwerfer am Fahrzeug bzw. am Aufbau installiert werden, deren Lichtkegel auf den Tätigkeitsbereich gerichtet sind“, so Schwaighofer.

Über einen weiteren Unfall wurde auf der Branchenkonferenz wie folgt berichtet: Der Verunfallte wollte eine fahrbare Reinigungsmaschine von der Ladefläche seines Lkw entladen. Dazu fuhr er rückwärts auf die Hubladebühne des Lkw. Die Maschine kippte abrupt nach hinten ab und stürzte von der Hubladebühne. Der Versicherte wurde dabei vom Fahrzeug geschleudert und zog sich beim Aufprall schwere Verletzungen am Hinterkopf zu. Er ist nun in einer Intensivpflege-Wohngemeinschaft untergebracht und benötigt 24-Stunden-Pflege. Die Folgekosten des Unfalls belaufen sich bisher auf über 1,1 Mio. Euro.

Diesen Unfall hätte man verhindern können, wenn bestimmte Maßnahmen



© Adobe Stock

Beim Be- und Entladen in der Nacht sollte bauseitig generell eine ausreichende Beleuchtung, z. B. durch einen Fluter, vorhanden sein.

Peter Schwaighofer, BSc,
 Fachbereich Verkehrssicherheit, AUVA-Hauptstelle

eingehalten worden wären. Laut Angabe der Herstellerfirma der Reinigungsmaschine ist das Befahren von Steigungen über zehn Prozent nicht gestattet, da der Kippunkt an der Hinterachse der Reinigungsmaschine bei gefülltem Frischwassertank überschritten werden kann. Der Wassertank hätte vor dem Transport geleert werden müssen. Es ist die Aufgabe jener Person, welche die Reinigungsmaschine zum Transport bereitstellt, darauf hinzuweisen. Der Versicherte hätte die Laderampe der Halle nutzen und die Reinigungsmaschine vorwärtsfahrend ausladen müssen.

Die Ursache für die Wahl eines ungeeigneten Arbeitsverfahrens lag sowohl in einer mangelhaften Koordination als auch in der fehlenden

Unterweisung. Anders als üblich wurde dem Lkw-Fahrer der Fahrauftrag durch ein drittes Unternehmen, das ebenfalls für den Kunden auf dem Betriebsgelände tätig war, erteilt, ohne ihn ausreichend in die Bedienung der Reinigungsmaschine einzuweisen. „Sollen Beschäftigte beim Kunden dessen Arbeitsmittel, z. B. einen Gabelstapler, verwenden, so müssen sie hierfür geeignet, qualifiziert, eingewiesen, unterwiesen und beauftragt sein. Dies ist vorab zwischen den Unternehmen abzustimmen“, weist Heßner auf die Wichtigkeit der Kommunikation hin.

Schnee- und Eisfreiräumung

Eine aufgrund der Sturzhöhe besonders gefährliche Aufgabe ist das Befreien des Fahrzeugs von Eis und Schnee.

Auf einem Sattelaufleger oder Anhänger mit Planendach können sich mehrere hundert Liter Wasser ansammeln, das bei entsprechender Kälte gefriert. Kommt der/die Fahrer:in der Pflicht zur Freiräumung nicht nach, besteht die Möglichkeit, dass sich während der Fahrt Eisbrocken oder Schneeweichten lösen und auf ein nachfolgendes Fahrzeug stürzen.

Für ein sicheres Räumen des Daches stellen manche Unternehmen fixe oder mobile Gerüste zur Verfügung, die mit einem sicheren Aufstieg, einem rutschhemmenden Bodenbelag und einem Geländer ausgestattet sind. Abkehrgerüste der ASFINAG finden sich in Österreich auf den Hauptverkehrsrouten vor längeren Tunneln. Der Wechsel von Tauwetter tagsüber und Frost über Nacht ist prädestiniert dafür, auf den Planen oder Dächern von Schwerfahrzeugen Eisplatten entstehen zu lassen. Tauen diese nach einer längeren Fahrt wieder auf, insbesondere nach einem „warmen“ Tunnel, können sie zu gefährlichen Geschossen werden.

Wird eine Spezialleiter zur Dachräumung verwendet, muss diese auf einem stabilen, ebenen, rutschfesten Untergrund in einem Winkel von 65 bis 75 Grad aufgestellt und gegen Wegrutschen und Umkippen gesichert werden, z. B. mit einem Leitergurt. Beim Besteigen der Leiter ist darauf zu

achten, dass man sich immer mit einer Hand festhält, nicht auf die obersten drei Sprossen steigt und sich nicht zur Seite hinausneigt.

„Bei Kofferaufbauten kann man zur Schnee- und Eisfreiräumung Gerüste oder Spezialleitern verwenden, für Planenfahrzeuge eignen sich auch Airbag-Systeme“, erklärt Heßner. Dazu zählt das „AIRpipe 3-Schlauch-System“ der oberösterreichischen AIRpipe GmbH. Bei diesem System montiert man zwischen Dachplane und Dachquerspiegel drei Luftschläuche, die mit der Luft aus dem Nebenverbraucherkreis des Fahrzeugs gefüllt werden, wodurch die Dachplane angehoben wird. Das verhindert ein Ansammeln von Wasser und damit die Eisbildung.

Stürze aus geringerer Höhe

Stürze beim Einsteigen ins bzw. Aussteigen aus dem Führerhaus verursachen mitunter komplizierte Verletzungen, die besonders Beine und Füße betreffen. Gute Haltemöglichkeiten für beide Hände sind wichtig. Für Sicherheit sorgen auch den Fuß umschließende Schuhe mit rutschfesten, griffigen Sohlen. Ist ein Aufstieg stark verschmutzt oder vereist, sollten die Tritflächen gesäubert werden. Vorsicht ist laut Schwaighofer auch bei Außenarbeiten im Frontbereich geboten: „Die Tritthilfen zur Spiegeleinstellung

des Frontspiegels sind oft sehr klein und man hat nur eine Hand am Griff. Dadurch besteht das Risiko abzurutschen.“ Dieses wird noch höher, wenn man den Haltegriff aufgrund geringerer Körpergröße schwer erreicht. Die gleichen Probleme bestehen bei der Reinigung der Frontscheibe von hartnäckigem Schmutz wie Insekten oder Eis. Herstellerfirmen bieten vermehrt teleskopierbare Stangen mit Reinigungsaufsätzen an, mit denen man vom Boden aus arbeiten kann. Anstelle von Frontspiegeln lassen sich Kamera-Monitor-Systeme, die von Fahrerhaus aus bedient werden, nutzen.

Manchmal ist es kein Sturz, sondern ein Sprung, der zu einem Unfall führt. Oft wird unterschätzt, welche Kräfte bei Sprüngen von Aufstiegen, Ladeflächen oder Hubladebühnen wirken. So belastet ein Sprung aus „nur“ 60 cm Höhe die betroffenen Muskeln, Bänder und Knochen bis zum Vierfachen des eigenen Körpergewichts. Neben akuten Verletzungen sind bei wiederholten Sprüngen längerfristig oft auch chronische Schäden des Muskel-Skelett-Apparats die Folge. ●

Mag.^a Rosemarie Pexa
Freie Journalistin und Autorin
r.pexa@chello.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Im Bereich Verkehr zählen Stürze von stehenden Fahrzeugen zu den Arbeitsunfällen mit schweren und tödlichen Folgen. Besonders risikoreich sind Be- und Entladetätigkeiten, Ladungssicherungsarbeiten, Auf- und Abplanen sowie die Säuberung des Daches von Eis und Schnee. Präventionsmaßnahmen sollten nach dem STOP-Prinzip gesetzt werden. ●

In the transport sector, serious or fatal consequences are often caused by falls from stationary vehicles. High-risk operations include loading and unloading, as well as load securing, mounting or dismantling tarpaulins, and cleaning vehicle roofs from ice and snow. Preventive measures should be taken according to the STOP principle. ●

Dans le secteur des transports, les chutes de véhicules à l'arrêt comptent parmi les accidents du travail les plus graves et les plus mortels. Les activités qui présentent le plus de risques sont le chargement et le déchargement, l'arrimage des charges, le bâchage et le débâchage ainsi que le déneigeage et le déglacage des toitures. Il convient de mettre en place des mesures préventives conformément au principe «STOP» ●



Sichere Montage von Photovoltaikanlagen

Unfälle bei Arbeiten auf dem Dach haben oft schwerwiegende Folgen. Schutzmaßnahmen helfen, das Risiko eines Absturzes oder Durchsturzes zu verringern.

 Rosemarie Pexa

Mit dem Strompreis ist auch die Nachfrage nach Photovoltaikanlagen gestiegen. Um den Bedarf abzudecken, übernehmen zunehmend Arbeitnehmer:innen ohne spezifische Dachausbildung, z. B. Elektriker:innen, die Montage der Anlagen. Dabei werden die Risiken der Arbeit auf dem Dach oft unterschätzt. In vielen Fällen fehlt das Risikobewusstsein, welche Dächer und Dachelemente nicht durchbruchsfähig sind. „Absturz und Durchsturz, z. B. durch Lichtkuppeln oder -platten, sind die häufigsten Unfallursachen bei Dacharbeiten, aber auch klassische Wellasbestzementdächer sind ohne Unterbau

nicht durchbruchsfähig“, so DI Ernest Stühlinger, Fachkundiges Organ Bau, von der Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung der AUVA.

Die AUVA hat sich zum Ziel gesetzt, mit einem Schwerpunkt zu Photovoltaik auf die Gefahren hinzuweisen. Im Rahmen des Blogs „Sicheres Wissen. Der Info-Blog für Prävention am Arbeitsplatz“ widmet sich die Seite „Sichere Montage von Photovoltaikanlagen“ (<https://sichereswissen.info/photovoltaik>) diesem Thema. Auf der Seite, die laufend aktualisiert wird, stehen Links zu Informationsquellen und die Ankündigung von Webinaren. Ein AUVA-Merkblatt zur Montage und Instandhaltung von Photovoltaikanlagen befindet sich derzeit in Ausarbeitung.

Ing. Stephan Hösch vom Fachbereich Bau und Baunebengewerbe der AUVA-Landesstelle Wien ist an der Erstellung des Merkblatts beteiligt und hält Webinare und Vorträge zum Thema Montage von Photovoltaikanlagen. Er weist darauf hin, dass die Beschaffenheit und das Alter der Dachhaut Einfluss auf die Sicherheit bei Dacharbeiten haben. Vorbereitungsarbeiten wie das Erneuern des Dachs

Auch Stromschläge und Unfälle durch einen Lichtbogen, der Verbrennungen verursachen kann, sind möglich. Das Anschließen von Elementen unter Spannung erfordert daher eine spezielle Ausbildung.

DI Ernest Stühlinger, Fachbereich Bau- und Baunebengewerbe, AUVA-Hauptstelle

bzw. die Verstärkung der Dachunterkonstruktion können daher Gefahren reduzieren. Auch die Umgebung muss berücksichtigt werden, da es sich in der Praxis gezeigt hat, dass Mitarbeiter:innen durch benachbarte Dächer gebrochen sind.

Rechtliche Grundlagen

Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Dächern sind so einzurichten, dass eine Gefährdung durch Absturz so weit wie möglich reduziert wird. Die Grundlage dafür liefert die Bauarbeiterschutzverordnung (BauV). Sie besagt, dass man auf Baustellen ab einer Absturzhöhe von 2 m an allen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen Absturzsicherungen benötigt. Diese können bei einer Dachneigung unter 45 Grad und einer Absturzhöhe bis zu 3 m entfallen, wenn die Arbeiten nicht am Dachrand, bei günstigen Witterungsverhältnissen und von unterwiesenen, erfahrenen sowie körperlich geeigneten Personen durchgeführt werden. Bei Arbeiten auf Dächern, die länger als einen Tag dauern, ist im Fall von Absturzgefahr ein kollektiver Schutz, z. B. ein Gerüst, erforderlich. Bei kürzeren Arbeiten ist die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) zulässig. Es sind geeignete Anschlagpunkte erforderlich, die Mitarbeiter:innen müssen jährlich unterwiesen werden und praktische Übungen durchführen.

Arbeitgeber:innen müssen im Rahmen der Arbeitsplatz-evaluierung Gefährdungen und Belastungen ermitteln und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festlegen. Die Arbeitnehmer:innen sind über diese Maßnahmen zu unterweisen. Dies hat sowohl tätigkeitsbezogen als auch baustellenbezogen zu erfolgen. Nach dem Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) ist auch der:die Bauherr:in für die Sicherheit auf der Baustelle zuständig. Nicht fachkundige Bauherren:-herrinnen sind von den fachkundigen Firmen darauf hinzuweisen. Es ist nicht zulässig, eine Firma zu beauftragen, welche die gesetzlichen Auflagen nicht einhält.

Weitere Vorgaben für Arbeiten auf Dächern finden sich in der ÖNORM B 3417:2016 „Planung und Ausführung von Sicherheitsausrüstungen auf Dächern“. Die Norm regelt neben der Planung und Ausführung die Nutzung, Wartung

und Prüfung der ständigen Sicherheitsausrüstung, auch im Hinblick auf spätere Nutzung, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Darüber hinaus enthält sie Festlegungen zur Planung von temporären Maßnahmen.

Planungsphase

In der Planungsphase muss man unter Berücksichtigung der rechtlichen Bestimmungen grundsätzliche Fragen, die über die weitere Vorgehensweise entscheiden, klären. Eine Photovoltaikanlage darf nur dann installiert werden, wenn das Dach dafür geeignet ist. Im Vorfeld können Erneuerungen erforderlich sein. Wesentliche Faktoren, die bei der Planung in Betracht gezogen werden sollten, sind die Wartung und die Lebensdauer der Anlage. Es ist problematisch, neue Photovoltaik-Module auf einer alten Dacheindeckung zu befestigen.

Hösch bringt als Beispiel Dächer mit Wellasbestzement-eindeckung, die oft nicht durchbruchssicher ausgeführt oder durch die Abwitterung nicht mehr durchbruchssicher sind. Bei älteren Faserzementplatten muss man davon ausgehen, dass sie Asbest enthalten – die Verwendung von Asbest ist seit 1990 verboten. „Wenn man auf ein Asbestdach eine Photovoltaikanlage montiert und diese 30 Jahre lang hält, ist das Dach am Ende der Lebensdauer der Anlage über 60 Jahre alt, sofern die Dacheindeckung nicht dazwischen erneuert worden ist“, gibt Stühlinger zu bedenken und empfiehlt, vor der Installation einer Photovoltaikanlage die asbesthaltige Dacheindeckung komplett zu erneuern. Würde man die Asbestplatten im Zuge der Montage der Anlage anbohren, könnten krebserzeugende Fasern freigesetzt werden.

Im Zuge der Baustellenevaluierung muss festgelegt werden, wie der Zugang zur Montagestelle am Dach und der spätere Zugang für Wartungsarbeiten erfolgen soll. Dabei ist speziell auf nicht durchbruchssichere Dachflächen im Umfeld zu achten. Können bereits vorhandene durch das Gebäude führende Verkehrswege wie Stiegenhäuser und Dachausstiege genutzt werden, sind diese zu bevorzugen. Besteht diese Möglichkeit nicht, müssen je nach Gefährdungsbeurteilung Zugänge wie Treppentürme oder Gerüstaufstiege errichtet werden.

Bei bis zu 5 m Absturzhöhe sind auch Anlegeleitern zulässig, wobei deren Einsatz so weit wie möglich reduziert werden sollte und ein sicherer Materialtransport gewährleistet sein muss. Das Aussteigen aus Hubarbeitsbühnen ist grundsätzlich nicht erlaubt und darf nur in Ausnahmefällen unter speziellen Voraussetzungen ins Auge gefasst werden. Dafür sind spezielle Fachkunde und eine Betriebsanweisung erforderlich.

Vermessung und Materialtransport

Bevor ein Unternehmen ein Angebot erstellen und mit der Montage der Photovoltaikanlage beginnen kann, müssen Vermessungsarbeiten durchgeführt werden. „Schon beim Vermessen können Unfälle passieren. Meist wird dafür kein Gerüst aufgestellt. Kollektive Schutzmaßnahmen sind bei Einfamilienhäusern und landwirtschaftlichen Hallen oft nicht vorhanden“, so Hösch.

Dach gebracht werden. Dafür darf man nur geeignete Transportmittel wie Kräne, Dachdeckerlifte bzw. spezielle Photovoltaiklifte, Gerüste oder Treppentürme verwenden. „Der Transport des Materials über eine Aufstiegsleiter ist verboten, da man die Bestimmungen über das Verwenden von Leitern nicht einhalten kann“, erklärt Stühlinger. Ob eine Hubarbeitsbühne als Transportmittel für Lasten genutzt werden darf, ist mit der Herstellerfirma der Bühne abzuklären bzw. aus der Dokumentation ersichtlich.

Schutzmaßnahmen

Bei Arbeiten auf dem Dach ist nach dem STOPP-Prinzip vorzugehen: Substitution (S) vor technischen (T) und organisatorischen (O) Maßnahmen und zuletzt persönliche Schutzmaßnahmen (P). Das zweite „P“ steht für das persönliche Verhalten. Im Fall der Montage einer Photovoltaikanlage bedeutet Substitution, Gefahrenquellen, wenn möglich, zu



Als Alternative, durch die sich Abstürze und Durchstürze noch vor Beginn der Montage vermeiden lassen, sieht er den Einsatz von Drohnen. Mit Hilfe von 3D-Drohnenaufnahmen können sehr genaue Messungen durchgeführt werden. Drohnen, die mit einer Infrarotkamera ausgestattet sind, eignen sich auch dazu, Schwachstellen, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen, zu erfassen. Wärmebildaufnahmen leisten im Zuge von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ebenfalls gute Dienste. Sind die Vorbereitungen abgeschlossen, müssen die Photovoltaikmodule und Schienen auf das

beseitigen – etwa nicht durchbruchssichere Elemente durch tragfähige zu ersetzen. Als nicht durchbruchssicher sind Dächer ohne Unterdachkonstruktion, abgewitterte Wellplatten aus Faserzement sowie dazugehörige Lichtelemente, Kunststoffdächer, Glasdächer, Lichtbänder und Lichtkuppeln zu betrachten.

„Auch ursprünglich durchbruchssichere Lichtkuppeln verlieren im Lauf der Zeit ihre Tragfähigkeit. Bei Wartungsarbeiten muss man Lichtkuppeln als ungeschützte Öffnungen einstufen“, so Hösch.

Ist ein Dach nicht durchbruchssicher, benötigt man Lauf- und Arbeitsstege zur Lastverteilung. Bei Absturzgefahr ins Innere bei einer Höhe über 5 m sind zusätzlich Maßnahmen wie Unterdachkonstruktion, Fanggerüste oder Auffangnetze erforderlich. Existieren geeignete Anschlagpunkte, ist auch die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz zulässig.

Unter den technischen Schutzmaßnahmen sind jene kollektiven Maßnahmen, die ein Abstürzen von Personen verhindern, zu bevorzugen. Dazu zählen Geländer, Abdeckungen und Seitenschutz. Bei bis zu 20 Grad Dachneigung und einer Absturzhöhe von maximal 3 m dürfen geeignete Mitarbeiter:innen bei guten Witterungsverhältnissen nur mit einer Abgrenzung arbeiten. Technische Maßnahmen zweiter Wahl sind Einrichtungen, die abstürzende Personen auffangen, wie Dachfanggerüste, Schutzwände und -netze.

Bei den organisatorischen Maßnahmen geht es darum, die Zeit, die im Gefahrenbereich gearbeitet wird, so kurz wie möglich zu halten und nicht mehr Personen als nötig für diese Tätigkeiten einzusetzen. Kann die Sicherheit mit technischen und organisatorischen Maßnahmen nicht ausreichend gewährleistet werden, sind persönliche Schutzmaßnahmen zu treffen. Bei Dacharbeiten kommt zu „herkömmlicher“ PSA, etwa Helm und Dachdeckerschuhe, eine PSA gegen Absturz, die nur nach spezieller Schulung verwendet werden darf und eine entsprechende Konstitution voraussetzt.

Persönlich sicheres Verhalten bedeutet, die in Schulungen und bei Unterweisungen vermittelten Maßnahmen in die Praxis umzusetzen. „Arbeitnehmern:Arbeitnehmerinnen sollte bewusst sein, dass sie es für sich selbst tun, wenn sie sich schützen“, betont Hösch. Eine riskante, aber weniger zeitaufwändige Arbeitsweise zu wählen, um dem Chef „sparen zu helfen“, kann im Endeffekt genau das Gegenteil bewirken, da ein Unfall Verletzungen oder sogar Tod und extrem hohe Folgekosten nach sich ziehen kann.

Unfälle bei Dacharbeiten

Unfälle passieren oft dann, wenn ein:e Mitarbeiter:in „eh nur kurz“ eine Arbeit erledigt, ohne die nötigen Schutzmaßnahmen zu ergreifen, so Hösch. Auch bei temporären Anschlagpunkten müsse man auf die Sicherheit achten. Ein falscher Schritt auf einem nicht tragfähigen Nebendach kann ausreichen, um durchzubrechen. Häufige Gründe dafür, dass auf notwendige Maßnahmen verzichtet wird, sind der Versuch, Zeit zu sparen, Bequemlichkeit und Unachtsamkeit. So wurden bei der Montage einer Photovoltaikanlage auf dem Dach einer landwirtschaftlichen Halle im Burgenland nicht durchbruchssichere Lichtplatten zwar markiert, aber nicht gesichert. Ein Mitarbeiter stieg auf eine dieser markierten Platten und brach durch.

In Oberösterreich führte ein Mitarbeiter auf dem 12 m hohen Flachdach einer Firma Montagearbeiten für eine Photovoltaikanlage durch. Er wollte eine Holzpalette vom Dach werfen, blieb offenbar in einem Palettenband hängen und stürzte samt der Palette auf den Parkplatz vor dem Gebäude. Der Mann wurde mit dem Notarzthubschrauber in das Klinikum Wels gebracht. „Dieser Unfall zeigt die Wichtigkeit des Faktors Mensch, da man sich die Arbeit erleichtern will und daher ein unnötiges Risiko eingeht. Deshalb ist eine Sensibilisierung für die Gefahren unerlässlich“, so Hösch.

Neben Absturz und Durchsturz sind auch Stromschläge und Unfälle durch einen Lichtbogen, der Verbrennungen verursachen kann, möglich. „Früher haben Photovoltaikmodule eine Spannung von 12 Volt erzeugt, jetzt sind es bei Einzelpaneelen 30 bis 50 Volt, in Summe von 200 Volt aufwärts“, so Stühlinger. Bei unsachgemäßem Trennen bzw. Verbinden von Steckern oder Leitungen können daher lebensgefährliche Spannungen auftreten. Das Anschließen von Elementen unter Spannung erfordert eine spezielle Ausbildung. Übernehmen Dachdecker:innen die elektrotechnischen Installationsarbeiten, müssen sie davor die geforderte Ausbildung absolvieren. ●

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Die Nachfrage nach Photovoltaikanlagen ist gestiegen. Damit der Bedarf abgedeckt werden kann, führen oft auch Arbeitnehmer:innen ohne spezifische Dachausbildung die Montage durch. Um Unfälle durch Absturz, Durchsturz oder elektrischen Strom zu verhindern, müssen Sicherheitsmaßnahmen nach dem STOPP-Prinzip geplant und eingehalten werden. ●

The demand for photovoltaic systems is increasing. To cope with the demand, these are often mounted by workers without specific roof training. Security measures must be taken

according to the STOP principle to prevent falls as well as accidents that involve electric current. ●

En raison d'une demande en hausse, les systèmes photovoltaïques sont souvent montés par des travailleurs ne disposant pas d'une formation spécifique en travaux sur toiture. Des mesures de sécurité conformes au principe « STOP » (Substitution, mesures de protection Techniques, Organisationnelles et Personnelles) doivent être prévues et respectées afin d'éviter les accidents causés par les chutes, les effondrements et l'électricité. ●



Alle Fotos © Adobe Stock

Happy Birthday! 10 Jahre Evaluierung psychischer Belastung

Mit 1. Jänner 2013 trat eine Novelle des ASchG in Kraft. In ihr wurde die Verpflichtung zur „Evaluierung psychischer Belastungen“ verankert. Anlässlich dieses „Jubiläums“ hat die AUVA Interviews mit Fachleuten von Institutionen aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden und Polen geführt, um unterschiedlichen Perspektiven dieser Evaluierung nachzugehen und eine Artikelserie zu gestalten. Dies ist Teil 1 der Serie.

 **Barbara Huber**

In Österreich und Deutschland ist die Verpflichtung von Arbeitgeber:innen zur Evaluierung (bzw. Gefährdungsbeurteilung) psychischer Belastung seit 1. Jänner 2013 ausdrücklich im ArbeitnehmerInnenschutz- bzw. Arbeitsschutzgesetz verankert. Im Austausch mit Fachleuten aus weiteren europäischen Ländern wird jedoch deutlich, dass sich die jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen unterscheiden.

Die Wichtigkeit der gesetzlichen Grundlage an sich wird nicht nur durch Ergebnisse des aktuellen ESENER-Berichts (2019) der europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz klar – auch die Interviewpartner:innen sehen die „gesetzlichen Auflagen“ an der Spitze der Gründe, warum sich Betriebe mit Fragen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit beschäftigen.

Die Interviewten

Dr. Marlen Cosmar
IAG, DGUV, Deutschland

Prof. Dr. David Fishwick
HSE, Großbritannien

Vincent Grosjean
PhD, INRS, Frankreich

Zofia MockaŁo
M.Psych., CIOP-PIB, Polen

Dr. Noortje Wiezer
TNO, Niederlande

Prof. Dr.hab. Dorota ŻoŁnierczyk-Zreda
CIOP-PIB, Polen

Zofia Mockało und Dorota Żołnierczyk-Zreda (CIOP-PIB) berichten, dass aktuell in Polen keine explizite Nennung psychosozialer Risiken im Gesetz existiere, sondern lediglich die Verpflichtung des Arbeitgebenden angeführt werde, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu gewährleisten. Ohne diese gesetzliche Basis sei der Erfolg von Bemühungen auf betrieblicher Ebene stark von dem Interesse der Arbeitgebenden abhängig.

Die Vermeidung von Bußgeldern ist unter den Interviewten (gemeinsam mit der „Wahrung des Rufes des Unternehmens“) an nächstwichtigster Stelle. Noortje Wiezer (TNO) stellt klar, dass in den Niederlanden das Arbeitsinspektorat nicht ausreichend personelle Ressourcen habe, sodass die Wahrscheinlichkeit für Unternehmen hinsichtlich der Durchführung dieser Evaluierung kontrolliert zu werden, sehr gering sei. Arbeitgebende haben jedoch nach niederländischem Recht die Verpflichtung, die Lohnfortzahlung (Anmerkung der Autorin: 70%) für Beschäftigte, die beispielsweise aufgrund von Burnout im Krankenstand sind, für zwei Jahre zu übernehmen – dies seien enorme Summen.

Die eingeschätzte Effektivität trübt die Feierlaune

Ein „Befriedigend“ nach Schulnotensystem erreicht die Bewertung der Effektivität dieser Evaluierung auf internationaler Ebene in den durchgeführten Interviews. Genannte Gründe für die „Punkteabzüge“ sind das häufige Fehlen eines Gesamtkonzeptes und Mängel in der Maßnahmenumsetzung.

In der Praxis entpuppt sich die vermeintlich effizienteste Methode – eine Fragebogenerhebung – als zeitintensiver als erwartet. Insbesondere der Einsatz eines branchen- und tätigkeitsunspezifischen Verfahrens ist nicht ausreichend, um ein exaktes Abbild der Tätigkeit mit den relevanten Problemereichen zu erstellen. Der alleinige Einsatz von unspezifischen Kurzfragebögen ist

daher im Methodenvergleich nur der vermeintliche Sieger hinsichtlich der Effizienz – die Gratwanderung zwischen Qualitätsanspruch, Ressourceneinsatz und anzustrebendem Ergebnis im Sinne von verbesserten Arbeitsbedingungen für Arbeitnehmer:innen bleibt bestehen.

So betonen auch die Interviewten die Sinnhaftigkeit von Fokusgruppen, um quantitative Daten mit qualitativen Details aus dem Arbeitsalltag und optimalerweise mit Lösungsideen anzureichern. Noortje Wiezer findet den Ansatz „DIY (Do it yourself)“ für den Arbeitsall-

abzuleiten? Damit richtet sich der Fokus auf die alltägliche Arbeitstätigkeit, für die Verbesserungen gefunden und umgesetzt werden sollen.

Bezogen auf die Effektivität merkt weiters David Fishwick (HSE, Großbritannien) an, dass entsprechende Managementstandards und Richtlinien veröffentlicht sind, aber Erhebungen zeigen, dass „Stress weiter zunimmt und die Probleme noch nicht korrigiert sind.“ Diese negative Entwicklung betrifft beispielsweise die Themen „Zeitdruck“, „schlechte Kommunikation bzw.

Save the Date!

Festveranstaltung „10 Jahre Novelle ASchG – Evaluierung psychischer Belastung“

Am **26. September 2023** findet die Festveranstaltung im **BIZ** der Arbeiterkammer Wien (Theresianumgasse 16–18, 1040 Wien) statt. Arbeitspsychologen:–psychologinnen der AUVA-Hauptstelle, der Arbeiterkammer und des Zentralarbeitsinspektorates organisieren für Interessierte eine Sammlung an Erinnerungen über die Entstehungs- und Anfangsphase der „psychischen Belastung“ in Österreich, Aktuelles zum heutigen Stand und einen Gedankenaustausch über Künftiges.

tag interessant: Zum Start der „Ist-Analyse“ erstellen Mitarbeiter:innen Listen der wichtigen Risiken (Belastungen, die zu Fehlbeanspruchungen führen) an ihren eigenen Arbeitsplätzen, die im weiteren Evaluierungsprozess bearbeitet werden, wobei zum Abschluss die Qualität des gesamten Evaluierungsprozesses durch externe Fachleute bewertet wird.

Notwendige Maßnahmen im Sinne der Primärprävention

Marlen Cosmar (IAG/DGUV, Deutschland) formuliert eine zentrale Frage, die in der Praxis als „Prozessevaluation“, die optimalerweise während einer Evaluierung stets läuft, nicht immer gestellt wird: War die gewählte Methode geeignet, um notwendige Maßnahmen

Zusammenarbeit innerhalb der Organisation“, „Umgang mit schwierigen Kunden und Kundinnen, Patienten und Patientinnen, Schülern und Schülerinnen“ und „lange oder unregelmäßige Arbeitszeiten“, die durch Vergleiche von Daten aus den Jahren 2014 und 2019 (vgl. ESENER, 2019) beobachtbar ist.

Auf europäischer Ebene hat sich weiters gezeigt, dass es seit der COVID-19-Pandemie für die Mehrheit der Befragten einfacher ist, sich über Stress und psychische Gesundheit am Arbeitsplatz auszutauschen (vgl. OSH Pulse – Flash Eurobarometer, 2022). Auch Depression, Angst und Burnout seien nun Themen, über die Menschen sprechen wollen, stellen Zofia Mockało und Dorota Żołnierczyk-Zreda fest. Möglicherweise soll und kann dies ein Anlass



sein, die Wichtigkeit von strukturierter Primärprävention im Bereich der psychischen Gesundheit (im Sinne des Arbeitnehmer:innenschutzes) zu betonen.

Ebenso beobachtet Marlen Cosmar, dass die psychische Gesundheit aktuell deutlich mehr Aufmerksamkeit erhalte – ausgelöst durch den Fachkräftemangel in Unternehmen. Vincent Grosjean (INRS, Frankreich) ergänzt, dass Arbeitgebende schon aus diesem pragmatischen Grund Arbeitsbedingungen verbessern müssen.

Die Rolle von Fachleuten – (k)ein Schreibtischjob?

Belastungsermittlungen sollten nicht in einem Besprechungsraum stattfinden, betont David Fishwick – es sei wichtig,

dass sie an dem zu analysierenden Arbeitsplatz stattfinden.

Neben dieser Praxisorientierung scheint eine „evidenzbasierte Vorgehensweise“ von Bedeutung: so stellt Noortje Wiezer klar, dass die Verwendung von Fragebögen ohne anschließende Maßnahmen die Situation verschlimmert. Diese Feststellung gilt auch in Bezug auf „die falschen Maßnahmen“. Evaluierungsabläufe, in denen aus verhältnisorientierten Fragestellungen rein verhaltensorientierte Maßnahmen entwickelt werden, beinhalten Themenverfehlungen. Auch wenn die Durchführung dieser Evaluierung mit rein firmeninternen Ressourcen abgedeckt wird, betont David Fishwick, dass sich Verantwortliche in Betrieben „...nie

scheuen [sollten], professionellen Rat einzuholen.“

Dabei geht es aber nicht nur um die Beratung zu „dem passenden Verfahren“, sondern, wie Marlen Cosmar betont, um die Kompetenz der Beratenden, Unternehmen darin zu begleiten, diese Evaluierung prozesshaft zu implementieren und nicht nur punktuell zu arbeiten, idealerweise das gesamte Management miteinzubinden. Verantwortlichkeiten für den Prozess und die Vorgehensweise, wie mit Maßnahmen umgegangen wird, müssen am Anfang stehen und in Strukturen eingebunden sein.

Wohlfühl-Angebote alleine lösen keine Probleme

Aus den Interviews wird deutlich, dass betriebliche Verantwortliche bei der „Maßnahmenumsetzung“ am häufigsten Unterstützung benötigen. Vincent Grosjean merkt an, dass manchmal viel Zeit in die Ermittlung von Belastungen investiert wird, danach jedoch nichts passiert. David Fishwick ergänzt, „the intervention ‘Beer on Friday Evening’ is not enough“ (Anm. d. Red.: Die Intervention „Freitagabend-Bier“ ist nicht genug). Er meint damit, dass die Ursachen der ermittelten Probleme verstanden werden müssen – dies ist nicht der Fall, wenn lediglich Wohlfühl-Angebote implementiert werden.

Tabelle 1: Maßnahmen zur Prävention von psychosozialen Risiken

Häufigkeit der Meldung durch die befragten Unternehmen (vgl. ESENER, 2019)	Priorisierung der interviewten Fachleute
1. Vertrauliche Beratungsangebote für Beschäftigte	Neuorganisation der Arbeit, Arbeitsdruck verringern
2. Schulung zur Konfliktlösung	Eingreifen bei übermäßig langen oder unregelmäßigen Arbeitszeiten
3. Ermessensspielraum für Beschäftigte bei der Ausübung ihrer Tätigkeit	Ermessensspielraum für Beschäftigte bei der Ausübung ihrer Tätigkeit
4. Neuorganisation der Arbeit, Arbeitsdruck verringern	Schulung zur Konfliktlösung
5. Eingreifen bei übermäßig langen oder unregelmäßigen Arbeitszeiten	Vertrauliche Beratungsangebote für Beschäftigte

Die Tabelle 1 zeigt eine deutlich unterschiedliche Priorisierung: Während die meisten Betriebe (über 250 Mitarbeiter:innen) „vertrauliche Beratungsangebote für Beschäftigte“ als Maßnahme zur Prävention von psychosozialen Risiken melden, sehen die befragten Fachleute nach Wichtigkeit gereiht die „Neuorganisation der Arbeit, Arbeitsdruck verringern“ an der Spitze – ein weiterer Hinweis für die Notwendigkeit von Beratung und fachlicher Begleitung, dem Vorrang des „kollektiven Arbeitsschutzes vor dem individuellen“ (vgl. ASchG §7) nachzukommen.

Austausch über Grenzen hinweg

Zofia Mockała und Dorota Żołnierczyk-Zreda weisen auf den Bedarf hin, bewährtes Wissen über das Arbeiten an Toolboxen und Berichten von „Good Practices“ zu teilen: Welche Maßnahmen können in welchen Branchen und in welchen Betriebsgrößen hilfreich sein? Man dürfe weiters kleine Unternehmen mit geringen Ressourcen nicht vergessen. Außerdem nehmen sie einen großen Handlungsbedarf in Bezug auf ein integratives Arbeitsumfeld hinsichtlich körperlicher und psychischer Gesundheitsprobleme wahr.

Einen weiteren Themenschwerpunkt sieht Marlen Cosmar im Bereich Homeoffice – hier gelte es die mittel- und langfristigen Folgen, insbesondere negative Entwicklungen zu beachten. Es zeigt sich seit Beginn, auch auf internationaler Ebene, dass der Begriff „psychische Belastung“ im Unterschied zu „psychischer Beanspruchung“ (im Englischen die Begriffe „stress & strain“) für diese Evaluierung unglücklich gewählt ist. Eine Alternative, die zu dem jetzigen Zeitpunkt zumindest als Klärungshilfe nützlich sein könne, formuliert Marlen Cosmar als „Anforderung an Denken & Handeln“. An Definitionen rund um „Stress & Wohlbefinden“ zu arbeiten und noch mehr qualitativ hochwertige Daten im Forschungsbereich der „psychischen Gesundheit am Arbeitsplatz“ zu sammeln, zeigen sich die Interviewten

interessiert. „Not everything is known to others“ – auch Noortje Wiezer bestätigt den weiteren Bedarf an Austausch. Als Motivation und Erinnerung für Arbeitgebende findet in den Niederlanden beispielsweise jährlich die vom Sozialministerium initiierte und von TNO unterstützte Woche des arbeitsbedingten Stresses statt.

1.507 Interessierte in Seminaren der AUVA

Ob das Webinar „Evaluierung psychischer Belastung kompakt“, das 2-tägige Seminar „Einschulung in die ABS Gruppe“ oder der Online-Einblick in das jüngste Erhebungsverfahren der AUVA „EVALOG – Evaluierung im Dialog“ – über 1.500 interessierte Teilnehmende konnten bisher ihr Wissen und Können für die Umsetzung dieser Evaluierung erweitern.

Dazu kommen firmeninterne Seminare und Schulungen sowie Betriebsberatungen der Arbeitspsychologen: -psychologinnen der AUVA zu diesem Thema. Diese Angebote werden selbstverständlich weitergeführt und sind über die AUVA-Schulung bzw. über auva.at/arbeitspsychologie abrufbar.

Weitere Inhalte der geführten Interviews werden in kommenden Artikeln der Reihe „Happy Birthday – 10 Jahre Evaluierung psychischer Belastung“ veröffentlicht. ●

Quellen:

- [1] Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz: ESENER 2019. Was lernen wir daraus über Sicherheit und Gesundheit in Europas Betrieben? Luxemburg, 2021.
- [2] OSH Pulse – Flash Eurobarometer, 2022: <https://osha.europa.eu/de/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces> Zugriff am 13.2.2023

 Mag.^a Barbara Huber

Fachbereich Arbeitspsychologie,
AUVA-Hauptstelle
barbara.huber@auva.at

Zusammenfassung Summary Résumé

 Die Autorin führte anlässlich des Jubiläums „10 Jahre Evaluierung psychischer Belastungen“ (ASchG Novelle) Interviews mit Fachleuten aus europäischen Ländern. Darin zeigte sich, dass es Unterschiede in den rechtlichen Rahmenbedingungen gibt. Darüber hinaus wurde der Stellenwert von „gesetzlichen Auflagen“, wie etwa dem ASchG deutlich, wenn es darum geht, ob Betriebe sich mit Fragen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit beschäftigen. Teil 2 der Artikelserie zu 10 Jahren Evaluierung psychischer Belastung erscheint in der kommenden Ausgabe von SICHERE ARBEIT. ●

 The Austrian Worker Protection Act (ASchG), which provides for an evaluation of mental stress, was amended ten years ago. Interviews conducted by the author with experts from numerous European countries show that legal frameworks vary across countries. Moreover, they illustrate the significance of legal provisions such as the ASchG for security-related issues in businesses. Read part 2 of the series on 10 years of the evaluation of mental stress in the next issue of SICHERE ARBEIT. ●

 À l'occasion du dixième anniversaire de l'amendement de la loi autrichienne sur la protection des travailleurs (ASchG) portant sur l'évaluation du stress psychique, l'autrice a interrogé divers spécialistes européens. Elle a ainsi montré qu'il existait des différences dans les cadres juridiques et qu'une grande importance était accordée aux « obligations légales » telles que la loi ASchG pour savoir si les entreprises se soucient des questions liées à la sécurité et à la santé au travail. La partie 2 de la série d'articles consacrés aux dix ans de l'évaluation du stress psychique sera publiée dans le prochain numéro de la revue SICHERE ARBEIT. ●

Richtige Prüfung und Dokumentation von Absaugeinrichtungen

Absaugeinrichtungen werden in verschiedensten Bereichen der Arbeitswelt eingesetzt, um Menschen vor den gesundheitlichen Auswirkungen gefährlicher Arbeitsstoffe zu schützen. Nur regelmäßig gewartete und geprüfte Absaugeinrichtungen können entsprechenden Schutz garantieren. In der Praxis werden Prüfungen jedoch vielfach falsch bzw. gar nicht durchgeführt. Die AUVA unterstützt Unternehmen mit neuen Publikationen bei der wiederkehrenden Prüfung und Dokumentation von Absaugeinrichtungen. Wir haben hier die wichtigsten Fragen für Sie zusammengestellt.

 **Christof Tallian und Günter Holzleitner**

Warum müssen Absaugeinrichtungen (wiederkehrend) geprüft werden? Absaugeinrichtungen (Ventilatoren, Filter, Rohrleitungen, Sensoren, Sicherheitseinrichtungen, usw.) werden bei ihrer Verwendung belastet, abgenutzt und manchmal auch beschädigt. Dies kann zu einer verminderten Funktion führen, wodurch beispielsweise gefährliche Arbeitsstoffe nicht mehr sicher abgesaugt werden. In weiterer Folge kann dies zu einer Beeinträchtigung der Gesundheit führen (Grenzwerte werden nicht mehr eingehalten, explosionsfähige Atmosphären werden nicht verhindert). Für einen dauerhaften, wirksamen, sicheren und störungsfreien Betrieb ist neben einer regelmäßigen Wartung und Instandsetzung auch eine Prüfung notwendig. Dies ist auch gesetzlich geregelt.

Wo und wie wird die Prüfung von Absaugeinrichtungen gesetzlich geregelt?

Die Notwendigkeit der Prüfung von Absaug- oder mechanischen Lüftungsanlagen oder Absauggeräten zur Abführung von gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen ist in der Grenzwerteverordnung 2021 (GKV 2021)

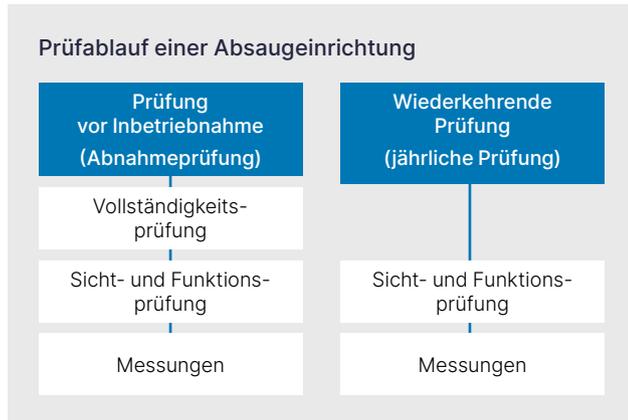
geregelt. Im § 32 der Verordnung werden sinngemäß folgende Punkte gefordert:

- Prüfung auf die Wirksamkeit vor der erstmaligen Inbetriebnahme (Abnahmeprüfung)
- jährlich wiederkehrende Prüfung (längstens im Abstand von 15 Monaten)
- Prüfungen sind zu dokumentieren (Umfang und Ergebnisse der Prüfungen müssen eindeutig und nachvollziehbar sein).
- Die Prüfungen müssen von geeigneten fachkundigen und dazu berechtigten Personen nach den Regeln der Technik durchgeführt werden.

Wie sollen Prüfungen durchgeführt werden und welche Anforderungen ergeben sich?

Wie beschrieben regelt die GKV 2021 „nur“ die Notwendigkeit der Prüfungen, den Personenkreis, welcher die Prüfungen durchführen darf, und die Dokumentation. Der Prüfinhalt bzw. Prüfumfang muss nach den Regeln der Technik durchgeführt werden, und hier sind die relevanten Normen und technischen

Regeln heranzuziehen. Die Grundlage dafür ist die ÖNORM EN 12599 (Lüftung von Gebäuden – Prüf- und Messverfahren für die Übergabe raumluftechnischer Anlagen). Wie in der Abbildung ersichtlich ist, besteht die Prüfung einer Absaug-einrichtung immer aus einer Sicht- und Funktionsprüfung und Messungen (in der Regel Luftgeschwindigkeitsmessungen).



Lediglich bei Prüfung vor der erstmaligen Inbetriebnahme (Abnahmeprüfung) muss vorab noch eine Vollständigkeitsprüfung (sind z. B. alle projektierten und notwendigen Komponenten und Bauelemente installiert und für den Anwendungsfall geeignet) durchgeführt werden.

Wie wird die Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt?

Bei der Funktionsprüfung wird (durch Sichtprüfung) kontrolliert, ob die einzelnen Bauelemente funktionsgerecht eingebaut und wirksam sind. Je nach Art und Ausführung der Absaug-einrichtung können sich folgende Inhalte (nur auszugsweise) ergeben:

- Sichtprüfung optischer Gesamteindruck (z. B. keine auffälligen Staubablagerungen)
- Sichtprüfung der Erfassungselemente (z. B. Beschädigung, Einstellmöglichkeiten)
- Sichtprüfung der Rohrleitungen und Flexschlauch-Anschlüsse (z. B. auf Dichtigkeit und elektrostatisch leitfähige Verbindung, Beschädigung)
- Sichtprüfung des Filtergehäuses (z. B. auf Dichtigkeit, eventuell Druckentlastungseinrichtungen)
- Funktionsprüfung der Absperrschieber
- Funktionsprüfung von Brandschutz- und Rückschlagklappen, Umschaltklappen
- Funktionsprüfung von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Drucksensoren, Volumenstromüberwachungen) usw.

Natürlich sind hier auch die Vorgaben des:der Anlagenerichtenden zu berücksichtigen. Dieser:Diese muss in der Betriebsanleitung dazu Angaben machen.

Wie erfolgt die richtige Durchführung der Messungen (Luftgeschwindigkeitsmessungen in Rohrleitungen)?

Bei Absaug-einrichtungen können verschiedenste Messungen sinnvoll sein (Differenzdrücke, Stromaufnahmen, Temperaturen usw.). Am wichtigsten (und aussagekräftigsten) ist jedoch die Messung von Luftgeschwindigkeiten. Hier werden in der Praxis viele Fehler gemacht:

- Wahl der falschen Messstelle/Messbohrung (es ist darauf zu achten, dass sich diese in einem geraden Rohrleitungsabschnitt befindet, sodass ein möglichst beruhigtes Luftgeschwindigkeitsprofil gegeben ist)
- Messung wird verfälscht durchgeführt (z. B. Anschlussschläuche von Maschinen abgezogen, Erfassungselemente falsch eingestellt usw.)
- Wahl des falschen Messgerätes (ideal ist das Staudruckrohr/Pitotrohr, weil dieses unempfindlich gegenüber Staub ist und auch eine relativ kleine Messbohrung benötigt)

i Die Auswahl der richtigen Messstelle kann eine große Herausforderung darstellen. In einigen Fällen ist es im Nachhinein gar nicht möglich, eine geeignete Messstelle zu finden. Daher ist es die Aufgabe des:der Anlagenerichtenden, die Anlage so auszuführen, dass auch geeignete Messstellen im Rohrleitungssystem vorhanden sind.

Wer darf die Prüfung durchführen? Welche Qualifikation ist notwendig?

Der Kreis der Prüfenden ist im § 32 GKV 2021 sehr breit festgelegt. Es dürfen u. a. qualifizierte Betriebsangehörige diese Prüfungen durchführen. Je nach Art und Größe der Absaug-einrichtung muss allerdings festgehalten werden, dass der Prüfinhalt bzw. die Prüftiefe durchaus komplex sein kann. Prüfer:innen müssen ein entsprechendes Fachwissen aufweisen (zutreffende Regeln der Technik müssen bekannt sein, Auswahl geeigneter Messgeräte, aktuelle Neuerungen usw.), und dies nötigenfalls durch Befähigungen (z. B. Ausbildungsnachweise) nachweisen. Vor allem wenn brennbare Stoffe abgesaugt werden, muss zusätzlich zur Prüfung nach der Grenzwerteverordnung die Prüfung der Explosionssicherheit erfolgen. Diese Bestimmung findet sich im § 7 der Verordnung explosionsfähige Atmosphären (VEXAT). Hier werden an die Prüfenden noch höhere Anforderungen gestellt.

Wie wird die Wirksamkeit der Absaug-einrichtung in Hinblick auf die zu erwartende Exposition am Arbeitsplatz festgestellt?

Wie bereits beschrieben muss vor der ersten Inbetriebnahme die Wirksamkeit der Absaug-einrichtung (Abnahmeprüfung) nachgewiesen werden. Diese logische Forderung (Nachweis,



Fehlende Messbohrungen in Rohrleitungen lassen sofort erkennen, dass weder eine Abnahmeprüfung noch eine wiederkehrende Prüfung durchgeführt wurde.

© Christof Tallan

AUYA-Merkblätter

Aktuell stehen Praxisanleitungen für die wiederkehrende Prüfung folgender Anlagen zur Verfügung:

- Schweißrauchabsaugeräte (AUYA-Merkblatt M.plus 911.1)
- Kfz-Abgasabsaugungen (AUYA-Merkblatt M.plus 911.2)
- Absaugeinrichtungen für Holzstaub (AUYA-Merkblatt M.plus 911.3)
- Lackieranlagen (AUYA-Merkblatt M.plus 911.4)

Download und Bestellung unter auva.at/merkblaetter



dass die installierte Absaugeinrichtung überhaupt wirksam ist, d. h. die beabsichtigten Grenzwerte einhält), wird in der Praxis sehr selten durchgeführt. Hier ist vielfach die Tendenz erkennbar, dass (unseriöse) Absauganlagenerrichtende dies absichtlich nicht durchführen, weil dadurch eventuell erkennbar wäre, dass die projektierte und installierte Absaugeinrichtung von Beginn an nicht wirksam funktioniert. Die Prüfung der Absaugeinrichtung ist von dem:der Absauganlagenerrichtenden durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfungen müssen dokumentiert werden und dienen als Grundlage für die jährlich wiederkehrenden Prüfungen.

Wie kann nun diese Wirksamkeit nachgewiesen werden? Hier gibt es mehrere Möglichkeiten. Die genaueste (und aufwendigste) Methode ist der Nachweis durch Arbeitsplatzmessungen. Wenn bei dieser Messung die Grenzwerte (MAK oder TRK) ausreichend unterschritten werden, ist die Wirksamkeit der Absaugeinrichtung nachgewiesen. Parallel dazu werden Luftgeschwindigkeiten gemessen. Bei den nachfolgenden jährlich wiederkehrenden Messungen reicht es vielfach, nur mehr Luftgeschwindigkeiten zu messen und diese mit der Referenz der erstmaligen Prüfung zu vergleichen. Für einige ausgewählte Anwendungen gibt es festgelegte Standards bzw. technische Erfahrungswerte, wodurch vereinfacht immer Luftgeschwindigkeitsmessungen als Wirksamkeitsnachweis herangezogen werden können. Nachfolgend einige Beispiele:

- Holzbearbeitungsmaschinen: Wenn am Anschlussstutzen der Maschine eine Luftgeschwindigkeit von $> 20 \text{ m/s}$ gemessen wird und weitere Kriterien (Mindestrohrdurchmesser, richtige Einstellung der Erfassungselemente) gegeben sind, ist sichergestellt, dass es sich um einen staubarmen Arbeitsplatz handelt (der TRK-Wert von 2 mg/m^3 Luft wird eingehalten) und dass die Wirksamkeit der Absaugung gegeben ist.
- Spritzlackierarbeiten: Je nach Art der Luftführung (z. B. bei vertikal belüfteten Kabinen mind. $0,3 \text{ m/s}$, bei horizontal belüfteten Kabinen mind. $0,4 \text{ m/s}$) ergeben sich Mindestluftgeschwindigkeiten (gemessen mit einem richtungsabhängigen Anemometer) über die Messfläche.
- Schweißraucherfassung: Bei üblichen Punktabsaugungen mit Standarderfassungselementen (Niedrigvakuumanlagen) ist eine wirksame Absaugleistung dann gegeben, wenn bei richtig positioniertem Erfassungselement der Absaugvolumenstrom größer als $900 \text{ m}^3/\text{h}$ ist.
- Kfz-Abgasabsaugungen: Als Grundlage für die Berechnung des erforderlichen Abgasvolumenstromes kann die Berechnungsformel nach der TRGS 554 (Technische Regeln für Gefahrstoffe; Abgase von Dieselmotoren) herangezogen werden. Dabei ergibt sich beispielsweise für Prüfplätze von Pkw ein Absaugvolumen von mindestens $600 \text{ m}^3/\text{h}$ und bei Prüfplätzen für Lkw von mindestens $1.200 \text{ m}^3/\text{h}$ pro Absaugstelle.

Warum gibt es Probleme bei der Prüfung trotz klarer gesetzlicher Vorgaben?

In der Praxis ist die Prüfung von Absaugeinrichtungen in vielen Fällen nach wie vor ein Problembereich. Prüfungen werden teilweise nicht durchgeführt, vielfach erfolgt aufgrund fehlenden Wissens eine fachlich falsche Prüfung, und in einigen Fällen ist eine Prüfung gar nicht möglich, weil z. B. keine geeigneten Messpunkte in der Anlage vorhanden sind.

Das Hauptproblem bei der Überprüfung von Absaugeinrichtungen (Absauganlagen und Absauggeräten) ist, dass nur die Verpflichtung der Prüfungen gesetzlich festgelegt ist (GKV 2021 – Grenzwertverordnung 2021). Hingegen sind der Personenkreis, welcher diese Prüfungen durchführen darf, die Prüfintervalle und die Dokumentation der Prüfungen in der Verordnung nicht ausreichend im Detail geregelt.



Der Prüfumfang bzw. die Prüfinhalte sind nicht gesetzlich geregelt und ergeben sich aus Normen und technischen Regeln. Das stellt eine große Herausforderung für die Praxis dar und ist vielfach die Ursache für Probleme.

AUVA-Praxisleitfäden und Merkblätter

Um die beschriebenen Probleme zu lösen bzw. Arbeitgeber:innen dabei zu unterstützen, die Prüfung ihrer Absaugeinrichtungen ordnungsgemäß durchzuführen, hat die AUVA Praxisanleitungen für unterschiedliche Absaugtypen erstellt. In diesen praktischen Arbeitsbehelfen sind einerseits die Prüfanforderungen und Prüfinhalte beschrieben, andererseits kann darin aber auch die Dokumentation der Prüfung erfolgen. Weiters geben die AUVA-Merkblätter auch Antworten auf die in der Praxis am häufigsten auftretenden Fragen zu diesem Thema, wie z. B.:

- Welche gesetzlichen Anforderungen sind bei der Prüfung von Absaugeinrichtungen (Absauggeräten und Absauganlagen) zu berücksichtigen?
- Was ist bei der verpflichtenden Prüfung vor der erstmaligen Inbetriebnahme zu berücksichtigen?
- Welche Einbauteile müssen in welcher Art und Weise geprüft werden?
- Wie sind Luftgeschwindigkeitsmessungen richtig durchzuführen?
- Wer darf derartige Prüfungen überhaupt durchführen?
- Ist je nach Arbeitsstoff eine Luftrückführung (Umluftnutzung) zulässig? Welche Anforderungen ergeben sich dadurch für den Betrieb der Anlage?

Die jeweiligen Inhalte der Sicht- und Funktionsprüfung sind in den AUVA-Merkblättern nicht nur beschrieben und grafisch dargestellt, sondern für die Durchführung der Prüfung auch im Checklistenformat detailliert vorgegeben. Dadurch sind die sicherheitsrelevanten Prüfkriterien sowohl für die Prüfenden als auch für die Anlagenbetreibenden eindeutig erkennbar. Die Merkblätter enthalten zudem Vorlagen (10 Stk. Prüfbefunde) für die jährliche Prüfung. ●



DI (FH) Christof Tallian

Fachbereich Maschinensicherheit und Holztechnik,
AUVA-Außenstelle Oberwart

christof.tallian@auva.at



DI (FH) Günter Holzleitner

Fachbereich Verfahrenstechnik und Explosionsschutz,
AUVA-Außenstelle Innsbruck

gunter.holzleitner@auva.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé



Absaugeinrichtungen werden in verschiedensten Bereichen der Arbeitswelt eingesetzt, um Menschen vor den gesundheitlichen Auswirkungen gefährlicher Arbeitsstoffe zu schützen. Die dafür regelmäßig notwendigen Prüfungen zum Schutz vor Arbeitsstoffen werden in der Praxis vielfach falsch bzw. gar nicht durchgeführt. Die AUVA unterstützt Unternehmen mit neuen Publikationen bei der wiederkehrenden Prüfung und Dokumentation von Absaugeinrichtungen. ●



Suction and extraction systems are used in many work areas to protect people from health-damaging, hazardous substances. In practice, regular inspections required for safe handling of

those substances are often carried out incorrectly or not at all. The AUVA provides businesses with new publications on the regular inspection and documentation of suction and extraction systems. ●



De nombreux secteurs professionnels recourent aux systèmes d'aspiration pour protéger les gens des répercussions sanitaires des substances dangereuses. Dans la pratique cependant, les tests devant être réalisés régulièrement pour se protéger de ces substances sont mal effectués voire ne sont pas effectués du tout. L'AUVA vient en aide aux entreprises avec de nouvelles publications sur les tests périodiques ainsi que des documents sur les systèmes d'aspiration. ●



© DobrovitsDoPro

Gelehrte und gelebte Inklusion: „Vielfalt bringt Erfolg!“

Beim Reden kommen die Leute zusammen – und man muss nicht alles alleine lösen. Nach diesem Motto präsentiert sich das soziale Dienstleistungsunternehmen Inclusion24: Inklusion geht nur gemeinsam und gemeinsam kommen die besten individuellen Lösungen zustande. Inclusion 24 wurde 2019 als Tochterunternehmen von Assistenz 24 GmbH gegründet und ist in ganz Österreich tätig. Das Unternehmen wurde in der Kategorie „Vielfalt bringt Erfolg!“ für die Goldene Securitas 2021 nominiert.

 Ariadne Seitz

Die engagierte gerichtlich beeidete Gebärdendolmetscherin und Geschäftsführerin von Inclusion24, DSA Valerie Clarke MSM, hat sich zum Ziel gesetzt, Firmen in Österreich zu unterstützen, die Menschen mit Beeinträchtigungen einstellen und fördern wollen. Dabei werden Erfahrungen und das Wissen von inklusivem Miteinander, sowohl in der Arbeit als auch im privaten Alltag, geteilt. Dies passiert im Zusammenspiel

von Erfahrungsexperten:-expertinnen einerseits und Fach-Expertinnen:-Experten andererseits. Das Team holt Themen wie z. B. Leistungsfähigkeit, ungenutzte Potenziale und Akzeptanz von Menschen mit Behinderung vor den Vorhang. Dieses Engagement wurde 2021 mit einer Nominierung zur Goldenen Securitas 2021 in der Kategorie „Vielfalt bringt Erfolg!“ belohnt. Diesen Preis für Sicherheits- und Gesundheitsschutz in Klein- und

Mittelbetrieben vergibt die AUVA gemeinsam mit der WKO alle zwei Jahre. Einreichschluss für die Goldene Securitas 2023 ist der 12. Mai 2023. Mehr unter: auva.at/goldenesecuritas

Ein wichtiger Aspekt bei der Förderung von Menschen mit Behinderungen sind für Inclusion24 Weiterbildungen in Form von barrierefreien Veranstaltungen. Diese sollen einerseits zum Netzwerken anregen, andererseits werden „Train the Trainer“-Kurse angeboten, in denen Multiplikatoren:Multiplikatorinnen ausgebildet werden. Das Spektrum reicht von Sensibilisierungsworkshops, bei denen am Verständnis für Alltagsprobleme und deren Lösungen gearbeitet wird, über Crashkurse für Gebärdensprache, Kurse für den Umgang mit Gehörlosen bis hin zu Rollstuhlparcours. Mit Unterstützung des Vereins „Lichterkette“ werden auch der Umgang mit Menschen mit psychischen Erkrankungen und die Prävention von psychischen Erkrankungen abgedeckt.

Diese Ausbildungen werden vom AMS finanziert – ein

Alleinstellungsmerkmal des zertifizierten Ausbildungszentrums Inclusion24. Neben den Kursen müssen die Auszubildenden auch 75 Praxisstunden in unterschiedlichen Organisationen und Vereinen wie z. B. Pflegeheimen oder Kinderbetreuungsstätten absolvieren. Viele der Praktikanten:Praktikantinnen sind äußerst gefragt und bleiben nach Abschluss der Prüfungen, die von Externen abgenommen werden, weiter in diesen Arbeitsstätten. Somit findet bereits während der Ausbildung eine Eingliederung in bestimmte Bereiche des Arbeitsmarktes statt. Der Themenschwerpunkt liegt auf der Suche nach Lösungen und Angeboten für menschenwürdige Lebens- und Arbeitsmöglichkeiten für Menschen mit Beeinträchtigungen. Ein Highlight unter vielen Aktionen war das Event „1st Indoor Inclusion Market“, bei dem mehr als 700 Teilnehmer:innen ihre Erfahrungen in Hinblick auf ein selbstbestimmtes Leben und die damit zusammenhängenden Rahmenbedingungen miteinander austauschen konnten.

Top-Event: „1st Indoor Inclusion Market“

Das erste Event dieser Art bot Kunden:Kundinnen und Klienten:Klientinnen – mit und ohne Behinderung – die Möglichkeit, sich mit unterschiedlichen Institutionen zu vernetzen, die sich mit der Diversity-Dimension Behinderung auseinandersetzen. Ausstellende und Teilnehmende konnten in einem barrierefreien Raum unkompliziert miteinander in Kontakt treten, um neue Synergien zu entdecken. Bei dieser Veranstaltung wurden bereits vorhandene Maßnahmen zur Inklusion aufgezeigt, aber auch verdeutlicht, wo noch Herausforderungen für eine gleichberechtigte Teilhabe liegen.

Insgesamt 96 soziale Institutionen, Firmen und Organisationen aus der Wirtschaft kamen zusammen, um ihre Dienstleistungen und Produkte zu präsentieren. Darüber hinaus wurden gezielt Wirtschaftsbetriebe zum Besuch der Veranstaltung aufgerufen,

um zu sehen, wie gelebte Integration funktioniert. So ist es gelungen, unter den 700 Teilnehmenden unterschiedliche Communities, wie Menschen mit Trisomie 21, Rollstuhlfahrende, Blinde, Gehörlose und noch viele mehr zusammenzuführen.

Geboten wurden Informationsstände aus sämtlichen Sozial- und Sozialwirtschaftsbereichen, Sensibilisierungskurse zu den Themen Psychische Erkrankung und Demenz, ein Rollstuhlparcours, ein Parcours mit Blindenstock, Crashkurse für Gebärdensprache, Interviews und Kurzvorträge zu Themen rund

Behinderung“ aufzuzeigen und zu beseitigen, indem Unternehmen über die Chancen einer inklusiven Gesellschaft und einer inklusiven Arbeitspolitik informiert und beraten werden. Mit dem „1st Indoor Inclusion Market“ konnte anschaulich gezeigt werden, wie neue Kooperationen und Netzwerke entstehen, um gemeinsam eine inklusive Gesellschaft zu gestalten.

Inclusion24 für mehr Barrierefreiheit

Viele Menschen denken bei dem Begriff „Barrierefreiheit“ nur an Stufen für



um Arbeitsmarkt und Inklusion, Veranstaltungstipps sowie Musikdarbietungen, Fachvorträge und Diskussionen.

Schwerpunkt der Veranstaltung war die Suche nach Lösungen und Angeboten für menschenwürdige Lebens- und Arbeitsmöglichkeiten und ein nachhaltiges gesellschaftliches und wirtschaftliches Wachstum. Denn die Arbeitslosenquote unter Menschen mit Behinderung ist österreichweit hoch – weit höher als bei Menschen ohne Behinderung. Hauptgründe hierfür sind u. a. fehlende Bildungsmöglichkeiten, Vorurteile, Stigmatisierung und Diskriminierung. Daraus folgen fehlende Berufsmöglichkeiten, Chancenlosigkeit auf dem Arbeitsmarkt und Armut. Die Inclusion24 GmbH sieht es als ihre Aufgabe, das Problem „Kreislauf Armut und

Menschen mit Gehbehinderung. Dabei ist das Thema viel breiter. Es geht um einen unbeschwerten Alltag in der eigenen Wohnumgebung, bei der Arbeit und unterwegs. Spontane Teilhabe sollte selbstverständlich sein. Individuelle und bedingungslose Informations- und Bildungsmöglichkeiten für alle Menschen sowie ein uneingeschränkter Zugang zu Ressourcen, insbesondere dem Internet, sollten möglich gemacht werden. Die Möglichkeiten, Inklusion und Barrierefreiheit im Alltag zu leben sind vielfältig: Das kann z. B. eine Auffanglinie für blinde Kunden an der Geschäftstüre sein oder Unterlagen in *Leichter Sprache*, Seminare in einfacher Sprache, die Einbeziehung von Inklusion z. B. in Trainer:innenausbildungen, das Erlernen von Gebärdensprache, das Beziehen



von Dolmetscher:innen, ein barrierefreies WC oder auch das Nutzen digitaler Medien, das Angebot von Homeoffice-Lösungen und das Bereitstellen von Informationen z. B. für Screenreader auf einer Website. Zur Umsetzung bietet Inclusion24 Unternehmensberatung mit Schwerpunkt Inklusion, Erwachsenenbildung mit Fördermöglichkeiten durch AMS oder Waff, Sensibilisierungsworkshops, Unterricht in Gebärdensprache, Workshops zur Selbststigmatisierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen sowie die Vermittlung von Basiswissen zur digitalen Barrierefreiheit.

Verein Lichterkette

Der gemeinnützige Verein „Lichterkette“ kämpft seit 2018 gegen die Stigmatisierung bei psychischer Erkrankung. Brigitte Heller, Gründerin und

Vorsitzende des Vereins, war selbst 15 Jahre im AMS als Beraterin im Bereich der beruflichen Rehabilitation tätig und hat viel Erfahrung als Betroffenenvertreterin von Menschen mit psychischen Erkrankungen. Im Bereich der psychosozialen Behinderung gibt es – aus ihrer Sicht – noch großen Bedarf an gesetzlichen Vorgaben. Denn persönliche Assistenz wird nicht gefördert oder bezahlt. Es kommt zur Diskriminierung aufgrund der Nichtfinanzierung psychischer Behandlungen.

Als gemeinnütziger Verein ist „Lichterkette“ zwar förderbar, aber selbst nicht in der Lage Schulungen zu diesem Thema durchzuführen, da es schwierig ist Menschen zu finden, die selbst betroffen sind. Daher ist die Inclusion24 GmbH der Schulungsträger und beauftragt und bezahlt mit ihrer Förderung

die Leistung in Form von Beratung, Umsetzung und Verwaltung auch mit persönlicher Unterstützung. Einen zweiten Schwerpunkt bilden Online-Angebote für Therapien. Corona hat einen guten Beitrag für den Zugang zum Internet geleistet. Es wurden erstmals Therapien auch online ermöglicht, die von den Krankenkassen finanziert werden. So können wesentlich mehr Menschen behandelt werden. Ein dritter Schwerpunkt liegt im Bereich der Vernetzung von Interessenvertretungen. Diese gibt es seit Jahrzehnten schon in anderen Bereichen, nun soll der Bereich der psychosozialen Behinderungen verstärkt werden. Vierter und letzter Schwerpunkt des Vereins Lichterkette ist der Kampf gegen Selbststigmatisierung durch Schulungen zur Sensibilisierung und zum Umgang mit der eigenen Stigmatisierung sowie zur Zusammenarbeit mit Unternehmen. „Die Workshops befassen sich mit dem Erlernen des Selbstwertes, offen zu seiner psychischen Erkrankung zu stehen, bis hin zu Schulungen aus der Selbsterfahrung“, erzählt Brigitte Heller ●

 Mag.^a Ariadne Seitz

Büro für Internationales und Kongresswesen, AUVA-Hauptstelle

ariadne.seitz@auva.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

 Das soziale Dienstleistungsunternehmen Inclusion24 unterstützt Firmen in Österreich, die Menschen mit Beeinträchtigungen einstellen und fördern. Themen wie Leistungsfähigkeit, ungenutzte Potenziale und Akzeptanz von Menschen mit Behinderung werden beleuchtet. Dieses Engagement wurde mit einer Nominierung zur Goldenen Securitas 2021 in der Kategorie „Vielfalt bringt Erfolg!“ belohnt. ●

 Inclusion24 is a provider of social services headquartered in Vienna but active in all of Austria. The objective is to assist Austrian firms that employ and support people with disabilities. Her team puts the focus on capabilities, potentials and accept-

ance of disabled persons. Their dedication has earned them a nomination for the Golden Securitas 2021 in the “Diversity brings success!” category. ●

 La société d'assistance sociale Inclusion24 dirigée par Valerie Clarke, dont le siège est situé à Vienne et qui œuvre dans toute l'Autriche, s'est fixé pour objectif d'aider les entreprises autrichiennes embauchant et soutenant les personnes handicapées. Au centre du travail de l'équipe : la productivité, les potentiels inexploités et l'acceptation des personnes handicapées. L'engagement de l'entreprise a été récompensé en 2021 par une nomination au prix Golden Securitas dans la catégorie diversité. ●

Buchempfehlungen



Kollektive Arbeitsbeziehungen in der Gig Economy

Brameshuber, Brockmann, Marhold, Boto

Manz Verlag, Wien 2023, 306 Seiten, € 64,00
ISBN: 978-3-214-02159-7

Plattformarbeit ist ein globales Phänomen, das auch in Österreich und Deutschland in einigen Beschäftigungssektoren deutliche Veränderungen der Arbeitsbeziehungen mit sich gebracht hat. Während in Österreich vor allem die Diskussion belebt wurde, ob Kollektivverträge auch für Arbeitnehmerähnliche abgeschlossen werden können, wird in Deutschland unter anderem diskutiert, wie ganz generell die kollektive Interessenvertretung Plattformbeschäftigter aussehen könnte und wie Plattformbeschäftigte in die Sozialversicherung miteinbezogen werden können. Überrascht wird dies von der Frage, ob es ein Grundrecht auf Tarifverhandlungen für Arbeitnehmerähnliche gibt.

Dieses Buch versammelt die Ergebnisse des durch die EU-Kommission finanzierten Forschungsprojekts „COGENS“ (VS/2019/0084) und widmet sich erstmalig umfassend der Frage, inwiefern durch Tarifverträge ein gewisser sozialer Schutz für jene Plattformbeschäftigten gewährleistet werden kann, die gerade nicht als Arbeitnehmer in dem Sinne zu qualifizieren sind, dass der gesamte Korpus des Arbeitsrechts gilt.



Die Welt geht unter, und ich muss trotzdem arbeiten?

Sara Weber

Verlag Kiepenheuer & Witsch, Wien 2023, 240 Seiten, € 18,00
ISBN: 978-3-462-00415-1

Im März 2020 änderte sich alles. Homeoffice war plötzlich die neue Norm. Alle mussten sich digitalisieren und transformieren – ob sie wollten oder nicht. Die Arbeit drängte weiter ins restliche Leben hinein, zur Erwerbsarbeit kam noch mehr Carearbeit. Die Schere zwischen systemrelevanten Berufen und Bürojobs ging weiter auf. Covid hat uns gezeigt, was in der Arbeitswelt nicht mehr funktioniert.

Und da ist nicht nur die Pandemie. Überschwemmungen, Waldbrände, Inflation, Krieg – unsere Welt steht in Flammen, im wahrsten Sinne des Wortes. Und wir? Brennen aus, um bloß keine Deadline zu reißen. Was zur Hölle machen wir da eigentlich? Warum tun wir uns das an?

Immer mehr Menschen stellen sich diese Fragen, einige ziehen Konsequenzen. In den USA hat der Trend sogar schon einen Namen: „The Great Resignation“, das große Kündigen.

Auswahl neuer Normen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Jänner / Februar 2023

ON-K 005 Thermoplastische Kunststoffrohrsysteme f. Flüssigkeiten und Gase

ÖNORM EN ISO 15874-1

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Polypropylen (PP) – Teil 1: Allgemeines

ÖNORM EN ISO 15874-2

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Polypropylen (PP) – Teil 2: Rohre

ON-K 007 Druckgeräte

ÖNORM EN 12806

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Bauteile für Autogasanlagen/ Treibgasanlagen – Bauteile, ausgenommen Autogastanks

ÖNORM EN 12952-3

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten – Teil 3: Konstruktion und Berechnung für drucktragende Kesselteile

ON-K 010 Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau

ÖNORM B 4710-3

Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung, Verwendung und Konformität – Teil 3: Nationale Anwendung der Prüfnormen für Beton und seine Ausgangsstoffe

ON-K 024 Erdölprodukte und deren synthetische und pflanz- liche Substitutionsprodukte

ÖNORM EN 16091

Flüssige Mineralölerzeugnisse – Mitteldestillat- und Fettsäure-Methylester (FAME)-Kraftstoffe und -Mischungen – Bestimmung der Oxidationsstabilität mit beschleunigtem Oxidationsverfahren und kleiner Probenmenge (RSSOT)

ON-K 037 Schweißtechnik

ÖNORM EN ISO 17636-1

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Durchstrahlungsprüfung – Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen

ÖNORM EN 14700

Schweißzusätze – Schweißzusätze zum Hartauftragen

ÖNORM EN ISO 15615

Gasschweißgeräte – Acetylenflaschen-Batterieanlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse – Sicherheitsanforderungen für Hochdruckeinrichtungen

ON-K 041 Feuerwehrtechnik und Brandschutzwesen

ÖNORM F 1001

Feuerwehrtechnik und Brandschutzwesen – Klassifikation von Feuerwehrausrüstungen, Feuerwehrfahrzeugen, Branderkennungs-, Alarmierungs- und Löscheinrichtungen

ON-K 050 Beschichtungsstoffe

ÖNORM EN ISO 23157

Bestimmung des Gehaltes an Silanolgruppen auf der Oberfläche von pyrogener Kieselsäure – Gaschromatographisches Verfahren

ÖNORM EN ISO 4530

Emaillierte Gegenstände – Prüfung der Wärmebeständigkeit

ÖNORM EN ISO 6769

Emails und Emaillierungen – Bestimmung der Ritzhärte der Oberfläche nach Mohs

ÖNORM EN ISO 13807

Emails und Emaillierungen – Bestimmung der Rissbildungstemperatur von Chemie-Emails beim Abschreckversuch

ON-K 052 Arbeitsschutz, Ergo- nomie, Sicherheitstechnik – AES

ÖNORM EN ISO 6942

Schutzkleidung – Schutz gegen Hitze und Feuer – Prüfverfahren: Beurteilung von Materialien und Materialkombinationen, die einer Hitze-Strahlungsquelle ausgesetzt sind

ON-K 058 Heizungsanlagen

ÖNORM H 12828

Planung von zentralen Warmwasser-Heizungsanlagen mit oder ohne Warmwasserbereitung – Nationale Ergänzung zu ÖNORM EN 12828

ON-K 068 Verpackungswesen

ÖNORM EN 12374

Packmittel – Tuben – Terminologie

ÖNORM EN 16592

Verpackung – Formstabile Kunststoffbehälter – PET-Verschlussmundstück 29/25 (12,6)

ON-K 071 Glas im Bauwesen

ÖNORM EN 17635

Glas im Bauwesen – Brucheingenschaften – Anforderungen und Bewertungsmethoden

ON-K 072 Möbel

ÖNORM EN 17737

Möbelbeschläge – Prüf- und Bewertungsverfahren für die Korrosionsbeständigkeit von Möbelbeschlägen

ON-K 086 Nichteisenmetalle

ÖNORM EN 1978

Kupfer und Kupferlegierungen – Kupfer-Kathoden

ON-K 088 Strahlenschutz

ÖNORM EN ISO 16638-2

Strahlenschutz – Überwachung und interne Dosimetrie für bestimmte Stoffe – Teil 2: Ingestion von Uranverbindungen

ÖNORM EN ISO 19443

Qualitätsmanagementsysteme – Spezifische Anforderungen für die Anwendung von ISO 9001:2015 für die Organisationen in der Lieferkette auf dem Sektor der Kernenergie, die für die nukleare Sicherheit wichtige Produkte und Dienstleistungen (ITNS) liefern

ÖNORM EN ISO 20031

Strahlenschutz – Überwachung und Dosimetrie für innere Expositionen aufgrund von Wundkontaminationen mit Radionukliden

ON-K 141 Klimatechnik

ÖNORM H 6039

Lüftungstechnische Anlagen – Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftung von Schul-, Unterrichts- oder Gruppenräumen sowie Räumen mit ähnlicher Zweckbestimmung – Anforderungen, Dimensionierung, Ausführung, Betrieb und Wartung

ON-K 147 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

ÖNORM EN ISO 18563-1

Zerstörungsfreie Prüfung – Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung mit phasengesteuerten Arrays – Teil 1: Prüfgeräte

ON-K 148 Papier und Pappe

ÖNORM EN ISO 12625-15

Tissue-Papier und Tissue-Produkte – Teil 15: Bestimmung von optischen Eigenschaften – Messung von Brightness und Farbe unter LichtartC/2° (Tagelichtbedingungen in Innenräumen)

ON-K 185 Dentaltechnik

ÖNORM EN ISO 9333

Zahnheilkunde – Hartlote

ON-K 187 Rauch- und Abgasfänge

ÖNORM EN 13084-9

Freistehende Industrieschornsteine – Teil 9: Lebensdauermanagement – Überwachung, Inspektion, Wartung, Sanierungsmaßnahmen und Dokumentation; Notwendige Maßnahmen und Verfahren

ON-K 205 Lebens- und Futtermitteluntersuchungsverfahren

ÖNORM EN ISO 23674

Kosmetische Mittel – Untersuchungsverfahren – Direkte Bestimmung von Quecksilberspuren in kosmetischen Mitteln mittels thermischer Zersetzung und Atomabsorptionsspektrometrie (Quecksilber-Analysator)

ON-K 214 Abdichtungsbahnen

ÖNORM EN 17686

Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Windlast bei verklebten Dachabdichtungsbahnen

ON-K 215 Sterilisation und Desinfektion von Medizinprodukten

ÖNORM EN 17658

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika – Chemische Textildesinfektion für den häuslichen Bereich – Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 2)

ON-K 220 Intelligente Verkehrssysteme

ÖNORM EN 16072

Intelligente Verkehrssysteme – eSicherheit – Betriebsanforderungen für den gesamteuropäischen eCall

ON-K 227 Fenster, Türen, Tore und Vorhangfassaden

ÖNORM B 3850

Feuerschutzabschlüsse und/oder Rauchschutzabschlüsse – Anforderungen und Prüfungen für ein- und mehrflügelige Elemente



Sofort gut angekommen

Mitarbeiterorientierung und Gesundheitsschutz spielen für die se-austria GmbH & Co. KG eine große Rolle. Mit einer Direkt-Raumluftbefeuchtung konnte das Raumklima für die Beschäftigten ohne aufwändige Erneuerung der Klimaanlage verbessert werden.

Die se-austria ist Teil der Seele Unternehmensgruppe, die weltweit innovative Glas- und Fasadendesigns entwirft, plant und realisiert. Am Standort Schörfing nahe Salzburg setzt ein Team aus 130 Spezialisten komplexe Gebäudehüllen aus Glas, Stahl, Aluminium, Holz und Hightech-Materialien um. Mit den vom Stammsitz im bayerischen Gersthofen produzierten Konstruktionen realisiert die se-austria High-End-Projekte in Großbritannien, in der Golf-Region und in Süd-Ost-Asien. Zu den herausragenden Referenzen gehört beispielsweise die Umsetzung des anspruchsvollen Design-, Logistik- und Montagekonzeptes für die Stahl-Glas-Konstruktion des Chadstone Shopping-Centers in Melbourne: Das gewölbte Freiform-Dach des größten Einkaufszentrums Australiens besteht mit einer Gesamtfläche von 7.000 m² aus über 2.600 Isolierglasscheiben und 2.800 Stahlknoten, die

in einer Rekordzeit von weniger als 150 Tagen endmontiert wurden. „Für unsere Projekte kommt es immer auf intensive Teamarbeit, hohe Einsatzbereitschaft und Fachkompetenz an. Deshalb haben Mitarbeiterorientierung und die optimale Arbeitsplatzgestaltung bei uns einen sehr hohen Stellenwert“, erläutert Andrea Bell, verantwortlich für das Facility Management bei se-austria.

Zu trocken im Winter

Seit 2004 hat das Unternehmen seinen Standort im oberösterreichischen Schörfing am Attersee. Der zunächst für 80 Beschäftigte konzipierte Neubau wurde 2008 erweitert, um die wachsende Anzahl der Arbeitsplätze zu ermöglichen. „Über das Raumklima gab es seitdem immer wieder Beschwerden, weil die raumlufttechnische Anlage nicht optimal auf die höhere Mitarbeiterzahl ausgelegt ist“, erinnert sich Andrea Bell. Vor allem im Winter konnte

häufig die erforderliche relative Luftfeuchte nicht erreicht werden. Zusätzlich beklagten sich die Mitarbeitenden in einigen Gebäudeteilen über zu hohe Temperaturen und schlechte Luftqualität. Als der deutsche Stammsitz in Gersthofen 2020 im Rahmen eines Corona-Hygienekonzeptes eine Direkt-Raumluftbefeuchtung in den Büroflächen nachrüstete, konnte Andrea Bell an den positiven Erfahrungen teilhaben: „Sowohl vom Facility Management als auch vom Team in Deutschland gab es sehr viel positives Feedback. Die Luftqualität auch für unsere Mitarbeitenden spürbar zu verbessern und gleichzeitig das Risiko von Atemwegsinfektionen zu reduzieren, waren für uns ausschlaggebende Gründe, ebenfalls eine zusätzliche Luftbefeuchtung einzubauen.“

Wartungsfreundliche Technik

Seit Ende 2020 ist bei der se-austria ein Luftbefeuchtungssystem von



Mikrofeiner Nebel der Direkt-Raumluftbefeuchter.



Eine optimale Luftfeuchte schützt vor Atemwegsinfektion und Stimmstörungen.

Condair Systems in Betrieb. Die Direkt-Raumluftbefeuchtung besteht aus 30 Düsen-Luftbefeuchtern vom Typ Draabe NanoFog, die getrennt von der raumlufttechnischen Anlage in den Bürobereichen installiert sind. Gesteuert werden die Vernebler durch digitale Hygrometer, die bei Unterschreitung des Sollwertes von 45 Prozent relativer Feuchte die Luftbefeuchtung aktivieren. Der mikrofeine Sprühnebel wird sofort von der Raumluft aufgenommen und erhöht die Luftfeuchte bis zum gewünschten Wert. Gespeist werden die Luftbefeuchter über dünne Hochdruckschläuche, die das Wasser mit einem Druck von bis zu 85 bar aus einer zentral installierten Wasseraufbereitung führen. Um sicherzustellen, dass jederzeit ausschließlich keim- und mineralfreier Nebel in die Luft abgegeben wird, durchläuft das Wasser eine systemeigene Wasseraufbereitung: Über eine mehrstufige Filterung, ein Umkehrosmose-System und eine UV-C-Bestrahlung wird kontinuierlich reines Wasser für die Luftbefeuchtung produziert. Zur einfachen Wartung ist die Wasseraufbereitung in mobile Kleincontainer eingebaut, die halbjährlich automatisch vom Hersteller getauscht werden. Für Andrea Bell ist

dieses wartungsfreundliche Konzept ein großer Vorteil: „Im Unterschied zu unserer alten, in der Klimaanlage integrierten Luftbefeuchtungsanlage ist dieses System viel einfacher für uns zu betreiben und zu warten. Der Container-Austausch ist mit wenigen Handgriffen erledigt und ersetzt aufwändige Reparaturen und Wartungen vor Ort.“

Gesund und frisch

Nach über zwei Jahren Laufzeit sind Andrea Bells Erfahrungen mit dem nachträglich eingebautem Luftbefeuchtungssystem durchwegs positiv: „Bei unseren Mitarbeitenden ist die zusätzliche Luftfeuchte sofort gut angekommen. Viele haben sich gefreut, dass es keine Beschwerden mehr wegen zu trockener Augen oder gereizter Schleimhäute gibt.“ Ein positiver Nebeneffekt ist der zusätzliche Kühleffekt der Direkt-Raumluftbefeuchtung: Das Raumklima in den Büros und Besprechungsräumen wird insgesamt frischer empfunden. Die vollständige Absorption der mikrofein vernebelten Wassertropfen entzieht der Raumluft überschüssige Wärme und wirkt sich angenehm auf das Wohlbefinden aus. „Damit haben wir für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen

zweifachen Vorteil erreicht: Die Gesundheit wird geschützt und die Zufriedenheit am Arbeitsplatz erhöht. Das passt perfekt zur ausgeprägten Mitarbeiterorientierung bei se-austria“, fasst Andrea Bell die gemachten Erfahrungen zusammen. ●

Information

Ein aktueller Ratgeber „Gebäude gesünder machen“ beschreibt, wie Gebäude u. a. vor Atemwegsinfektionen schützen können und welche Praxis-Tipps es zur Verbesserung gibt.

Bestellung kostenfrei auf www.condair-systems.at/gesunde-gebäude

Condair Systems GmbH

Wolfgang Gräß

Schmidtgasse 2
3052 Innermanzing

Tel.: 02774 29010
Fax: 02774 29010 75
graef@graef.at

www.condair-systems.at

Die unter „Produkte“ veröffentlichten Informationen unterliegen der allgemeinen Verantwortung der Inserenten.



Alle Fotos © Adobe Stock

Gehörschutz? Ja, sicher

Individueller Gehörschutz schützt nicht nur die Ohren. Er hat positive Auswirkungen auf unseren gesamten Körper und beeinflusst sogar die Performance am Arbeitsplatz. Ein echtes Multitalent also, wenn es um die Gesundheit von Mitarbeiter*innen geht.

Wir von der Audio lab Austria GmbH wissen: Ein guter Gehörschutz ist einfach unverzichtbar. Wenn wir schon längst Feierabend haben, arbeiten unsere Ohren einfach weiter. Selbst wenn wir schlafen, nehmen sie noch verlässlich die Geräusche in unserer Umgebung wahr. Gut für uns, denn gut zu hören steigert nicht nur unser Wohlbefinden, sondern auch unsere Leistungsfähigkeit – sowohl in der Arbeit als auch privat. Wir sind selbstbewusster und leben unbeschwerter. Mit unseren Mitmenschen verstehen wir uns dann

ebenfalls besser. Gerade im Berufsalltag – zum Beispiel im Büro und auf der Baustelle – sind unsere Ohren aber oft stundenlangem Lärm ausgesetzt. Auch wenn uns das schon gar nicht mehr auffällt, für unser Gehör ist das eine Belastung, die im schlimmsten Fall zu einer Lärmschwerhörigkeit führen kann. Das muss aber nicht so sein! Ganz im Gegenteil. Bei der Audio lab Austria GmbH haben wir es uns deshalb zum Ziel gesetzt, Unternehmen dabei zu unterstützen, Mitarbeiter*innen darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig und wirksam individueller

Gehörschutz ist. Wer seine Ohren schützen möchte, ist bei uns richtig.

Die Mitarbeiter*innengesundheit steht im Mittelpunkt.

In Österreich ist die Lärmschwerhörigkeit die häufigste Berufserkrankung. Nach der Altersschwerhörigkeit ist sie sogar der zweithäufigste Grund für eine Hörminderung. Bei der Lärmschwerhörigkeit knicken die feinen Haarzellen im Innenohr, die Schall aufnehmen und als elektrische Signale ans Gehirn weiterleiten, und sterben ab. Durch hochwertigen Gehörschutz, wie die



In Österreich ist die Lärmschwerhörigkeit die häufigste Berufserkrankung. Schon der Lärm in einem normalen Büro, das sind etwa 55 Dezibel, beeinträchtigt die Konzentration. Ab 85 Dezibel wird Lärm zu einem Gesundheitsrisiko.

Audio lab Austria GmbH für Unternehmen aller Branchen anbietet, bleibt die Funktionsweise unseres Hörsinns intakt. Wer glaubt, das sei nur auf der Baustelle relevant, wo es ja für alle hörbar richtig laut zugeht, irrt sich. Schon der Lärm in einem normalen Büro, das sind etwa 55 Dezibel, beeinträchtigt die Konzentration. Ab 85 Dezibel, was normalem Straßenverkehr entspricht, wird Lärm zu einem Gesundheitsrisiko. Er hat dann nicht nur Auswirkungen auf die Ohren, sondern auf unseren ganzen Körper. Lärm führt zu Stress, hohem Blutdruck und Schlafstörungen. Dadurch sinkt wiederum die Produktivität bei der Arbeit. EARWEAR, unsere Eigenmarke im Bereich Gehörschutz, verhindert das. Die modernen und nach Maß angefertigten Kommunikationslösungen schützen die Ohren gezielt vor Lärm, während sie gleichzeitig den Austausch mit Kolleg*innen ermöglichen – für die Arbeit im Team ein wesentlicher Erfolgsfaktor und eine zentrale Sicherheitsmaßnahme. Mit EARWEAR hören Mitarbeiter*innen alles, was wichtig ist.

Was schädlich ist, hören sie hingegen nicht. Ganz so, wie es sein soll.

Bei den Bedürfnissen unserer Kund*innen hören wir genau hin.

Als Teil von NEUROTH, dem österreichischen Hörakustikexperten, können wir bei der Audio lab Austria GmbH auf ein umfangreiches Know-how zurückgreifen. Dieses Wissen und die langjährige Erfahrung helfen uns dabei, den besten Gehörschutz individuell für jede Situation und jede Person zu entwickeln. Er wird mithilfe modernster Software und neuester 3D-Drucktechnologie angefertigt, aus widerstandsfähigen und langlebigen Materialien, die zudem gut verträglich sind. Uns geht es neben maximaler Sicherheit dabei auch um den höchsten Tragekomfort. Denn Mitarbeiter*innen sollen ihren Gehörschutz gerne tragen – nur so tragen sie ihn nämlich auch wirklich täglich.

Wesentlich ist dabei der Kontakt zu den Kund*innen. So lernen wir sie und ihre Bedürfnisse genau kennen und können auf Anforderungen aller Art

reagieren. Nicht zuletzt deshalb begleiten wir Firmen während des gesamten Prozesses. Auch darüber hinaus bleiben wir ihnen als professioneller Partner erhalten. Oft sind wir selbst vor Ort: für persönliche Beratungen und Aufklärung, bei der Audiometrie, also der Überprüfung der Gehörfunktion, sowie für Mitarbeiter*innen- und Produktschulungen. Unser umfassendes Angebot im Bereich Gehörschutz, das wir stets optimieren und erweitern, umfasst auch digitale Dienstleistungen. Via App können Mitarbeiter*innen so zum Beispiel die regelmäßige Dichtheitsprüfung ihres Gehörschutzes selbstständig durchführen. Natürlich können sie dafür aber auch jederzeit in eines der Neuroth-Fachinstitute kommen. Mit der Servicecard, die jede*r Kund*in der Audio lab Austria GmbH erhält, können sie ihren Gehörschutz außerdem professionell warten und reinigen lassen. Die Karte bietet zudem die Möglichkeit, einen gratis Hörtest im Fachinstitut durchzuführen. Zum sicheren und besseren Hören gehört für uns eben auch der beste Service. ●

Die unter „Produkte“ veröffentlichten Informationen unterliegen der allgemeinen Verantwortung der Inserenten.

JumboFlex: Schmalz' Universaltalent

Schnelles, ergonomisches Handhaben verschiedenster Lasten bis 50 kg Gewicht in hoher Taktzahl – das ist möglich mit dem Vakuum-Schlauchheber JumboFlex. Der Vakuum-Schlauchheber JumboFlex steht für maximale Einsatzflexibilität, für mehr Produktivität und Effizienz durch einfachste Handhabung, für Bewegungsfreiheit am Einsatzort und für zielsicheres und dabei schonendes Materialhandling auch in Räumen mit niedriger Deckenhöhe. Das Gerät lässt sich sowohl an Krananlagen als auch an Wand- und Säulenschwenkkrane sowie an vorhandene Hallen-/Deckenkrane adaptieren. Der JumboFlex kann mit verschiedenen Sauggreifern ausgerüstet werden und hebt damit nahezu jedes Werkstück. Den sekundenschnellen und werkzeuglosen Greiferwechsel gewährleistet der integrierte Schnellwechseladapter. Das Steuern erfolgt über ein Bedienelement, dessen optimal gestaltete Griffform für Rechts- wie für Linkshänder feinfühliges Bewegen und Positionieren der zu transportierenden Güter erlaubt – und zwar mit nur einer Hand! www.schmalz.com



Bewegt Werkstücke schnell und ergonomisch und ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten – der JumboFlex

© J.Schmalz GmbH

Überwachung und Messungen von Gefahren am Arbeitsplatz leicht gemacht

Lärm, Vibrationen, Schadstoffkonzentration, krebserregende Arbeitsstoffe und elektromagnetische Felder unterliegen gesetzlichen Grenzwerten und müssen professionell gemessen, analysiert und dokumentiert werden. Um den Schutz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu gewährleisten und die Einhaltung gesetzlicher Pflichten sicherzustellen, unterstützt Haberkorn gemeinsam mit Exklusivpartner Certific bei Arbeitsplatzmessungen – einfach und bequem, vor Ort direkt im Betrieb. Folgende Services werden angeboten:

- Vibrationen- und Schallpegelmessungen (VOLV/ASchG)
- Schadstoffmessungen/MAK- und TRK-Werte (GKV/ASchG) inkl. Überprüfung Absaugungsanlagen/Lüftungsanlagen
- Messung elektromagnetischer Felder (ASchG)

Informieren Sie sich über diese und weitere Produkt-Services von Haberkorn: www.haberkorn.com/services/produkt-services



© Haberkorn

Der billigste Brand ist der, der gar nicht erst ausbricht!

Laut österreichischer Brandschutzstatistik verursachen Feuer und Strom 29 Prozent der Schadensfälle in nationalen Betrieben. Die Schadenssumme liegt hier bei knapp 40 Prozent. Deutsche



Industrieversicherer haben festgestellt, dass Industrie- und Gewerbebrände über ein Fünftel aller Schadensmeldungen ausmachen. Leider gibt es keine 100%ige Sicherheit oder Garantie, dass es nie zu einem Brand kommen wird. Eine Brandgefahr besteht leider immer. Umso wichtiger ist es, die Brandgefahr so gut wie möglich zu minimieren. Neben dem Personenschutz ist auch die finanzielle Absicherung äußerst wichtig. Damit bei einem Brand keine Probleme mit Versicherungen oder der Feuerpolizei entstehen, ist die richtige Dokumentation unerlässlich. Ein digitales Brandschutzbuch bietet in diesem Fall die volle Kontrolle bei wenig Aufwand. Es hilft, die Dokumentation so einfach und sicher wie möglich im Betrieb zu integrieren. Ziel ist es, mit geringstem Aufwand die bestmögliche Sicherheit zu gewährleisten, um für den Ernstfall gut gewappnet zu sein. Mehr Informationen unter www.proventor.at/produkt/fireprevention

Die Luft bleibt dünn

Bereits zum zweiten Mal nach 2021 hat das Deutsche Institut für moderne Büroarbeit (DIMBA) die Zufriedenheit von über 650 Büroangestellten mit dem Raumklima ermitteln lassen. Die Ergebnisse zeigen, dass das Bewusstsein für eine gesündere Raumluft gestiegen ist, aber es noch viel Verbesserungspotenzial gibt.

Zu trocken, zu warm oder zu kalt: Das Raumklima im Büro wird individuell und teilweise sehr unterschiedlich bewertet. Sicher sind sich die Experten, dass das Raumklima am Arbeitsplatz einen direkten Einfluss auf die Produktivität und die Gesundheit haben kann. Die aktuelle Umfrage kommt zu dem Ergebnis, dass Verbesserungsbedarf vor allem hinsichtlich der Temperatur, der Frischluftzufuhr und der Luftfeuchte besteht. Dabei ist das Problembewusstsein für diese drei Störfaktoren im Vergleich zu 2021 deutlich gestiegen. Nicht gewachsen sind aber die Investitionen der Unternehmen: Geld bleibt weiterhin die größte Hürde, um mehr in ein gesundes Raumklima zu investieren, stellt die DIMBA fest. Zusätzlich ist weiterhin Aufklärungsarbeit nötig: mehr als die Hälfte der Befragten haben angegeben, die von Wissenschaftlern empfohlene 40-Prozent-Marke für die Mindestluftfeuchte nicht zu kennen.

Die kompletten Umfrage-Ergebnisse können hier kostenfrei online bestellt werden www.condair-systems.at/umfrage-dimba

Neuer SOMMER-Spezial-Katalog 2023

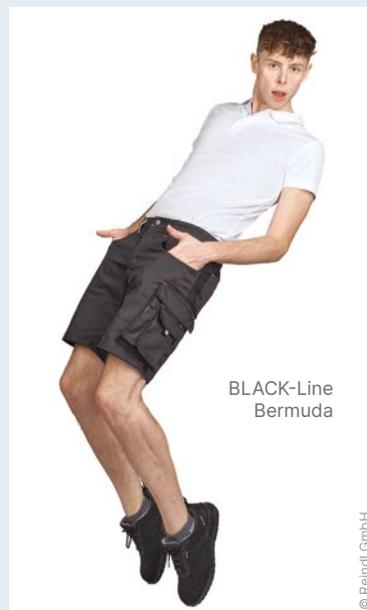
Reindl entwickelt und produziert schicke neue Arbeits-Outfits für den Sommer 2023.

Termingerecht zur Frühjahrs-Mode ergänzt Reindl seine neue BLACK-Line um sportliche Arbeitsbermudas. Mit dezenten Reflektorelementen und individuell auswählbaren farbigen Highlights lebt die BLACK-Line selbstbewusst von der Farbe Schwarz. Ein absoluter Hingucker sind auch die zweifärbigen ESSENTIAL-Line-Shorts. Kombiniert mit den neuen ACTIVE-Funktionsshirts aus schnell trocknendem Material mit hoher Atmungsaktivität sind Ihre Mitarbeiter für heiße Tage optimal vorbereitet.

Realisierung in Österreich: Entwicklung, Materialbeschaffung, Auftragsvorbereitung bis zum Zuschnitt der Stoffteile und der Bereitstellung der Materialien werden im Stammwerk in Österreich durchgeführt. Die weitere Verarbeitung realisiert Reindl in Zusammenarbeit mit europäischen Lohnfertigern unter begleitender Qualitätssicherung gemäß ISO 9001.

Textilveredelung von Schutzkleidung: Bei der Veredelung von Schutzbekleidung mit Firmenlogos oder Emblemen ist besondere Vorsicht geboten. Die Art und Größe der Veredelung muss der Schutzkleidung und deren Norm angepasst werden! Reindl kümmert sich von der Beratung über die Neuzertifizierung der Bekleidung, das Anbringen bis hin zur Lagerung ihrer Logos um alle Belange rund um die individuelle Gestaltung der Schutzkleidung.

Mehr Infos zu den einzelnen Produkten finden Sie auf der Reindl-Website: www.reindl.at



BLACK-Line
Bermuda

© Reindl GmbH

AD-APT® – Hält Ihre Hände kühl, trocken und produktiv

Endlich Frühling, und der Sommer naht. In der warmen Jahreszeit wird es zunehmend wichtiger, auf kühle und nicht schwitzende Hände zu achten. ATG® hat deshalb die beliebten Montagehandschuhe MaxiFlex® Ultimate™ und MaxiFlex® Endurance™ mit der AD-APT® Cooling Technology ausgestattet. In das Handschuhfutter integrierte Mikrokapseln werden durch Bewegung und Wärme aktiviert und geben natürliche kühlende Substanzen frei, die die Hände trocken und kühl halten. Die natürliche Fähigkeit des Körpers der Thermoregulation wird gefördert.



Umfangreiche Trageversuche zeigten einen deutlich gestiegenen Komfort, spürbare Reduktion des Schweißes, trockene Hände und einen angenehmen Geruch. Die Wirkung hält ein Handschuhleben lang und wird auch durch Waschen nicht gemindert. MaxiFlex® Handschuhe sind zudem Touchscreenfähig, besonders abriebfest, langlebig und können gewaschen werden. Sie verfügen über das dermatologische Gütesiegel der Skin Health Alliance, sind zertifiziert nach dem STANDARD 100 by OEKO-TEX®, REACH-konform und frei von SVHCs. Immer frisch und sauber.

Mehr Informationen zu ATG® und Produkten finden Sie unter www.atg-glovesolutions.com/de

Schützt die Ohren!

Beim Thema „Sicheres Hören“ geben wir vom Audio lab Austria den Ton an – und unterstützen Unternehmen dabei, ihre Mitarbeiter*innen zu schützen.



Ohne passenden Gehörschutz fehlt etwas Grundlegendes. Deshalb entwickeln wir innovative Lösungen für Kund*innen auf der ganzen Welt. Wir vereinen dabei höchste Qualität und langjähriges Know-how, um Ihre Mitarbeiter*innen zu schützen. In Österreich ist Lärmschwerhörigkeit die zweithäufigste Form einer Hörminderung – gleich nach der Altersschwerhörigkeit – und sogar die mit Abstand häufigste Berufskrankheit im Land. Dagegen setzen wir uns ein und sensibilisieren für den Einsatz von maßgeschneidertem Gehörschutz.

Warum Gehörschutz zur Arbeitsmontur dazugehört: Eine Hörminderung entsteht, wenn Personen einer Lärmbelastigung dauerhaft ausgesetzt sind. Wer sich in einer Umgebung aufhält, in der die Geräusche konstant über 85 Dezibel laut sind, sollte seine Ohren unbedingt schützen. Manchmal kann auch ein Knall zu Beeinträchtigungen am Gehör führen. Die Schäden, die dabei entstehen, sind dauerhaft. Denn bei einer Lärmschwerhörigkeit knicken die feinen Haarzellen im Innenohr und sterben ab. Das beeinträchtigt das Sprachverstehen und das gesamte Hören. Dauerhafter Lärm führt zu Stress, erhöhtem Blutdruck und Schlafstörungen. Eine Lärmschwerhörigkeit hat also Auswirkungen weit über den Berufsalltag hinaus – sie beeinflusst das ganze Leben. Das muss aber nicht so sein.

Die unter „Produkte“ veröffentlichten Informationen unterliegen der allgemeinen Verantwortung der Inserenten.

Auswahl von Seminaren und Webinaren der AUVA-Hauptstelle

Auswahl von Präsenzseminaren

	18.04.	Beschaffenheit und Verwendung von PSA	Linz
-50%	18.04.	Ladungssicherung für Betriebe	Stockerau
	19.04.	Fachkundiger Umgang mit Asbest	Graz
-50%	20.04.	Sicher und gesund am Arbeitsplatz Pkw	Stockerau
	25.04.	Arbeitsmedizinische Untersuchungen	Graz
	25.04.	Heiße Eisen im Arbeitnehmer:innenschutz	St. Pölten
	09.05.	Planung und Gestaltung von Arbeitsstätten	Stockerau
	16.05.	Risikobeurteilung von Maschinen	Linz
	23.05.	Prüfpflichten im Arbeitnehmer:innenschutz	Salzburg
	25.05.	Risikobeurteilung von Maschinen	Stockerau
	05.–07.06.	Refresher für Sicherheitsfachkräfte	Stockerau
	06.06.	Umbau von Maschinen	St. Pölten
	13.06.	Schweißen – es gibt immer noch was zu tun!	Graz
-50%	13.06.	Sicher und gesund am Arbeitsplatz Pkw	Hall/Tirol
	22.06.	Die Maschinen-Sicherheitsverordnung	Stockerau
	27.06.	Arbeiten unter Spannung - Auffrischung	Linz

Auswahl von Webinaren

Gratis	13.04.	Sicher und gesund am Arbeitsplatz Pkw
Gratis	19.04.	Kreuz, Knie und Co am Bau
	20.04.	Chronisch kranke Mitarbeiter:innen – voll arbeitsfähig und loyal?!
	25.04.	Lärm am Arbeitsplatz
	25.04.	Lärmminderungsmaßnahmen
	01.06.	Unterwiesen – aber auch verstanden?
	14.06.	Basiswissen UV-Schutz

-50% **Gratis** Gekennzeichnete Präsenzseminare werden im Rahmen unserer Präventionsschwerpunkte zum **halben Preis** bzw. Webinare **gratis** angeboten.

Weitere Angebote, nähere Informationen und Anmeldung zu Seminaren und Webinaren unter:

online-services.auva.at/kursbuchung

Wenn Sie regelmäßig über das Seminarangebot der AUVA informiert werden wollen, abonnieren Sie unseren Newsletter unter:

auva-schulung.at





BLAXTAIR®

Ihr Ziel: KEINE UNFÄLLE

Aktive KI-Personenerkennung zur Kollisionsvermeidung und Unfallrisikomanagement

- Fortgeschrittenstes und robustestes Personen-erkennungssystem mit künstlicher Intelligenz
- Ortet und klassifiziert Fußgänger in **JEDER Körperhaltung**
- Erkennt Personen **auch bei** nur teilweiser Sicht (zB **Verdeckung** durch Ladegut)
- Für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt
- Warnt optisch und akustisch im Gefahrenfall bzw. bremst optional Fahrzeug automatisch ab
- Keine unnötigen Alarme – nur bei realer Gefahr
- Für alle Arten von Industriefahrzeugen (Gabelstapler, Radlader, Bagger, etc.)



Um über die Verhinderung von Unfällen in letzter Sekunde hinauszugehen, integriert das System die Cloud-basierte IoT-Lösung „**Blaxtair Connect**“
Koaktivitäten zw. Fahrzeugen und Personen werden analysiert und mittels GPS-Daten über ein **Dashboard** als **Hotspotmap** angezeigt.

Proaktives Unfallmanagement durch Auswertung und Anzeige der gefährlichsten Fahrzeuge bzw. wo und wann in Ihrer Umgebung das Unfallrisiko am höchsten ist

Optionale QR-Code Funktionalität

Infos unter: www.blaxtair.at
Tel: 07245 / 28250-0



Salzburger Str. 59
4650 Lambach • Austria
www.dula.at | office@dula.at

MaxiCut[®]

ULTRA[™]

proRange[®]



MaxiCut[®] Ultra DT[™] 44-3745

MaxiCut[®] Ultra[™] 44-3745
EN 388:2016-4442C
Patent Nummer EP1606808

NEU



Für den Umgang mit Touchscreens optimiert



NEU

geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln



Der Maßstab für die Kombination aus Schutz und Komfort



FÜR 360° ATMUNGSAKTIVITÄT - Unsere patentierte 'Mikro-Schaum' Beschichtung leitet Feuchtigkeit und Hitze von der Haut ab. So bleiben Ihre Hände im optimalen Temperaturbereich, um produktiv zu arbeiten.



LÄNGERE HALTBARKEIT SPART GELD - DURAtch[®] ist eine Technologieplattform, die dafür sorgt, dass die Handschuhe länger halten. MaxiCut[®] Ultra[™] ist darüberhinaus waschbar. Das spart Geld und schont die Umwelt.



FÜR BESTEN SCHNITTSCHUTZ - CUTtech[®] kombiniert schnitthemmende Garne und Fasern zu Handschuhen mit bester Leistung und Trageakzeptanz. Damit Sie sicher und komfortabel arbeiten können.



OEKO-TEX[®]
CONFIDENCE IN TEXTILES
STANDARD 100
08.BH.57867 HOHENSTEIN HTTI
Tested for harmful substances.
www.oeko-tex.com/standard100



J. Staffl – Arbeitsschutz GmbH
Elixhausen / Austria
atg@staffl-arbeitsschutz.at

Erfahren Sie mehr: www.atg-glovesolutions.com

HandCare[®]
by ATG

