

SICHERE ARBEIT

Trends in der Prävention auf der Spur

Das Risikoobservatorium der DGUV



Verkehrssicherheit:
Regelmäßige Wartung
und das eigene
Verhalten entscheiden

**AI-Act: Die erste umfassende
Regelung für KI in Europa**

**Wearables: Eine Möglichkeit zur
Steigerung der Arbeitssicherheit?**

Goldene Securitas Award

Ihrem KMU liegt die Sicherheit Ihrer Beschäftigten am Herzen?
Sie kümmern sich aktiv um die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter:innen?
Arbeitnehmer:innenschutz ist für Sie nicht nur graue Theorie, sondern
tägliche Praxis!

Dann reichen Sie Ihre Maßnahme jetzt zum Goldene Securitas Award ein!
Anmeldung bis **9. Mai 2025** unter auva.at/goldenesecuritas



Alle Teilnahmebedingungen
und Hinweise zur Anmeldung
finden Sie unter:
auva.at/goldenesecuritas



Service Arbeitsplatzmessungen

Gefahren am Arbeitsplatz messen

HABERKORN



Alle Infos zu
Arbeitsplatzmessungen



Lärm, Vibrationen, Schadstoffkonzentration, krebserregende Arbeitsstoffe und elektromagnetische Felder unterliegen gesetzlichen Grenzwerten und müssen professionell gemessen, analysiert und dokumentiert werden. Wir bieten Ihnen diese gesetzlich vorgeschriebenen Messungen in Ihrem Betrieb an. So können Sie einfach und unkompliziert auf die steigenden gesetzlichen Anforderungen reagieren. haberkorn.com

 **certific**
HABERKORN

Ohne Lärm ganz Ohr sein!

Lärm ist nicht nur lästig, sondern kann auch die Gesundheit schädigen:

- ▲ Lärm kann zu Hörschäden führen
- ▲ Lärm verursacht Stress
- ▲ Lärm stört den Schlaf
- ▲ Lärm beeinträchtigt Konzentration und Kommunikation

Das Institut für Schallforschung der ÖAW lädt in Kooperation mit der AUVA und weiteren Partnern zum „Internationalen Tag gegen Lärm“. Beim Aktionstag erfährt man, ab welcher Lautstärke Musikhören zu gesundheitlichen Konsequenzen führt. Wie gut höre ich? Wie laut ist meine Umgebung? Wie schützt man sich gegen Lärm am Arbeitsplatz? u.v.m.

Internationaler Tag gegen Lärm



Mi, 30. April 2025
15:00 bis 20:00 Uhr



Mehr Details unter:
www.oew.ac.at/isf/tgl25

Institut für Schallforschung der ÖAW
Georg-Coch-Platz 2, 1010 Wien, 3. Stock
Barrierefreier Zugang: Wiesingerstraße 4

ÖAW
ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN



Innovation trifft Sicherheit: Trends für eine sichere Arbeitswelt

Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sind essenzielle Bestandteile eines nachhaltigen Arbeitslebens. Die effektive Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten erfordert daher ein stetiges Umdenken – speziell angesichts aktueller Herausforderungen und Chancen, die durch technologische und gesellschaftliche Entwicklungen entstehen.

Im Fokus dieser Ausgabe stehen daher Themen wie ergonomisches Arbeiten in der digitalen Arbeitswelt, der Einfluss von künstlicher Intelligenz auf Präventionsmaßnahmen sowie innovative Technologien wie Wearables, die neue Möglichkeiten für den Arbeitnehmer:innenschutz bieten.

Auch praxisnahe Themen kommen nicht zu kurz: Wie lassen sich Plattenstapel sicher handhaben, und welche rechtlichen Aspekte gilt es bei winterlichen Straßenverhältnissen zu beachten?

Ein besonderes Highlight ist der Leitartikel zu Trends im Arbeitnehmer:innenschutz. Das Risikoobservatorium der DGUV gibt spannende Einblicke, wie Prävention und Sicherheit in einer sich wandelnden Arbeitswelt neu gedacht werden können. Zudem erfahren Sie, wie die neue Plattform „AUVKurs.at“ Unternehmen unterstützt, passende Schulungen und Seminare zur Arbeitssicherheit zu finden.

Abgerundet wird diese Ausgabe durch beeindruckende Erfolgsgeschichten wie die Vorstellung eines Preisträger:innen-Betriebs der Goldenen Securitas, einen Nachbericht zur Verleihung des AUYA-Gütesiegels sowie die Eventvorschau zum Forum Prävention 2025.

**Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen
und inspirierende Eindrücke im Sinne der Arbeitssicherheit!**



DI Mario Watz
Obmann
der AUVA



**Mag.ª Claudia
Neumayer-Stickler, MA**
Obmann-Stv.ⁱⁿ der AUVA

Impressum

Medieninhaber:

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

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.ª Veronika Tesar
veronika.tesar@auva.at

Redaktion:

Mag.ª Veronika Tesar
Tel. +43 5 93 93-22906
veronika.tesar@auva.at

Mag.ª (FH) Dagmar Achter
dagmar.achter@auva.at

Titelbild:

Adobe Stock / Gorodenkoff

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

Sie wollen uns eine Änderung Ihrer Daten bekanntgeben, eine Änderung der bezogenen Stückzahl durchführen oder Ihr Abo abbestellen? Bitte verwenden Sie dazu dieses Formular:

[sicherearbeit.at/kontakt](https://www.sicherearbeit.at/kontakt)

Retouren per Post erreichen uns nicht.



Inhalt 01/2025

8 Trends

Trends im Arbeitnehmer:innenschutz
Rosemarie Pexa

14 Verkehrssicherheit

Regelmäßige Wartung und das eigene Verhalten entscheiden
Renate Haiden

18 Elementarpädagogik – Gesundheit und Arbeitsbedingungen

Elementarpädagogik: Ressourcen, Belastungen, Auswege
Christina Breil

22 Ergonomie Forum – Nachbericht

Sicher und gesund arbeiten
Rosemarie Pexa

24 Digitalisierung – New Work

Wearables – Steigerung der Arbeitssicherheit?
Norbert Lechner



© Adobe Stock / Gorodenkoff

32 Digitalisierung – Robotik & KI

AI-Act: Europas Antwort auf die Herausforderungen der KI
Robert Fischer-Schwarz

40 Sicherheitstechnische Prüfstelle

Geprüfte Absturzsicherung für Photovoltaik-Anlagen
Daniel Krätschmer

42 Goldene Securitas

Sichere Arbeitsgrubenabdeckung verhindert Sturzunfälle
Ariadne Seitz-Ludwig

34 Lagerung von Plattenstapeln

Sicherheit und Effizienz
Johannes Sturn



© R. Reichhart

Standards

- 6 Aktuell
- 44 Normen
- 46 Produkte
- 48 Bücher
- 50 Rechtliches
- 51 Termine

25 Inhaltsverzeichnis 2024

SICHERE ARBEIT
Jahrgang 2024

38 Schulungsplattform AUVkurs.at

Auf dem richtigen Kurs
Rosemarie Pexa

Alle Artikel auch auf sicherearbeit.at



Weiterhin Unfallversicherungsschutz bei Unfällen mit E-Scootern möglich

Eine Stellungnahme der AUVA zur Berichterstattung zu Unfällen mit E-Scootern:

Anfang des Jahres 2023 fuhr ein Verkehrsteilnehmer in Graz mit einem E-Scooter zur Arbeit, verletzte sich im Zuge eines Unfalls und begehrte die Gewährung einer Versehrtenrente. Der Oberste Gerichtshof (OGH) bestätigte die Rechtsansicht der Vorinstanzen, die die Klage abgewiesen hatten. Die Begründung: Wenn auf dem Weg zur Arbeit ein Spiel- und Sportgerät verwendet wird, bestehe kein Unfallschutz.

Auch wenn der Kläger die Versehrtenrente nicht bei der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt beantragt hat, betrifft dieses Urteil natürlich auch die 4,7 Millionen AUVA-Versicherten.

In der medialen Berichterstattung rund um das OGH-Urteil wurde oft pauschal angegeben, dass bei Unfällen mit E-Scootern kein Unfallversicherungsschutz bestehe.

Das OGH-Urteil besagt jedoch, dass Unfallversicherungsschutz dann besteht, wenn sich (überwiegend) die „allgemeine Weggefahr“ und nicht die dem „E-Scooter immanente“ Gefahr verwirklicht.

Diese dem „E-Scooter immanente“ Gefahr bestand im eingangs erwähnten Fall darin, dass aufgrund der schmalen Lenkstange, der kleinen Räder bzw. der nicht stark ausgeprägten Stabilität des E-Scooters das Vorderrad wegrutschte und somit der Kläger zu Sturz kam. Dieser Unfall passierte laut Rechtsansicht somit aufgrund der Eigenheiten des E-Scooters und nicht aufgrund einer „allgemeinen Weggefahr“, welche bei allen Unfallversicherungsträgern versichert ist.

Gewiss ist die Abgrenzung zwischen „allgemeiner Weggefahr“ und der dem „E-Scooter immanenten Gefahr“ in der Praxis nicht einfach zu treffen, dennoch weist der OGH in seiner Entscheidung explizit darauf hin, dass auch bei E-Scootern der Unfallversicherungsschutz nicht pauschal und generell ausgeschlossen ist.

Des Weiteren ist aus Sicht der AUVA festzuhalten, dass man bei E-Scooter-Unfällen von Kindern nicht dieselben strengen Maßstäbe anlegen kann wie bei Erwachsenen. Weder kann Kindern zugemutet werden, dass sie dasselbe Gefahren einschätzungsvermögen haben wie Erwachsene, noch haben sie dieselben Entscheidungsmöglichkeiten hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl. Weiters sind Spieltrieb und Bewegungsdrang zu berücksichtigen. Aus Sicht der AUVA kann aus dem eingangs erwähnten Urteil nicht zwingend geschlossen werden, dass der OGH von seiner grundsätzlichen Linie abgeht, dass bei Kindern ein großzügigerer Maßstab anzulegen ist.

E-Scooter bergen im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln ein erhöhtes Unfall- und beträchtliches Verletzungspotenzial (insb. Kopf-, Rücken- und Armverletzungen). Aus Sicht der Experten:Expertinnen der AUVA empfiehlt es sich daher, grundsätzlich Schutzausrüstung zu tragen sowie nach Möglichkeit auf alternative Verkehrsmittel (Fahrrad, öffentliche Verkehrsmittel) umzusteigen, bei denen das Unfall- und Verletzungspotenzial geringer ist.



ogh.gv.at



ris.bka.gv.at

Genauere Informationen zum OGH-Urteil (OGH 10 Obs 55/24x) finden Sie unter:

www.ogh.gv.at/entscheidungen
und www.ris.bka.gv.at



© R. Reichhart

AUVA-Gütesiegel: Ausgezeichneter Arbeitnehmer:innenschutz

Auch in diesem Jahr wurden wieder zahlreiche Unternehmen mit dem **AUVA-Gütesiegel „sicher und gesund arbeiten“** ausgezeichnet. Aufgeteilt auf zwei Veranstaltungen erhielten im Jahr 2024 rund 70 Unternehmen verschiedenster Größen und Branchen ihre Auszeichnung durch die AUVA persönlich überreicht. Im Vordergrund steht dabei das freiwillige Engagement der Unternehmen über die Anforderungen des Arbeitnehmer:innenschutzes hinaus.

Das AUVA-Gütesiegel „sicher und gesund arbeiten“ wurde am Forum Prävention 2022 erstmals vorgestellt. Seitdem sind zweieinhalb Jahre vergangen und bisher haben österreichweit bereits 145 Unternehmen aller Größen und Branchen einen Antrag auf Begutachtung zur Erlangung des

AUVA-Gütesiegels gestellt und diese positiv abgeschlossen. Im Jahr 2024 nahmen Vertreter:innen von 29 Unternehmen aus ganz Österreich ihre Auszeichnung im Rahmen einer Gala im Palais Berg in Wien entgegen. AUVA-Generaldirektor Stellvertreter Mag. (FH) Roland Pichler, KommR Peter Engelbrechtsmüller, Vorsitzender der AUVA-Landesstelle Wien, und DI Klaus Wittig, Leiter der Sicherheitstechnischen Prüfstelle (STP) der AUVA, gratulierten vor Ort.

Weitere Informationen zum AUVA-Gütesiegel „sicher und gesund arbeiten“ sowie eine aktuelle Liste aller bisher ausgezeichneten Unternehmen finden Sie unter auva.at/guetesiegel



Forum Prävention International

20. bis 22. Mai 2025
Austria Center Vienna



Save the
Date



[auva.at/veranstaltungen/
forum-praevention-international-2025](https://auva.at/veranstaltungen/forum-praevention-international-2025)

Know-how sammeln und networken!
Merken Sie sich den Termin für Österreichs bedeutendsten Kongress rund um Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit vor. Es erwarten Sie Impulsvorträge, Workshops, Plenarsessions und Networking mit internationalen und nationalen Sicherheitsexperten:-expertinnen.



Trends im Arbeit- nehmer:innen- schutz

Das Risikoobservatorium des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherungsanstalt (IFA) beobachtet Entwicklungen, die sich auf Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz auswirken können. Durch die Befragung von Fachleuten aus der Wissenschaft und Branchenvertretern: -vertreterinnen werden relevante Trends identifiziert, um deren Chancen und Risiken rechtzeitig erkennen zu können.

Rosemarie Pexa

Die Arbeitswelt befindet sich im Wandel, neue Themen, Arbeitsweisen und technische Entwicklungen gewinnen an Bedeutung. Handelt es sich bei einem Trend um eine kurzlebige Erscheinung oder um eine nachhaltige Veränderung, die zusätzliche Maßnahmen im Bereich des Arbeitsschutzes erforderlich macht? Welche Branchen sind betroffen? Eine längerfristige Planung ist nur möglich, wenn man Antworten auf diese Fragen findet.

Bereits Anfang der 2010er-Jahre erkannte die gesetzliche Unfallversicherung in Deutschland die Notwendigkeit fundierter Prognosen. Die Präventionsleitungskonferenz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherungsanstalt (DGUV) – ein Gremium, in dem alle durch den Spitzenverband DGUV vertretenen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen mitwirken – beschloss 2011 die Einrichtung des sogenannten Risikoobservatoriums beim Institut für Arbeitsschutz der DGUV. Das Risikoobservatorium ist im Referat „Forschungstransfer und -perspektiven“ des IFA angesiedelt, das von Ina Neitzner geleitet wird. Es sammelt Informationen zu aktuellen Trends und erhebt deren Bedeutung für den Arbeitsschutz in den kommenden fünf bis zehn Jahren durch Befragungen.

Die Trendsammlung

Für die Bestandsaufnahme werden unterschiedliche Quellen von wissenschaftlichen Institutionen, Verbänden und Behörden, sowohl in gedruckter Form als auch online, genutzt. Informationen über Trends stammen auch aus den Gremien der DGUV und der Unfallversicherungsträger sowie aus Medienberichten. Im Rahmen der „Trendsuche“ der DGUV können alle Trends melden, die einen Bezug zum Arbeitsschutz haben.

Die Trendsammlung dient als Basis für die Befragungen. Bisher hat das Risikoobservatorium drei Befragungsrunden



© Adobe Stock / WestLens/peopleimages.com

2023 startete die dritte Umfrage, die sich aus der Zukunftsrelevanz- und der Branchenrelevanz-Befragung zusammensetzte. Dabei wurden 36 Top-Trends ermittelt.

durchgeführt. Die erste fand von 2012 bis 2016 statt, die zweite von 2017 bis 2021. „Für die dritte Befragungsrunde, die im Frühjahr 2023 startete, haben wir 117 Trends gesammelt, die maßgeblich für die nächsten fünf bis zehn Jahre sein werden, und in zehn Trendkategorien zusammengefasst“, erklärt Neitzner. Bei den Trendkategorien handelt es sich um Digitalisierung und Konnektivität, neue Technologien, Globalisierung, Wirtschaft, New Work, Infrastruktur, Mobilität, demografische Entwicklungen und Diversität, Soziales und Gesundheit sowie eine Kategorie, die Klimawandel, Dekarbonisierung, Natur- und Ressourcenschutz beinhaltet.



Ina Neitzner

Befragung von Fachleuten

Die dritte Befragung setzt sich aus zwei Teilen zusammen – Zukunftsrelevanz-Befragungen und Branchenrelevanz-Befragung. Für die Zukunftsrelevanz-Befragungen identifizierte das Risikoobservatorium Fachleute aus wissenschaftlichen Einrichtungen und Gesellschaften sowie aus Arbeitsschutzinstituten innerhalb und außerhalb der gesetzlichen Unfallversicherung, die in einer bestimmten der zehn Trendkategorien eine besondere Expertise aufweisen.

Diese Fachleute sollten eine Bewertung des Einflusses von Trends in den kommenden fünf bis zehn Jahren vornehmen – allerdings nur jener Trends, die in die ihnen zugeordnete Trendkategorie fallen. Bei Fachleuten aus dem Gebiet des Arbeitsschutzes war zusätzlich eine Einschätzung des Einflusses der jeweiligen Trends auf die Sicherheit und Gesundheit der Versicherten gefragt. „Wir

haben insgesamt 1.332 Fachleute für die Online-Befragungen identifiziert und angeschrieben. 219 von ihnen haben sich beteiligt, das ist für eine derartige Befragung ein guter Schnitt“, beschreibt Neitzner die Vorgehensweise. Durch die Zukunftsrelevanz-Befragungen wurden 36 Top-Trends ermittelt.

Für die Branchenrelevanz-Befragung ersuchte das Risikoobservatorium 252 Fachleute aus 57 Branchen, alle Trends der Befragungsrunde hinsichtlich ihres Einflusses auf Sicherheit und Gesundheit der Versicherten ihrer jeweiligen Branche einzuschätzen. Trends, deren Einfluss die Branchenfachleute in den nächsten fünf bis zehn Jahren als sehr hoch einschätzten, nahm das Risikoobservatorium in den Pool der Top-Trends auf. Dabei berücksichtigte es, in wie vielen Branchen der jeweilige Trend als besonders wichtig angesehen wurde. Laut Neitzner zeigte sich eine hohe Übereinstimmung von Branchenrelevanz und Zukunftsrelevanz; nur drei Trends konnten durch die Branchenrelevanzbefragung ergänzt werden.

Top-Trends

Von den ursprünglich 117 Trends, die in die Befragung aufgenommen worden waren, schafften es 39 in den Pool der Top-Trends. Zu jedem von ihnen führte bzw. führt das Risikoobservatorium weitere Recherchen und vertiefende Interviews mit Fachleuten durch und erstellt eine detaillierte Trendbeschreibung. Diese enthält Antworten auf die folgenden Fragen: Was beschleunigt, was bremst den Trend? Wer ist betroffen? Welche Veränderungen ergeben sich für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten? Was sind Erkenntnisse und Perspektiven für den Arbeitsschutz?

Dieser Arbeitsschritt ist noch nicht für alle Top-Trends abgeschlossen.

Die Top-Trends sind im „Trendportal“ auf der Website des Risikoobservatoriums öffentlich zugänglich. Zusätzlich soll ein Gesamtbericht mit der Beschreibung dieser Trends veröffentlicht werden. Auf Wunsch der Präventionsleitungen der Unfallversicherungsträger können bei Bedarf sogenannte Branchenbilder erstellt werden, die sämtliche die jeweilige Branche betreffenden Top-Trends zusammenfassen. Die Gremien der DGUV und der Unfallversicherungsträger können die Weiterbearbeitung einzelner Top-Trends im Rahmen ihrer Präventionsplanungen veranlassen.

Das Risikoobservatorium plant, in Zukunft alle drei Jahre weitere Befragungen durchzuführen. Um auch zwischen diesen auf dem aktuellen Stand zu bleiben, wird die Trendsammlung in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Die im DGUV-Sachgebiet „Neue Formen der Arbeit“ eingerichtete Trendsuche-Gruppe bewertet die neu dazugekommenen Trends hinsichtlich ihrer Relevanz. Schreibt man einem Trend großen Einfluss auf Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu, wird er den Top-Trends hinzugefügt.

Entwicklung von Trends

Betrachtet man die in den letzten Jahren neu aufgetretenen und nach wie vor aktuellen Trends, lassen sich eindeutige Tendenzen feststellen. Neitzner fasst diese zusammen: „Trends, die mit Digitalisierung und neuen Technologien zusammenhängen, haben sich massiv verstärkt. Neu dazu gekommen sind Trends aus dem Bereich Klimawandel, Dekarbonisierung, Natur- und Ressourcenschutz. Bereits seit der ersten Befragung spielt die demografische Entwicklung mit Fachkräfte- und Personalmangel eine wichtige Rolle.“ Trends mit Gesundheitsbezug wie körperliche Inaktivität oder

ungesunde Ernährung zählen ebenfalls seit der ersten Befragung zu den Favoriten.

Zwischen den Trends bestehen viele Wechselwirkungen. Beispielsweise kann eine Flexibilisierung des Arbeitsorts nur im Kontext einer guten digitalen Infrastruktur erfolgen, und die Transformation der Wirtschaft ermöglicht z. B. den Ausbau erneuerbarer Energien, was zu veränderten Arbeitsplätzen führt.

Künstliche Intelligenz

Eines der Themen in der Trendkategorie Digitalisierung und Konnektivität ist künstliche Intelligenz (KI). Im Trendportal des Risikoobservatoriums werden die Faktoren beschrieben, die den Trend zum Einsatz künstlicher Intelligenz beschleunigen. Die Technologisierung aller Lebensbereiche fördert die Weiterentwicklung von KI, insbesondere die Verfügbarkeit großer Datenmengen („Big Data“), die digitale Vernetzung von Objekten („Internet of Things“) und die zunehmende Automatisierung von Fahrzeugen bis hin zum autonomen Fahren. Auch im Bereich Klimaschutz wird KI eingesetzt, etwa zur Erstellung von Klimamodellen oder zur Steigerung der Energieeffizienz.

Als hinderlich für den Einsatz von KI erweisen sich die hohen Anforderungen bezüglich Know-how und Infrastruktur, die erforderliche Änderung betrieblicher Prozesse und die nötigen finanziellen Investitionen. Kleinere Unternehmen und Start-ups erfüllen diese Voraussetzungen meist nicht. Argumente, die oft eine Entscheidung gegen die Implementierung von KI zur Folge haben, sind datenschutzrechtliche Bedenken sowie die Angst vor Überregulierung und bürokratischen Hürden.

Künstliche Intelligenz wird am häufigsten von großen Unternehmen genutzt und ist vor allem in der Industrie

Künstliche Intelligenz ist ein zentrales Thema in der Trendkategorie Digitalisierung. Hindernisse für ihren Einsatz sind hohe Anforderungen an Know-how und Infrastruktur sowie Prozessänderungen und finanzielle Investitionen.



© Adobe Stock / Cecille Skold Wackerhausen/peopleimages.com



verbreitet, zunehmend auch im Handel und im Dienstleistungssektor. Prognosen gehen von einer stark steigenden Relevanz von KI in allen Branchen aus.

Veränderungen für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz ergeben sich in mehreren Bereichen. Kollaborierende Roboter können die Arbeit erleichtern, aber auch zu Verletzungen durch Kollisionen führen. Intelligente Assistenzsysteme an gefährlichen Arbeitsplätzen tragen dazu bei, Unfälle zu vermeiden, erläutert Neitzner anhand eines Beispiels: „Bei einer Kreissäge erkennt ein KI-gestütztes System, wenn eine Hand dem Sägeblatt zu nahe kommt. Dieses senkt sich dann automatisch ab.“ Mithilfe von KI lassen sich Daten zu (Beinahe-)Unfällen analysieren, um gefährliche Situationen zu identifizieren und gezielt Maßnahmen zu setzen.

Im Arbeitsschutz kommt es darauf an, rechtzeitig auf die Veränderungen zu reagieren. Berater:innen der Unfallversicherungsträger, die sogenannten Aufsichtspersonen, und andere mit dem Schutz der Arbeitnehmer:innen befasste Personen müssen über das nötige Know-how verfügen und auch über die für KI relevanten rechtlichen Grundlagen wie den AI-Act der EU, die Maschinen- und die KI-Verordnung Bescheid wissen. Für die Versicherten sollten Beratungs- und Informationsangebote geschaffen werden.

Demografische Entwicklung

Deutschland zählt zu den europäischen Ländern, in denen die Alterung der Gesellschaft durch sinkende Geburtenraten und steigende Lebenserwartung besonders stark ausgeprägt ist. Dieses Phänomen macht sich auf dem Arbeitsmarkt durch Fachkräfte- und Personalmangel bemerkbar. Verstärkt wird dieser Trend durch das Ausscheiden der geburtenstarken Jahrgänge aus dem Erwerbsleben, abgeschwächt durch Migration.

Besonders betroffen von fehlenden Arbeitskräften sind laut dem Trendportal des Risikoobservatoriums der IT-Sektor

Veränderungen betreffen Sicherheit und Gesundheit: Kollaborierende Roboter erleichtern die Arbeit, bergen aber Verletzungsrisiken. Flexible Arbeitszeiten durch Globalisierung ermöglichen virtuelle Zusammenarbeit über Zeitzonen hinweg, erfordern jedoch Anpassung an neue Herausforderungen.

und technische Berufe, etwa IT-Systemanalyse, IT-Anwenderberatung und -Vertrieb, Softwareentwicklung, Programmierung und Informatik sowie in der elektrotechnischen Industrie Mechatronik und Automatisierungstechnik. Auch die Energiewirtschaft leidet unter zu wenig technischem Personal. Im handwerklichen Bereich zeigt sich in der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik ein starker Mangel an Beschäftigten. Weitere große Bereiche, in denen Arbeitskräfte dringend benötigt werden, sind die Pflege und das Bildungswesen.

Die Veränderung der Altersstruktur bringt mit sich, dass ein größerer Anteil der Beschäftigten von altersbedingten gesundheitlichen Einschränkungen, etwa von Muskel-Skelett-Erkrankungen, betroffen ist. Die Erkrankungswahrscheinlichkeit steigt mit körperlich schwerer Arbeit und psychosozialen Belastungen. Mit zunehmendem Alter erhöht sich das Dequalifizierungsrisiko, da die Einführung neuer Technologien vorhandene Qualifikationen „entwerten“ kann. Müssen ältere Mitarbeiter:innen aus gesundheitlichen Gründen oder wegen fehlender Qualifikationen in bestimmten Bereichen ein Unternehmen frühzeitig verlassen, geht mit ihnen wertvolles Erfahrungswissen verloren.

Angesichts der demografischen Entwicklung und des Fachkräftemangels werden das Leistungspotenzial und die Fähigkeiten älterer Beschäftigter dringend benötigt. Eine alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung für ein möglichst langes und gesundes Arbeitsleben ist nicht nur für Unternehmen essenziell, sondern auch für die Gesellschaft. „Guter Arbeitsschutz trägt dazu bei, Fachkräfte zu bekommen und

zu halten“, betont Neitzner. Auch ältere Arbeitnehmer:innen sollten Zugang zu Qualifizierungsmaßnahmen haben.

Zeitliche und örtliche Flexibilität

„Das Thema Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort wurde durch die Corona-Pandemie gepusht“, so Neitzner. In der Folge haben sich alternative Bürokonzepte mit Desk-Sharing und Co-Working-Spaces durchgesetzt. Das Risikoobservatorium fasst diese Entwicklungen in der Kategorie „New Work“ zusammen; neue Bürokonzepte sowie Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort wurden als Top-Trends ins Trendportal aufgenommen.

Beschleunigt wird der Trend zu flexiblem Arbeiten durch die zunehmende Globalisierung und die weltweite Vernetzung. Wer nicht an fixe Bürozeiten gebunden ist und virtuell kommuniziert, kann auch mit Personen in anderen Zeitzonen zusammenarbeiten. Voraussetzung dafür ist eine funktionierende Kommunikationsinfrastruktur, die in Deutschland durch eine 5G-Abdeckung von fast 92 Prozent (Stand Frühjahr 2024) gegeben ist. Der Personalmangel verstärkt den Trend zu zeit- und ortsunabhängigem Arbeiten, weil dadurch Menschen mit Betreuungspflichten vermehrt als Arbeitskräfte gewonnen werden können. Die Möglichkeit, zumindest einen Teil der Arbeitszeit im Homeoffice zu verbringen, erhöht die Attraktivität eines Jobs speziell bei der jüngeren Generation.

Eine zeitliche und örtliche Flexibilisierung ist vor allem bei klassischen Bürotätigkeiten und in der IT möglich. Auch bei Beratungsdienstleistungen kann der persönliche Kontakt in Präsenz in Teilen durch virtuelle Kommunikation ersetzt werden.

Für die Arbeitnehmer:innen ermöglicht die zeitunabhängige Arbeit außerhalb der Büroräumlichkeiten eine bessere Vereinbarkeit mit privaten Tätigkeiten wie Kinderbetreuung, aber auch mit Freizeitaktivitäten. Zu möglichen negativen Auswirkungen zählen Arbeitsverdichtung, Bewegungsmangel im Homeoffice und soziale Isolation. Die

Motivation und damit auch die Arbeitsleistung kann durch technische Probleme, Missverständnisse in der Kommunikation und eine schwächere Bindung an das Unternehmen in Mitleidenschaft gezogen werden. Für den Arbeitsschutz bedeutet die Flexibilisierung eine höhere Priorität der Prävention. Die Beschäftigten müssen dafür sensibilisiert werden, auf eine ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes zu Hause zu achten.

Nutzen der Trendanalysen

Die Informationen über die wichtigsten Trends mit Auswirkung auf Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sind in erster Linie für die Unfallversicherungsträger gedacht, damit diese ihre Ressourcen fokussieren können. Aber auch andere mit Arbeitsschutz befasste Stellen interessieren sich für die Ergebnisse der Befragungen, so Neitzner: „Wir stehen in einem informellen Austausch mit zahlreichen Akteuren und sind international vernetzt. Das Risikoobservatorium wird wahrgenommen.“ ●

Weiterführende Informationen

Das Risikoobservatorium auf der Website des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)



Mag.^a Rosemarie Pexa

Freie Journalistin und Autorin

r.pexa@chello.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Das Risikoobservatorium beim Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherungsanstalt (IFA) erhebt, welche Trends für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz relevant sind. Zu den Top-Trends zählen unter anderem der Einsatz künstlicher Intelligenz, der durch die demografische Entwicklung verursachte Personal- und Fachkräftemangel sowie zeitlich und örtlich flexibles Arbeiten. ●

The Risk Observatory of the Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance (IFA) assesses which trends are relevant for health and safety in the

workplace. Top trends include the use of AI, the shortage of staff and skilled labour due to demographic change, and flexible working in terms of both time and location. ●

L'Observatoire des risques de l'Institut pour la sécurité au travail (IFA) de l'assurance accident obligatoire allemande (DGUV) a fait le point sur les thématiques actuellement en vogue en matière de santé et de sécurité au travail. Parmi les tendances principales, on peut citer notamment le recours à l'intelligence artificielle, la pénurie de personnel et de main-d'œuvre qualifiée entraînée par les mutations démographiques, ainsi que la flexibilité horaire et spatiale des travailleurs et travailleuses. ●

Regelmäßige Wartung und das eigene Verhalten entscheiden

Die dunkle Jahreszeit bringt spezifische Herausforderungen für die Sicherheit im Straßenverkehr mit sich. Witterungsbedingt eingeschränkte Fahrbahnen mit Matsch, Schnee oder gar Glätte und schlechte Sicht machen besondere Vorbereitungen erforderlich. Das Unfallrisiko ist erhöht, daher sind bestimmte Sicherheitsvorkehrungen auch gesetzlich vorgeschrieben. Sowohl private Verkehrsteilnehmende als auch Berufskraftfahrende sind darüber hinaus gefordert, ihr Verhalten den Wetterbedingungen anzupassen.

 **Renate Haiden**

Gefrierender Regen, Matsch oder gar Schnee erhöhen das Unfallrisiko erheblich, da sich Bremswege verlängern und die Fahrzeugkontrolle erschwert wird. Auch Schneeverwehungen und gefrorene Fahrbahnoberflächen stellen ein höheres Sicherheitsrisiko dar. Darüber hinaus können Nebel, kürzere Tageslichtphasen und Schneefall die Sichtverhältnisse verschlechtern, sodass Verkehrsschilder und Fahrbahnmarkierungen schwerer erkennbar sind. Diese Bedingungen fordern von den Verkehrsteilnehmenden ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und

die Anpassung des eigenen Verhaltens sowie der Ausrüstung der Fahrzeuge.

Rechtzeitig mit dem Fahrzeugcheck starten

Zu den wichtigsten Maßnahmen, die Fahrzeughalter:innen bei der Fahrzeugwartung im Auge behalten müssen, zählt das rechtzeitige Anbringen von Winterreifen. Sie bieten durch ihre spezielle Gummimischung und das tiefere Profil besseren Halt auf schneebedeckten und eisigen Straßen. „Pkw und Lkw mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht bis zu 3,5 Tonnen dürfen

während des Zeitraums 1. November bis 15. April bei winterlichen Fahrbahnverhältnissen wie Schneefahrbahn, Matsch oder Eis nur dann in Betrieb genommen werden, wenn an allen Rädern Winterreifen angebracht sind“, sagt Dr. Armin Kaltenecker, Leiter Eigentumsschutz, Recht & Normen im Kuratorium für Verkehrssicherheit (KFV), und ergänzt: „Bei Missachtung kann im Falle eines Unfalls ein Mitverschulden angelastet werden. Auch wenn kein Unfall passiert, droht eine Verwaltungsstrafe, wenn man ohne die passende Bereifung ertappt wird“, warnt der Jurist. Winterreifen müssen

mit der Kennzeichnung „M+S“ (Matsch und Schnee) versehen sein. Bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen für den gewerblichen Gütertransport oder den Personentransport ist eine Mindestprofiltiefe von 4 mm bei Radialwinterreifen und 5 mm bei Diagonalreifen vorgeschrieben.

Ein Fahrzeugcheck, bevor extrem tiefe Temperaturen auftreten, ist jedenfalls empfehlenswert. Dazu gehört auch das Einfüllen von geeignetem Frostschutzmittel in die Scheibenwischanlage und ins Kühlsystem. Es verhindert das Einfrieren und stellt sicher, dass die Sicht und die Motorfunktion nicht beeinträchtigt werden. Da niedrige Temperaturen die Batterieleistung behindern können, ist es ratsam, auch die Batterie überprüfen zu lassen und gegebenenfalls aufzuladen oder auszutauschen. Eine einwandfreie Funktion der Scheinwerfer, Rückleuchten und Blinker ist essenziell. Die regelmäßige Reinigung gewährleistet gute Sicht und Sichtbarkeit. „Scheiben und Spiegel müssen gereinigt werden und schneefrei sein. In der Regel reicht Tagfahrlicht nicht aus, daher Abblendlicht einschalten, das auch die Beleuchtung auf der Fahrzeugrückseite gewährleistet. Im Bedarfsfall sind Nebelscheinwerfer und Nebelschlussleuchte ein-, aber auch wieder auszuschalten“, sagt Mag. Martin Hoffer, Leiter ÖAMTC-Rechtsdienste, und ergänzt: „Schneefreiheit und Beleuchtung sollten auch bei der Kennzeichentafel überprüft werden“. Zur Notfalleinrichtung in den Wintermonaten zählen – je nach Region – Schneeketten, Schaufel, Eiskratzer sowie eine Decke und eine Taschenlampe. „Nehmen Sie Prognosen und Schneeberichte ernst und unterlassen Sie nicht dringende Fahrten bei akut ungünstigen Witterungsbedingungen“, rät Hoffer.

Das eigene Verhalten entscheidet

Im Winter zeigt sich, dass Verkehrsteilnehmende die besonderen Bedingungen oft unterschätzen. Zu hohe Geschwindigkeit, unzureichender Sicher-



Fahrzeugcheck ist wichtig: Frostschutzmittel einfüllen, Batterie prüfen und aufladen. Das schützt vor eingefrorenen Scheiben, Motorschäden und gewährleistet sichere Sicht sowie eine zuverlässige Motorfunktion bei Kälte.

heitsabstand und mangelnde Erfahrung mit wetterbedingt schlechten oder eingeschränkten Straßenverhältnissen tragen zu einer höheren Unfallrate bei. Doch nicht nur auf den Straßen gilt Vorsicht: Für Fußgänger:innen ist die dunkle Jahreszeit ebenso riskant, denn glatte Gehwege und Radwege erhöhen die Unfall- und Sturzgefahr. Rutschfeste Schuhe, Schuhspikes oder Überzieher sorgen einfach für besseren Grip. Ungeräumte oder vereiste Gehwege sollen nach Möglichkeit gemieden werden. Bei schlechter Sicht kommen jährlich durchschnittlich 124 Verkehrsteilnehmende ums Leben. „Die Entfernung, aus der Verkehrsteilnehmende wahrgenommen werden, kann oft ausschlaggebend für das weitere Geschehen sein. Dunkel gekleidete Personen fallen in der Nacht oder bei schlechter Sicht durchschnittlich erst aus einer Entfernung von 25 Metern auf. Hell gekleidete Personen hingegen werden bereits aus rund 40 Metern gesehen. Ist eine Person mit Reflektoren oder reflektierenden Materialien ausgestattet, wird diese bereits aus

einer Entfernung von rund 140 Metern sichtbar, und das ist ein gravierender Unterschied für die Verkehrssicherheit“, erklärt DI Klaus Robatsch, Leiter des Bereichs Verkehrssicherheit im KfV. Helle Kleidung, reflektierende Materialien und reflektierende Accessoires erhöhen die Sicherheit erheblich. Reflektoren sollen das Licht eines Autoscheinwerfers reflektieren. Da ein Abblendlicht 50 bis 120 cm über dem Boden leuchtet, ist es sinnvoll, bei Erwachsenen reflektierende Elemente auch in der unteren Hälfte des Körpers zu platzieren. Bei Kindern bewähren sich reflektierende Materialien von Mützen bis zu den Schuhen. „Sichtbarkeit bedeutet Sicherheit“, betont Robatsch.

Tipps für Berufskraftfahrende

Beruflich Fahrende tragen eine größere Verantwortung, da sie oft nicht nur für ihre eigene Sicherheit, sondern auch für die Sicherheit der transportierten Ladung verantwortlich sind. Vor der kalten Jahreszeit sollte generell eine Wartung der Fahrzeuge von einer Autowerkstatt



Für Fußgänger:innen ist die dunkle Jahreszeit ebenso riskant, weil die Sturzgefahr auf glatten Wegen steigt. Rutschfeste Schuhe, Spikes oder Überzieher verbessern den Halt.

das Dach sind vor Fahrtantritt jedenfalls von Eis und Schnee zu befreien. Nicht immer ist dazu eine beheizte Unterstellmöglichkeit gegeben. Um bei der Reinigung zu unterstützen, wurden von der ASFINAG auf wichtigen Hauptverkehrsrouten Räumstationen errichtet, die professionelle, fest installierte Schneegerüste anbieten. Von diesen aus kann gefahrlos die Oberseite des Lkw mit einem Schneeschieber oder Besen gesäubert werden.

Ist der Anhänger leer, so lässt sich die Plane von innen beispielsweise auch mit einer Latte oder einem Besen anheben und so das Wasser oder die Schneelasten entfernen. Eine effektive Lösung bietet auch der sogenannte RoofSafetyAirBag, ein Luftschlauch, der sich aus dem bordeigenen Druckluftsystem in wenigen Minuten aufblasen lässt und die Dachplane so weit hebt, dass Wasser abfließen kann. Voraussetzung ist, dass das System aktiviert wird, noch bevor das Wasser gefroren ist.

Heißes Wasser auf das Dach eines Lkw zu schütten, um Eis zu entfernen, sollte keinesfalls in Betracht gezogen werden, denn das erhöht die Gefahr von plötzlichem Gefrieren. Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann das heiße Wasser schnell abkühlen und in Kontakt mit der kalten Oberfläche sofort wieder

vorgenommen werden. Alle Lichter, einschließlich Blinker, Bremslichter und Scheinwerfer sollten regelmäßig geprüft werden. Witterungen mit Matsch, Wasser und Salz beanspruchen zudem verstärkt die Dichtungen. Undichte Stellen können die Anfälligkeit für Rost oder Kurzschluss erhöhen. Staus oder Wartezeiten aufgrund von Straßensperren können im Winter schnell zu einer Herausforderung für die Personen im Fahrzeug werden. Daher sollen auch die Heizung und die Entlüftung der

Fahrerkabine vor der kalten Jahreszeit auf Funktionsfähigkeit geprüft werden. Warme Kleidung und zusätzliche Decken sowie Wasser und Verpflegung gehören zudem mit ins Fahrzeug.

Eis und Schnee sind vom Dach eines Lkw zu entfernen, denn sie können auch andere Verkehrsteilnehmende gefährden. Bei Kälte und Schneefällen kann Schmelzwasser auf dem Dach des Fahrzeuges über Nacht zu einer schweren Eisplatte gefrieren und beim Fahren vom Dach rutschen. Der Aufbau und

Zusammenfassung | Summary | Résumé

 Wetterbedingt schlechte Fahrbahnbeschaffenheit erfordert besondere Vorsicht. Schnee, Eis und eingeschränkte Sicht erhöhen das Unfallrisiko, weshalb Winterreifen, Frostschutz und funktionierende Beleuchtung essenziell sind. Private Fahrzeughalter:innen, Berufskraftfahrer:innen und Fußgänger:innen müssen ihr Verhalten anpassen. Reflektoren und rutschfeste Ausrüstung erhöhen die Sicherheit. Spezielle Fahrzeugchecks sind entscheidend, um Unfälle zu vermeiden. ●

 Traffic safety in winter requires special attention. Snow, ice and poor visibility increase the risk of accidents, which is why snow tyres, antifreeze, and lights in good working condition are of vital importance. Private vehicle owners, professional drivers and pedestrians need to adapt their behaviour. Reflectors and slip-proof equipment increase safety. To avoid accidents, loads must be secured and special winter maintenance is required. ●

 L'hiver, la sécurité routière impose une vigilance particulière. La neige, la glace et la mauvaise visibilité augmentent le risque d'accident, et l'utilisation de pneus d'hiver, d'antigel et de systèmes d'éclairage en bon état de marche se révèle donc indispensable. Les automobilistes, les conducteurs professionnels et les piétons sont tenus d'adopter un comportement adapté. Les dispositifs réfléchissants et les accessoires antidérapants renforcent leur sécurité, et l'arrimage des charges et l'entretien hivernal des véhicules jouent un rôle décisif dans la prévention des accidents. ●

gefrieren. Dadurch entsteht eine noch dickere und gefährlichere Eisschicht. Der plötzliche Temperaturunterschied zwischen dem heißen Wasser und dem kalten Dach kann zu Spannungen im Material führen, was Risse oder andere Schäden am Dach oder der Lackierung verursachen kann. Beim Schütten von heißem Wasser kann das Wasser an den Seiten des Lkw herunterlaufen und auf dem Boden oder den Stufen gefrieren. Dies erhöht das Risiko von Ausrutschen und Verletzungen. Zudem könnte es zu einem zu unkontrollierten Rutschen des Eises kommen, sodass Personen oder andere Fahrzeuge im Umfeld gefährdet werden.

Herausforderung: Autobahnen

Bei wetterbedingt schlechten Fahrbedingungen stellt die Sicherheit des Autobahnnetzes in Österreich eine besondere Herausforderung dar. Aufgrund der klimatischen Bedingungen muss es

an rund 100 Tagen pro Jahr durch Winterdienstarbeit betriebsbereit gehalten werden. Nach bestimmten Vorgaben werden 2.000 Kilometer Autobahn- und Schnellstraßennetz schnee- und eisfrei gemacht und auch in diesem Zustand gehalten. Insgesamt sind rund 10.000 Fahrstreifenkilometer zu räumen. Besonders zeitaufwendig ist dabei die Räumung der über 350 Anschlussstellen mit über 1.000 Auf- und Abfahrten, der rund 300 Parkplätze und der 83 Raststationen. Über 1.500 Mitarbeitende des Straßendienstes sind dabei mit 400 Fahrzeugen im Einsatz.

Bei besonders sensiblen Autobahnabschnitten finden immer häufiger ortsgebundene Anlagen Einzug in die Arbeiten des Winterdienstes. So wurde 2023 die „Tunnelkette Klaus“ auf der A9 Pyhrn-Autobahn neu für den Verkehr freigegeben. Auf dieser Strecke wurde eine sogenannte stationäre Taumittel-Sprühanlage

eingebaut. Diese intelligente Anlage wird über eine Glättemeldeanlage angesteuert. Bildet sich Glatteis, so wird entweder ein in der Fahrbahn eingebauter Sprühteller oder ein seitlich an den Tunnelportalen montierter Sprühkopf aktiviert. Diese verteilen gleichmäßig eine Salzlösung mit konstantem Druck auf der Fahrbahn. Das Sprühsystem hat eine Reichweite von bis zu zwölf Metern, das Salz wird dabei sehr wirtschaftlich und umweltschonend verteilt. Die Standorte sind so gewählt, dass gerade potenzielle Glatteispunkte angesprüht werden können. Das sind vor allem Brückenbereiche und die Streckenabschnitte zwischen den Tunneln. ●

 **Mag.^a Renate Haiden**
Freie Journalistin
haiden@publishfactory.at

IMPULSVORTRÄGE von Lärm-ExpertInnen,
INTERAKTIVE STATIONEN mit kostenloser
HÖRBERATUNG und vieles mehr.

www.audioversum.at

30. APRIL 2025
9 - 15 UHR

FREIER EINTRITT
INS AUDIOVERSUM

TAG
GEGEN
LÄRM





© Adobe Stock / Krakenimages.com

Elementarpädagogik: Ressourcen, Belastungen, Auswege

Der Arbeitsalltag in Kindergärten und Krippen ist geprägt von hoher Belastung, aber auch großer Freude an der Arbeit mit Kindern. Die *Austrian Kindergarten Teacher and Assistant Health Study* (AKTAHS) zeigt: Personalmangel, hoher Betreuungsaufwand und gesundheitliche Beschwerden belasten die Fachkräfte massiv. Doch gleichzeitig schöpfen sie aus Sinnhaftigkeit und kollegialer Unterstützung Kraft. Ein Weckruf für bessere Rahmenbedingungen.

 Christina Breil

Die Arbeitsbedingungen in Kindergärten, Krippen und altersgemischten Einrichtungen stehen in jüngster Zeit vermehrt im Fokus der Öffentlichkeit. Viele Beschäftigte in der Elementarpädagogik berichten von belastenden Arbeitsbedingungen, über großen Gruppen und unzureichender Vergütung und machen in Protesten und Streiks auf ihre Situation aufmerksam. Trotz der wachsenden politischen und gesellschaftlichen Aufmerksamkeit fehlen bislang umfassende nationale Studien, die eine solide Grundlage für die Diskussion bieten könnten. Diese Lücke wird nun durch die *Austrian Kindergarten Teacher*

and Assistant Health Study (AKTAHS) geschlossen¹. Für die Studie wurde eine repräsentative Stichprobe von Beschäftigten in elementarpädagogischen Einrichtungen befragt, insbesondere Leiter:innen und Pädagogen:Pädagoginnen sowie Assistenten:Assistentinnen, die je nach Bundesland auch als Helfer:innen oder Betreuer:innen bezeichnet werden. Anfang 2024 nahmen mehr als 7.100 Personen an der Online-Umfrage teil und beantworteten rund 100 Fragen zu ihrer allgemeinen und psychosozialen Gesundheit, zu arbeitsbedingten Belastungen und Ressourcen sowie zu ihrer Zufriedenheit im Beruf.

Gute Gesundheit, hohe Erschöpfung

Zu Beginn des Fragebogens wurden die Teilnehmenden gebeten, ihre allgemeine Gesundheit einzuschätzen. Die Mehrheit bewertete diese als gut oder sogar sehr gut, während nur etwa sechs Prozent von einer (sehr) schlechten Gesundheit berichteten. Trotz dieser insgesamt positiven Selbsteinschätzung leiden viele regelmäßig an verschiedenen Beschwerden. Im Durchschnitt gaben die Befragten drei Beschwerden an, die mehrmals wöchentlich oder täglich auftreten. Zu den häufigsten zählen Müdigkeit und Erschöpfung, Nacken- und Schulterschmerzen, Rückenprobleme sowie Schlafstörungen.

Jede fünfte befragte Person ist mit ihrem Leben unzufrieden. Um dies genauer zu erfassen, wurde das Bild einer Leiter mit zehn Stufen verwendet, auf der sich die Befragten selbst einordnen sollten. Ein Fünftel stellte sich in die untere Hälfte der Leiter, während sich nur etwa zehn Prozent auf den höchsten beiden Stufen verorteten, was einer sehr hohen Lebenszufriedenheit entspricht. Im Schnitt bewegten sich die Teilnehmenden auf der siebten Stufe, das ist um eine Stufe niedriger als im Durchschnitt der österreichischen Bevölkerung².

Die Gefahr eines Burn-outs ist in den befragten Berufsgruppen alarmierend hoch. Hohe emotionale Erschöpfung wurde bei 51 Prozent der Assistenten:Assistentinnen, 56 Prozent der Leiter:innen und 63 Prozent der Elementarpädagogen:-pädagoginnen festgestellt. Angesichts dieser Werte überrascht es wenig, dass etwa ein Drittel der Befragten bezweifelt, ihren Beruf bis zur Pension ausüben zu können. Besonders betroffen sind Elementarpädagogen:-pädagoginnen, Beschäftigte in Großstädten und Personen unter 35 Jahren: In diesen Gruppen äußern jeweils rund 40 Prozent Zweifel an ihrer langfristigen Berufsfähigkeit.

Der Betreuungsschlüssel und seine begrenzte Aussagekraft

In der Diskussion um die Arbeitsbedingungen in der Elementarpädagogik wird häufig der Betreuungsschlüssel thematisiert, das ist das Verhältnis der Anzahl betreuter Kinder zu den anwesenden pädagogischen Fachkräften und Assistenten:Assistentinnen. Die AKTAHS-Studie zeigt, dass der durchschnittliche Betreuungsschlüssel in Österreich bei 6,8 liegt. Dieser Wert liegt etwas über dem von der Statistik Austria berichteten „offiziellen“ Betreuungsschlüssel³, da die AKTAHS-Analyse auch Personalabsenzen, etwa aufgrund von Krankenständen oder Fortbildungen, berücksichtigt, die in offizielle Statistiken oft nicht einfließen.

Interessanterweise zeigen die Ergebnisse, dass ein hoher Betreuungsschlüssel allein nicht zwangsläufig zu einer stärkeren Belastung führt. Entscheidend sind vielmehr die Zusammensetzung der Gruppe und der individuelle Betreuungsbedarf der Kinder. Gruppen mit einzelnen Kindern, die aufgrund von Verhaltensauffälligkeiten oder anderen besonderen Bedürfnissen deutlich mehr Aufmerksamkeit erfordern, werden von den Betreuern:Betreuerinnen als besonders belastend wahrgenommen. Hinzu kommt, dass Kinder, die trotz akuter Krankheit in die Einrichtung gebracht werden, nicht nur den Betreuungsaufwand erhöhen, sondern auch das Stressniveau der Fachkräfte erheblich steigern.

Rund 80 Prozent der Befragten gaben an, sich durch die Anwesenheit von verhaltensauffälligen oder kranken Kindern stark belastet zu fühlen. In solchen Fällen wird die Gruppengröße oft als zu groß empfunden, selbst wenn der Betreuungsschlüssel formal niedrig ist. Zudem trägt die Präsenz kranker Kinder nachweislich zu einer erhöhten emotionalen Erschöpfung bei den Fachkräften bei, was sich negativ auf ihre psychische Gesundheit und langfristige Arbeitsfähigkeit auswirken kann.

Info

Austrian Kindergarten Teacher and Assistant Health Study (AKTAHS)

Die AKTAHS wurde beauftragt vom **Dachverband der Sozialversicherungen (DVSV)**, dem **Fonds Gesundes Österreich (FGÖ)**, der **Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter, Eisenbahnen und Bergbau (BVAEB)**, der **Österreichischen Gesundheitskasse (ÖGK)** sowie der **Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA)**.



Die Burn-out-Gefahr ist hoch: Die Mehrheit der Assistent:innen, Leiter:innen und Elementarpädagogen:-pädagoginnen fühlen sich emotional erschöpft

© Adobe Stock / Krakenimages.com



Die Mehrheit der Befragten schätzt ihren Beruf, vor allem die Arbeit mit Kindern und kollegiale Unterstützung. Dennoch fühlen sich viele durch berufliche Anforderungen überfordert.

© Adobe Stock / New Africa

Personalsituation: Engpässe und deren Folgen

Die häufig als belastend empfundenen hohen Betreuungsschlüssel in elementarpädagogischen Einrichtungen sind vor allem auf den zunehmenden Personalmangel zurückzuführen. In der AKTAHS berichten 44 Prozent der Befragten von einem akuten Mangel an Assistenten:Assistentinnen, 54 Prozent von einem Mangel an Elementarpädagogen:-pädagoginnen und 56 Prozent von fehlendem administrativem Personal. Besonders problematisch wird die Situation, wenn das ohnehin knappe Personal aufgrund von Abwesenheiten oder Fluktuation weiter reduziert wird. Zwei Drittel der Befragten gaben an, dass Ausfälle durch Krankenstände und andere Abwesenheiten zu einer erhöhten Belastung im Team führen. Bei einem Drittel tragen auch Kündigungen maßgeblich zur Arbeitsbelastung bei.

Der Druck auf das verbleibende Personal ist so groß, dass sich fast 90 Prozent der Befragten im vergangenen Jahr gezwungen sahen, trotz gesundheitlicher Beschwerden zur Arbeit zu gehen, statt sich krankzumelden. Dieser Trend ist besonders ausgeprägt unter den Elementarpädagogen:-pädagoginnen.

Am dringendsten wird jedoch der Bedarf an Fachkräften aus Gesundheits- und Sozialberufen wahrgenommen. Etwa 60 Prozent der Befragten berichten, dass der Mangel an Sozialarbeitern:-arbeiterinnen, Psychologen:Psychologinnen, Ärzten:Ärztinnen und Physiotherapeuten:-therapeutinnen zu akuten Problemen in ihrer Einrichtung führt. Der Zugang zu diesen Fachkräften ist für die pädagogische Arbeit und die Unterstützung der Kinder von großer Bedeutung, doch die Lücken in der Unterstützung durch diese Berufsgruppen erschweren den Betreuungsalltag erheblich.

Freude bei der Arbeit als wertvolle Ressource

Die AKTAHS beleuchtet nicht nur die Belastungen, sondern auch die zahlreichen Ressourcen, die mit der Arbeit in elementarpädagogischen Einrichtungen verbunden sind. Praktisch

alle der über 7.100 Befragten berichten, dass ihnen die Arbeit mit Kindern Freude bereitet und sie sie als sinnstiftend erleben. Auch die gegenseitige Unterstützung im Kollegium zählt zu den besonders wertvollen Ressourcen, ebenso wie die Freiheit, die pädagogische Arbeit nach eigenen Vorstellungen gestalten zu können – eine Flexibilität, die es in nur wenigen Berufen gibt. In den offenen Antworten zur Umfrage erwähnen viele zudem die Möglichkeit, sich häufig in der Natur bewegen zu können, sowie die flexible Planung von Urlaub und Zeitausgleich als positive Aspekte ihrer Arbeit.

Ausstattung

Rund neun von zehn Befragten sind mit der Arbeitssicherheit, den Sanitäreinrichtungen für Erwachsene und den Gegebenheiten für Bewegungsaktivitäten in ihrer Einrichtung zufrieden. In anderen Bereichen besteht jedoch Nachbesserungsbedarf: Viele Befragte wünschen sich ergonomische Möbel sowie Rückzugsräume für Erwachsene und zusätzliche Maßnahmen zur Lärmreduzierung. Die Lärmbelastung wird von 71 Prozent der Elementarpädagogen:-pädagoginnen sowie von 57 Prozent der Leiter:innen und Assistenten:Assistentinnen als belastend empfunden.

Hohe Zufriedenheit trotz Überforderung

Die Mehrheit der Befragten ist insgesamt zufrieden oder sehr zufrieden mit ihrem Beruf. Rund 80 Prozent der Assistenten:Assistentinnen, 70 Prozent der Leiter:innen und zwei Drittel der Elementarpädagogen:-pädagoginnen berichten von hoher beruflicher Zufriedenheit. Die Freude an der Arbeit mit Kindern und die kollegiale Unterstützung sind dabei entscheidende Ressourcen, die in allen drei Berufsgruppen geschätzt werden. Gleichzeitig fühlen sich jedoch etwa die Hälfte der Assistenten:Assistentinnen und sogar 80 Prozent der Elementarpädagogen:-pädagoginnen und Leiter:innen durch die Anforderungen in ihrem Beruf überfordert. Der hohe Betreuungsbedarf einzelner Kinder sowie der akute

Personalmangel tragen maßgeblich zu diesem Druck bei und beeinträchtigen die langfristige Belastbarkeit der Fachkräfte.

Zwischen Belastung und Ressourcen: ein Weckruf für die Zukunft der Elementarpädagogik

Zusammengenommen zeichnet die AKTAHS das Bild dreier Berufsgruppen, die aufgrund ihrer hohen Leidenschaft für ihre Tätigkeit großen Belastungen standhalten. Die Tätigkeit in elementarpädagogischen Einrichtungen ist von zahlreichen Herausforderungen geprägt: Ein akuter Personalmangel, hohe Betreuungsschlüssel und steigende Anforderungen an die Betreuung führen zu einer erheblichen Belastung der Beschäftigten. Viele leiden unter körperlichen Beschwerden und emotionaler Erschöpfung. Gleichzeitig wird deutlich, dass nicht nur die Anzahl der Kinder in einer Gruppe, sondern auch deren individueller Betreuungsbedarf entscheidend für die Arbeitsbelastung ist.

Trotz dieser Herausforderungen zeichnen die Ergebnisse ein differenziertes Bild: Die Freude an der Arbeit mit Kindern, die Möglichkeit zur freien Gestaltung des Arbeitsalltags und die starke kollegiale Unterstützung stellen zentrale Ressourcen dar, die von den Fachkräften sehr positiv wahrgenommen werden. Diese Aspekte tragen maßgeblich zu einer hohen beruflichen Zufriedenheit bei.

Die Studie verdeutlicht jedoch, dass diese Ressourcen allein nicht ausreichen, um die Belastungen langfristig auszugleichen. Insbesondere der akute Fachkräftemangel, die fehlende Unterstützung durch Gesundheits- und Sozialberufe und mangelnde Zeitressourcen müssen dringend in Angriff genommen werden, um die Arbeitsbedingungen nachhaltig zu verbessern.

Die AKTAHS-Studie weist darauf hin, wie zentral gute Arbeitsbedingungen für die Gesundheit und Zufriedenheit

des pädagogischen Personals sind – und damit auch für die Qualität der Bildung und Betreuung von Kindern. Die Ergebnisse sollten ein Weckruf für Politik und Gesellschaft sein, den elementarpädagogischen Bereich stärker zu unterstützen und gezielte Maßnahmen zur Entlastung und Förderung der Fachkräfte zu ergreifen. Denn nur mit gesunden und motivierten Fachkräften kann die wichtige Aufgabe der frühkindlichen Bildung und Betreuung auf Dauer erfolgreich bewältigt werden.

Aufseiten der Politik und der Träger:innen bzw. Erhalter:innen wurde die Dringlichkeit dieser Thematik bereits erkannt und es wird aktiv an Lösungen gearbeitet. Unterstützt durch UNICEF und die Europäische Kommission hat etwa das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung gemeinsam mit nationalen Stakeholdern im Rahmen des TSI-Projekts an einer Steigerung der Qualität in der Elementarpädagogik gearbeitet und umfangreiche Ergebnisse und Empfehlungen veröffentlicht⁴.

Quellen

- [1] Breil C, Lillich M. Austrian Kindergarten Teacher and Assistant Health Study. Ergebnisse der AKTAHS 2024. Wien: Institut für Gesundheitsförderung und Prävention; 2024.
- [2] Blüher M. Einkommen, Armut und Lebensbedingungen. Tabellenband EU-SILC 2023. Statistik Austria; 2024.
- [3] Statistik Austria. Statistik über die elementare Bildung und das Hortwesen 2022/23. Wien: Statistik Austria; 2023.
- [4] BMBWF. TSI-Projekt zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für das Personal in der FBBE. [zitiert 15. November 2024]. TSI-Projekt zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für das Personal in der FBBE. Verfügbar unter: bmbwf.gv.at/Themen/ep/tsi.html



Dr.ⁱⁿ Christina Breil, MSc

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachbereich Kinder- und Jugendgesundheit am Institut für Gesundheitsförderung und Prävention GmbH

christina.breil@ifgp.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Die AKTAHS beleuchtet die Gesundheit und die Arbeitsbedingungen von Beschäftigten in der Elementarpädagogik in Österreich. Sie zeigt gesundheitliche Beschwerden sowie hohe Belastungen durch Personalmangel auf. Trotz dieser Herausforderungen berichten die Befragten von hoher beruflicher Zufriedenheit, vor allem durch die Freude bei der Arbeit mit Kindern und starke Kollegialität. Die Verbesserung der Arbeitsbedingungen erfordert dringende Maßnahmen. ●

The “Austrian Kindergarten Teacher and Assistant Health Study” examines the health and working conditions of employees in Austria’s early childhood education. It documents health issues and high stress levels caused by staff shortages. In spite of these challenges, the interviewees report a high level of

professional satisfaction, particularly because they enjoy working with children and with their colleagues. However, urgent measures are needed to improve working conditions. ●

L’AKTAHS (Austrian Kindergarten Teacher and Assistant Health Study) vient jeter un éclairage sur la santé et les conditions de travail du personnel éducatif des jardins d’enfants autrichiens. L’étude a révélé l’existence de problèmes de santé ainsi qu’un niveau élevé de stress imputable au manque de personnel. Malgré les difficultés rencontrées, les personnes interrogées rapportent toutefois une grande satisfaction professionnelle, notamment parce qu’elles apprécient beaucoup le travail avec les enfants et les relations de qualité qu’elles entretiennent avec leurs collègues. Il reste cependant urgent de prendre des mesures pour améliorer leurs conditions de travail. ●



Alle Fotos © R. Pexa

Sicher und gesund arbeiten

Beim „Wiener Ergonomie Forum“ werden jährlich aktuelle Trends und Forschungsergebnisse im Bereich der Ergonomie präsentiert. 2024 widmete sich die von der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergonomie (ÖAE) organisierte Veranstaltung der Digitalisierung.

 Rosemarie Pexa

Das 7. Wiener Ergonomie Forum fand am 19. November 2024 in Wien statt. Es griff den Schwerpunkt der aktuellen Kampagne der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA), „Sicher und gesund arbeiten in Zeiten der Digitalisierung“, auf. „Der Titel der Veranstaltung, ‚Wege zur modernen und nachhaltigen Arbeitsplatzgestaltung‘, ist bewusst allgemein formuliert, weil sich die Digitalisierung auf viele Aspekte der Ergonomie auswirkt“, so DI Michael Wichtl, Geschäftsführer der ÖAE.

Menschengerechte Arbeit

Der Arbeitssoziologe Dr. Norbert Huchler vom Münchner Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. beschrieb in seinem Vortrag, wie Arbeit in Zeiten der digitalen Transformation zukunftsfähig gestaltet werden kann. Gefragt sind ein flexibles Reagieren auf andauernde Veränderungen und die zunehmende Komplexität. Ein gelungener

Transformationsprozess zeichnet sich durch dezentrale Steuerung, Selbstorganisation und Mitbestimmung der Arbeitnehmer:innen sowie die Berücksichtigung ergonomischer Anforderungen aus.

Digitale Technologien am Arbeitsplatz können auch zu psychischen Belastungen führen. Dr.ⁱⁿ Miriam Maibaum von der Fachhochschule Kiel nannte als Belastungsfaktoren Überflutung mit Informationen, den Druck, in der digitalen Kommunikation sofort reagieren zu müssen, und technische Probleme, etwa durch nicht funktionierende Software. Die Nutzer:innen sollten schon bei der Einführung digitaler Technologien eingebunden werden und bei der Umsetzung mitgestalten können.

Virtuelles Training

Die Basis für ergonomische Verbesserungen ist eine Analyse der Belastungen. Mag. Norbert Lechner, fachkundiges Organ Ergonomie in der

AUVA-Hauptstelle, präsentierte die Projekte VerGonomiX und VerGonomiX II, bei denen man Bewegungen in virtuellen Trainingsräumen mittels Sensoren erfasst und auswertet. Mithilfe einer VR-Brille werden manuelle Lasthandhabung in einer Lagerhalle, Einrichten einer Bohrmaschine in einer Montagehalle und Übersteigen von Hindernissen auf einem Gerüst simuliert. Das Training zur Lastenhandhabung wurde laut Lechner überarbeitet: „Die Haptik hat bei VerGonomiX gefehlt, daher haben wir im Folgeprojekt VerGonomiX II reale Objekte wie Kisten in das Szenario integriert.“

Roboter und KI

Roboter können die Belastungen für Arbeitnehmer:innen verringern, wenn sie gesundheitsschädliche Tätigkeiten übernehmen, z. B. Heben und Tragen schwerer Lasten oder monotone Arbeitsabläufe. Michael Pravits, BSc, MSc, fachkundiges Organ Maschinensicherheit in der AUVA-Hauptstelle, wies

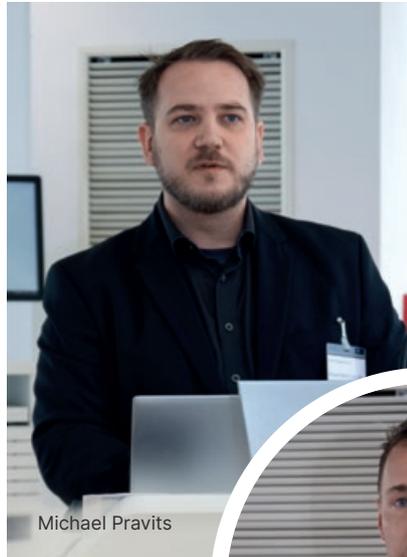
An den Infoständen präsentierten Unternehmen ihre Produkte für ergonomisches Arbeiten (li.).

Die Vortragenden zeigten, wie sich die Digitalisierung auf unterschiedliche Aspekte der Ergonomie auswirkt. V.l.n.re.:

Michael Pravits, BSc, MSc, Fachkundiges Organ Maschinensicherheit / AUVA-Hauptstelle

Mag. **Norbert Lechner**, Fachkundiges Organ Ergonomie / AUVA-Hauptstelle

DI **Michael Wichtl**, Geschäftsführer der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergonomie (ÖAE)



Michael Pravits



Michael Wichtl



Norbert Lechner

aber auch auf die Risiken hin. Zu diesen zählen Kollisionen von Mensch und Roboter sowie der Verlust von Know-how bzw. von Arbeitsplätzen, wenn „intelligente“ Roboter qualifizierte Aufgaben übernehmen.

Dipl.-Medieninformatiker Edgar Scherstjanoi von der Technischen Universität Dresden referierte über die Vorhersage menschlicher Bewegungen zur prospektiven Pfadplanung von mobilen Robotern. „Eine funktionierende Prognose kann das Kollisionsrisiko verringern und lange Umwege der Roboter vermeiden“, so Scherstjanoi.

Dipl.-Inform. Martin Westhoven von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Dortmund brachte in seinem Vortrag mehrere Beispiele für den Einsatz von KI im Arbeitsschutz. Mithilfe KI-ge-

stützter Bildererkennung kann festgestellt werden, ob Beschäftigte die vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen. Fehlt diese, lassen sich durch eine Warnung oder die automatische Abschaltung von Maschinen Unfälle verhindern. Auf Basis der Daten gemeldeter Unfälle erstellt eine KI Gefährdungsprognosen, anhand derer konkrete Schutzmaßnahmen getroffen werden können.

Exoskelette

Vor allem beim Heben und Tragen bieten Exoskelette eine Möglichkeit zur Entlastung des Bewegungs- und Stützapparats. Dr.ⁱⁿ Christina Harbauer von der Technischen Universität München betonte, dass Exoskelette an die

Nutzer:innen und den jeweiligen Nutzungskontext angepasst werden müssen, um ein optimales Resultat zu erzielen. Sie warnte vor unrealistischen Erwartungen und wies darauf hin, dass für die Akzeptanz von Exoskeletten auch soziale Faktoren eine Rolle spielen.

Praktische Anwendungen

Mehrere Unternehmen stellten ihre Anwendungen digitaler Technologien für ergonomische Verbesserungen in Vorträgen bzw. an Info-Ständen vor. Präsentiert wurden unter anderem Exoskelette, mobile Devices zur Optimierung der Arbeitsorganisation sowie Messsysteme für Belastungen bei der Arbeit im Gesundheitsbereich. ●

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Das 7. Wiener Ergonomie Forum der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergonomie (ÖAE) widmete sich der Digitalisierung. Zu den Themen der Vorträge zählten virtuelle Trainingsszenarien, intelligente Roboter, künstliche Intelligenz und Exoskelette. ●

The 7th Vienna Ergonomics Forum of the Austrian Ergonomics Society (ÖAE) focussed on digitalisation. Lectures addressed virtual training scenarios, intelligent robots, artificial intelligence and exoskeletons. ●

La septième édition du Forum viennois sur l'ergonomie, organisé par le Groupe de travail autrichien sur l'ergonomie (en allemand ÖAE), a été consacrée au thème de la transformation numérique. Les interventions ont porté sur l'intelligence artificielle, les robots intelligents, les exosquelettes et les scénarios de formation virtuels. ●



© Adobe Stock / terovesalainen

Wearables – Steigerung der Arbeitssicherheit?

„Wearables“ oder wörtlich übersetzt „tragbare Technologien“ zählen zu den aktuell wichtigsten Technikrends und sind aus der Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken. Wearables bieten neue Möglichkeiten, die Sicherheit von Mitarbeitenden zu erhöhen, Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten oder Gesundheitsrisiken frühzeitig zu erkennen.

 **Norbert Lechner**

Wearables sind tragbare, mit Sensoren ausgestattete Geräte. Sie erfassen Daten, verarbeiten diese und übermitteln sie – oft in Echtzeit – an andere Systeme. Sie werden am Körper getragen und können mit der Umwelt, anderen digitalen Systemen zum Beispiel via Bluetooth, oder im Sinne des Biofeedbacks mit dem:der Träger:in interagieren, aber auch nur Daten sammeln und speichern. Die gesammelten Daten können wiederum für eine Vielzahl von Zwecken genutzt werden, von der Überwachung der physischen Aktivität bis hin zur Überprüfung von Vitaldaten. Fitnessstracker und Smartwatches sind die einfachsten und im täglichen Leben am weitesten verbreiteten Wearables. Doch Sensortechnologien entwickeln sich ständig weiter: So

gibt es bereits Sensoren, die in Textilien integriert werden oder auch Mikrochips, die in den Körper implantiert werden können.

Die Entwicklung kleinerer und leistungsstärkerer Computerprozessoren sowie die Möglichkeit der mobilen Datenübertragung haben wesentlich zur Verbreitung von Wearables beigetragen. Heute gibt es eine ganze Bandbreite an Geräten, die sich unter anderem durch die Art und Weise der Anbringung oder der erfassten Daten unterscheiden lassen.

Fortsetzung auf Seite 29



SICHERE ARBEIT Jahrgang 2024

Nachfolgend finden Sie eine Auflistung aller Artikel, die im Jahr 2024 im Fachmagazin **SICHERE ARBEIT** erschienen sind, wahlweise gegliedert nach Thema oder Autor:in. Alle Ausgaben können Sie hier auf unserer Website sowohl online lesen sowie als PDF herunterladen: sicherearbeit.at/ausgaben



Hinweis zu den Zahlenangaben: Die erste Zahl gibt den Jahrgang an, die zweite die Ausgabe (SoA steht für Sonderausgabe) und die dritte die Seite.

Die Redaktion wünscht Ihnen viel Spaß bei der Nachlese!

Gliederung nach Themen

ARBEITSPSYCHOLOGIE

Arbeitspsychologie

Bedürfnisse als Basis für Motivation Jakl, V.; 24/1/38

AUVAfit

Zwischenmenschlich gestaltete Arbeit in Pflegeeinheiten Eckerstorfer, P.; 24/4/36

Arbeitsgestaltung mittels sozial-flankierender Aktivitäten Eckerstorfer, P.; 24/5/36

Zwischenmenschliche Arbeit – selbstorganisiert gestaltet Eckerstorfer, P.; 24/6/36

Psychische Belastung

Diversität und psychische Belastung Pexa, R.; 24/6/20

Arbeitsplatzevaluierung psychischer Belastungen: Synergien und Abgrenzungen Blattner, A.; 24/6/24

CHEMIE

CLP-Verordnung

Neue CLP-Gefahrenklasse: Endokrine Disruption Orsolits, G.; Schmid, H.; 24/6/28

Kühlschmierstoffe

Kühlschmierstoffe erfordern sicheren Umgang Ansari, P.; Kapelari, S.; 24/2/22

DIGITALISIERUNG

AUVA-Digitalisierungskampagne

Neue AUVA-Kampagne Digitalisierung Pexa, R.; 24/2/38

Digitale Systeme

Was digitale Tools im Arbeitsschutz leisten können Lechner, N.; 24-25/SoA/36

Arbeitsschutzsysteme der Zukunft Robelski, S.; 24-25/SoA/40

Digitale Transformation

„Richtig verstanden, ist Digitalisierung immer menschenzentriert“ Schröder, A.; 24-25/SoA/6

Digitalisierung

Alte und neue Herausforderungen digitalisierter Büroarbeit Schörpf, P.; Gaitsch, M.; Gerdenitsch, C.; 24/3/30

Künstliche Intelligenz und Robotik am Arbeitsplatz Pexa, R.; 24/3/34

Innovative Technologien in der Logistik Pexa, R.; 24/4/28

Exoskelette: überschätzte Belastungsreduktion Pexa, R.; 24/4/32

Digitalisierung im Gefahrgutrecht Drobits, J.; 24/5/18

Digitalisierte Logistik im Krankenhaus? Lippitsch, S.; 24/5/22

Extended Reality zur Arbeitsplatzoptimierung Lechner, N.; Wahlmüller-Schiller, C.; 24/6/32

Digitalisierung – Facts & Figures

Aus der Praxis: Arbeitnehmer:innenschutz und Digitalisierung Huber, B.; Jelenko, M.; Strobach, T.; 24-25/SoA/10

Digitalisierung – Psychologische Aspekte

Arbeitnehmer:innenschutz im Wandel Grieger, G.; 24-25/SoA/12

Diversität und digitale Technologien Pexa, R.; 24-25/SoA/44

Digitalisierung – Rechtliche Aspekte

Neue Technologien, alte Gesetze Warter, J.; 24-25/SoA/14

EU-OSHA-Kampagne 2023–2025

Europäische Kampagne zur Digitalisierung Pexa, R.; 24/1/34

Forum Prävention – Nachbericht

Forum Prävention: Digitalisierung im Fokus Pexa, R.; 24/4/10

Good Practice – Digitale Systeme

Software für bessere Schichtpläne Gärtner, J.; Arlinghaus, A.; Siglär, R.; Wahl, S.; 24-25/SoA/46

Wie eine App die Arbeitssicherheit erhöht Schröder, A.; 24-25/SoA/48

Good Practice – KI

Global vernetzt und digital geschult Cordas-Pernjak, M.; 24-25/SoA/50

Muskel-Skelett-Erkrankungen

Der digitale Blick in den Körper Lechner, N.; Homann, C.; Wagner, H.; 24/5/26

New Work

Mehr als Homeoffice Pexa, R.; 24-25/SoA/18

Maßnahmen gegen Technostress Pexa, R.; 24-25/SoA/22

Augengesundheit bei der Bildschirmarbeit Kaufmann, I.; 24-25/SoA/26

Robotik & KI

KI, aber wie? Wandel der Arbeit braucht Gestaltung Schönauer, A.; 24-25/SoA/30

Chatbots und KI als Werkzeuge der Arbeitssicherheit Fischer-Schwarz, R.; 24-25/SoA/34

DIVERSITÄT & INKLUSION Goldene Securitas

Diversität als beiderseitige Chance – gelebte Integration Seitz-Ludwig, A.; 24/6/42

Good Practice – Diversität

Gelobte Diversität Kuckenberg, V.; 24/6/18

Good Practice – Inklusion

Inklusion ist kein Nine-to-five-Job Clarke, V.; 24/6/16

Inklusion & Diversität

Diversität und Inklusion am Arbeitsplatz Kaufmann, I.; 24/6/8

Ein Gewinn für alle! Berger, P.; 24/6/14

ERGONOMIE

Ergonomie

Körperliche Belastungen am Arbeitsplatz Lebersorg, J.; 24/2/36

Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz Pexa, R.; 24/4/16

Ergonomische Herausforderung Reifenwechsel Spanhel, F.; 24/4/18

Ergonomie in der Briefsortierung Pexa, R.; 24/4/20

Fit am Produktionsarbeitsplatz Pexa, R.; 24/4/24

Programm zur Arbeitsplatzoptimierung Ebner, S.; 24/4/26

Ergonomie in unterstützenden Berufen Fochler, B.; Konrad, L.; Mück, A.; 24/5/32

Exoskelette

Exoskelette bei der Deutschen Bahn Pexa, R.; 24/5/30

VERKEHR

AUVA-Schadensfallstatistik 2023: Anstieg bei Arbeits- und Wegunfällen Achter, D.; 24/4/8

Kollaboration Mensch – autonomer mobiler Roboter Malisa, V.; 24/1/36

Innerbetrieblicher Verkehr

E-Bikes am Werksgelände Pexa, R.; 24/2/20

Komm gut an!

Arbeitsplatz Cockpit Pexa, R.; 24/1/22

Die wertvollste „Fracht“ Pexa, R.; 24/1/30

Ladungssicherung auf Betriebsebene Scholz, D.; Schwaighofer, P.; 24/2/16

Psychologische Betreuung nach Unfällen Morawetz, R.; Pexa, R.; 24/3/16

Neue Assistenzsysteme für Lkw Pexa, R.; 24/3/20

Vision: Null Lkw-Absturzunfälle Pexa, R.; 24/3/24

Ladungssicherung

Haftung bei Beladungsfehlern Pexa, R.; 24/3/18

Sichere Wege im Schwerverkehr – Nachbericht

Sichere Wege im Schwerverkehr – Nachbericht Pexa, R.; 24/3/14

Verkehrssicherheit

Kinder sicher unterwegs! Schützhofer, B.; Oberlader, M.; Rathgeber, F.; 24/2/34

WEITERE THEMEN

Aktuell

Berufskrankheitenliste neu! Orsolits, G.; 24/3/6

Fehlzeitenreport 2024: Mehr und kürzere Krankenstände Achter, D.; 24/4/6

„Gemeinsam sicher digital“ Wittig, K.; 24/5/6

Training für den Ernstfall Laczko, A.; 24/5/7

Austrian Health Day 2024

Austrian Health Day 2024 Pexa, R.; 2024/3/28

Forstwirtschaft

Herausforderungen für einen gefährlichen Arbeitsplatz Oberdorfer, G.; 24/2/30

Forstwirtschaft wird digital Pexa, R.; 24/2/32

Freiwillige Hilfskräfte

Freiwillige Feuerwehr: Sicherheit beim Einsatz Sturmlechner, N.; Hösch, S.; Tallian, C.; 24/5/8

Freiwillige im Einsatz Schröder, A.; 24/5/12

Rechtliche Aspekte im organisatorischen Brandschutz Laczko, A.; 24/5/14

Notruf: Forstunfall Cordas-Pernjak, M.; 24/5/16

Gesundheitsrisiko Rauchen

Gesundheitsrisiko Rauchen Kaufmann, I.; 24/2/26

Goldene Securitas

Die Gewinner:innen der Präventionsauszeichnung im Arbeitnehmer:innenschutz Seitz, A.; 24/1/42

Mehr Sicherheit bei Events – Safety Day Seitz, A.; 24/3/38

Optimierung der Arbeitsplätze im Fokus Seitz, A.; 24/4/40

Erste Löschmaßnahmen bei Bränden auf dem Acker
Seitz-Ludwig, A.; 24/5/40

Gelebte Diversität, Inklusion und Integration
Seitz, A.; 24/2/40

Lärm

Lärm betrifft uns alle – achten wir drauf!
Stürzlinger, V.; 24/2/8

Lärm muss nicht sein!
Posseth, W.; 24/2/11

Lärminderung: Schallquellen finden und darstellen
Telsnig, M.; 24/2/14

Bau/Baunebengewerbe

Leitern: Unterschätztes Risiko
Pexa, R.; 24/1/8

Arbeiten auf dem Dach: Sicherheit im Fokus
Haiden, R.; 24/1/14

Hubarbeitsbühnen – Unfallgefahren minimieren!
Geyer, D.; 24/1/18

Sicherheitstechnische Prüfstelle

Prüfung von Gurt und Helm
Pexa, R.; 24/3/40

Erfolgreich am neuen Standort
Pexa, R.; 24/3/42

Gehörschutz auf dem Prüfstand
Pexa, R.; 24/4/42

Sicherheit auf Schritt und Tritt
Pexa, R.; 24/5/42

Rutschhemmung bei Bodenbelägen
Pexa, R.; 24/6/40

UV-Schutz & Hitze

Klimawandel macht Sonnenschutz immer wichtiger
Majnik, B.; Leodolter, K.; 24/3/8

Klimawandel fordert Arbeitsmedizin
Haiden, R.; 24/3/12

Gliederung nach Autoren: Autorinnen

Achter, D.

Fehlzeitenreport 2024: Mehr und kürzere Krankenstände;
24/4/6

AUVA-Schadensfallstatistik 2023: Anstieg bei Arbeits- und Wegunfällen;
24/4/8

Ansari, P.

Kühlschmierstoffe erfordern sicheren Umgang;
24/2/22

Arlinghaus, A.

Software für bessere Schichtpläne;
24-25/SoA/46

Berger, P.

Ein Gewinn für alle!
24/6/14

Blattner A.

Arbeitsplatzevaluierung psychischer Belastungen: Synergien und Abgrenzungen;
24/6/24

Ebner, S.

Programm zur Arbeitsplatzoptimierung;
24/4/26

Clarke, V.

Inklusion ist kein Nine-to-five-Job;
24/6/16

Cordas-Pernjak, M.

Notruf: Forstunfall;
24/5/16

Global vernetzt und digital geschult;
24-25/SoA/50

Drobits, J.

Digitalisierung im Gefahrgutrecht;
24/5/18

Eckerstorfer, P.

Zwischenmenschlich gestaltete Arbeit in Pflegewohnhäusern;
24/4/36

Arbeitsgestaltung mittels sozial-flankierender Aktivitäten;
24/5/36

Zwischenmenschliche Arbeit – selbstorganisiert gestaltet;
24/6/36

Fischer-Schwarz, R.

Chatbots und KI als Werkzeuge der Arbeitssicherheit;
24-25/SoA/34

Fochler, B.

Ergonomie in unterstützenden Berufen;
24/5/32

Gaitsch, M.

Alte und neue Herausforderungen digitalisierter Büroarbeit;
2024/3/30

Gärtner, J.

Software für bessere Schichtpläne;
24-25/SoA/46

Gerdenitsch, C.

Alte und neue Herausforderungen digitalisierter Büroarbeit;
2024/3/30

Geyer, D.

Hubarbeitsbühnen – Unfallgefahren minimieren!
24/1/18

Grieger, G.

Arbeitnehmer:innenschutz im Wandel;
24-25/SoA/12

Haiden, R.

Arbeiten auf dem Dach: Sicherheit im Fokus;
24/1/14

Klimawandel fordert Arbeitsmedizin;
24/3/12

Homann, C.

Der digitale Blick in den Körper;
24/5/26

Hösch, S.

Freiwillige Feuerwehr: Sicherheit beim Einsatz;
24/5/8

Huber, B.

Aus der Praxis: Arbeitnehmer:innenschutz und Digitalisierung;
24-25/SoA/10

Jakl, V.

Bedürfnisse als Basis für Motivation;
24/1/38

Jelenko, M.

Aus der Praxis: Arbeitnehmer:innenschutz und Digitalisierung;
24-25/SoA/10

Kapelari, S.

Kühlschmierstoffe erfordern sicheren Umgang;
24/2/22

Kaufmann, I.

Gesundheitsrisiko Rauchen;
24/2/26

Diversität und Inklusion am Arbeitsplatz;
24/6/8

Augengesundheit bei der Bildschirmarbeit;
24-25/SoA/26

Konrad, L.

Ergonomie in unterstützenden Berufen;
24/5/32

Kuckenberger, V.
Gelobte Diversität;
24/6/18

Laczko, A.

Training für den Ernstfall;
24/5/7

Rechtliche Aspekte im organisatorischen Brandschutz;
24/5/14

Lebersorg, J.

Körperliche Belastungen am Arbeitsplatz;
24/2/36

Lechner, N.

Der digitale Blick in den Körper;
24/5/26

Extended Reality zur Arbeitsplatzoptimierung;
24/6/32

Was digitale Tools im Arbeitsschutz leisten können;
24-25/SoA/36

Leodolter, K.

Klimawandel macht Sonnenschutz immer wichtiger;
24/3/8

Lippitsch, S.

Digitalisierte Logistik im Krankenhaus?;
24/5/22

Majnik, B. Klimawandel macht Sonnenschutz immer wichtiger; 24/3/8	Neue Assistenzsysteme für Lkw; 24/3/20	Posseth, W. Lärm muss nicht sein!; 24/2/11	Optimierung der Arbeitsplätze im Fokus; 24/4/40
Malisa, V. Kollaboration Mensch – autonomer mobiler Roboter; 24/1/36	Vision: Null Lkw-Absturzunfälle; 24/3/24	Rathgeber, F. Kinder sicher unterwegs!; 24/2/34	Seitz-Ludwig, A. Erste Löschmaßnahmen bei Bränden auf dem Acker; 24/5/40
Morawetz, R. Psychologische Betreuung nach Unfällen; 24/3/16	Austrian Health Day 2024; 2024/3/28	Robelski, S. Arbeitsschutzsysteme der Zukunft; 24-25/SoA/40	Diversität als beiderseitige Chance – gelebte Integration; 24/6/42
Mück, A. Ergonomie in unterstützen den Berufen; 24/5/32	Prüfung von Gurt und Helm; 24/3/40	Schmid, H. Neue CLP-Gefahrenklasse: Endokrine Disruption; 24/6/28	Siglär, R. Software für bessere Schichtpläne; 24-25/SoA/46
Oberdorfer, G. Herausforderungen für einen gefährlichen Arbeitsplatz; 24/2/30	Erfolgreich am neuen Standort; 24/3/42	Scholz, D. Ladungssicherung auf Betriebsebene; 24/2/16	Spanhel, F. Ergonomische Herausforderung Reifenwechsel; 24/4/18
Oberlader, M. Kinder sicher unterwegs!; 24/2/34	Forum Prävention: Digitalisierung im Fokus; 24/4/10	Schönauer, A. KI, aber wie? Wandel der Arbeit braucht Gestaltung; 24-25/SoA/30	Strobach, T. Aus der Praxis: Arbeitnehmer:innenschutz und Digitalisierung; 24-25/SoA/10
Orsolits, G. Berufskrankheitenliste neu!; 24/3/6	Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz; 24/4/16	Schörpf, P. Alte und neue Herausforderungen digitalisierter Büroarbeit; 2024/3/30	Sturmlechner, N. Freiwillige Feuerwehr: Sicherheit beim Einsatz; 24/5/8
Neue CLP-Gefahrenklasse: Endokrine Disruption; 24/6/28	Ergonomie in der Briefsortierung; 24/4/20	Schröder, A. Freiwillige im Einsatz; 24/5/12	Stürzlinger, V. Lärm betrifft uns alle – achten wir drauf!; 24/2/8
Pexa, R. Leitern: Unterschätztes Risiko; 24/1/8	Fit am Produktionsarbeitsplatz; 24/4/24	„Richtig verstanden, ist Digitalisierung immer menschzentriert“; 24-25/SoA/6	Tallian, C. Freiwillige Feuerwehr: Sicherheit beim Einsatz; 24/5/8
Arbeitsplatz Cockpit; 24/1/22	Innovative Technologien in der Logistik; 24/4/28	Wie eine App die Arbeitssicherheit erhöht; 24-25/SoA/48	Telsnig, M. Lärminderung: Schallquellen finden und darstellen; 24/2/14
Die wertvollste „Fracht“; 24/1/30	Exoskelette: überschätzte Belastungsreduktion; 24/4/32	Schützhofer, B. Kinder sicher unterwegs!; 24/2/34	Wagner, H. Der digitale Blick in den Körper; 24/5/26
Europäische Kampagne zur Digitalisierung; 24/1/34	Gehörschutz auf dem Prüfstand; 24/4/42	Schwaighofer, P. Ladungssicherung auf Betriebsebene; 24/2/16	Wahl, S. Software für bessere Schichtpläne; 24-25/SoA/46
E-Bikes am Werksgelände; 24/2/20	Exoskelette bei der Deutschen Bahn; 24/5/30	Seitz, A. Die Gewinner:innen der Präventionsauszeichnung im Arbeitnehmer:innenschutz; 24/1/42	Wahlmüller-Schiller, C. Extended Reality zur Arbeitsplatzoptimierung; 24/6/32
Forstwirtschaft wird digital; 24/2/32	Sicherheit auf Schritt und Tritt; 24/5/42	Gelebte Diversität, Inklusion und Integration; 24/2/40	Warter, J. Neue Technologien, alte Gesetze; 24-25/SoA/14
Neue AUVA-Kampagne Digitalisierung; 24/2/38	Diversität und psychische Belastung; 24/6/20	Mehr Sicherheit bei Events – Safety Day; 24/3/38	Wittig, K. „Gemeinsam sicher digital“; 24/5/6
Sichere Wege im Schwerverkehr – Nachbericht; 24/3/14	Rutschhemmung bei Bodenbelägen; 24/6/40		
Psychologische Betreuung nach Unfällen; 24/3/16	Mehr als Homeoffice; 24-25/SoA/18		
Haftung bei Beladungsfehlern; 24/3/18	Maßnahmen gegen Technostress; 24-25/SoA/22		
	Diversität und digitale Technologien; 24-25/SoA/44		



Grundlegende Informationen

Tragbare Minicomputer und Messgeräte, besser bekannt als **Wearables**, finden Einzug in den Arbeitnehmer:innenschutz u. a. zur Analyse des Bewegungsverhaltens und zur Gefährdungsbeurteilung physischer Belastung am Arbeitsplatz.

Risikobeurteilungen von technischen Anlagen, Gefährdungsbeurteilungen an Arbeitsplätzen und Sicherheitsunterweisungen von Beschäftigten können mit Techniken der erweiterten Realität (XR) unterstützt werden.

Wearables werden u. a. zur Analyse des Blickverhaltens in unterschiedlichen Arbeitsprozessen für die sichere Gestaltung von Arbeitsumgebungen und Mensch-System-Interaktionen genutzt.



Datenbrillen oder „head-mounted displays“ ermöglichen die Nutzung von Extended Reality

Fortsetzung von Seite 24

Die folgende Einteilung orientiert sich am Anbringungsort der Technologien am Körper:

- **Hände/Finger:** „Smart motion“-Ringe, „Touch interface“-Ringe, „handheld devices“
- **Arme/Beine:** Sport- und Fitnessstracker, Smartwatches, Projektorarmbänder, Unterarmcomputer
- **Kopf:** Headsets, Datenbrillen, „smart contact lenses“, „head-mounted displays“
- **Kleidung:** „smart textiles“, Funktionsshirts, Einlegesohlen, Datenhandschuhe

Der Einsatz von Wearables im Betrieb bietet vielerlei Chancen: So können Smartwatches, Fitnessstracker oder Sensorarmbänder Beschäftigte bei ihrer Tätigkeit unterstützen, indem sie über ihren aktuellen Gesundheitszustand informieren. Datenbrillen oder „head-mounted displays“ ermöglichen die Nutzung von Extended Reality (Überbegriff für Virtual, Augmented und Mixed Reality), „handheld devices“ wie Scanner und Tablets oder Datenhandschuhe werden zu Schulungszwecken, zur Wissensvermittlung, zur Übermittlung von Arbeitsaufträgen und zur Qualitätskontrolle eingesetzt oder können schlichtweg als Informationsquelle genutzt werden. Spezielle Sensorsysteme wie Inertialmess-Sensoren, die Beschleunigungssensoren, Magnetometer oder Gyroskop beinhalten und kabellos funktionieren, messen Bewegungen des Menschen im dreidimensionalen Raum und sind in der AUVA-Prävention beispielsweise seit Jahren fester Bestandteil der Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen am Arbeitsplatz. In

der Zukunft könnten Wearables durch Messen bestimmter relevanter Umgebungsfaktoren und Interaktion mit einer externen Stelle Schutzcharakter erzielen und damit als intelligente persönliche Schutzausrüstung (PSA) Einsatz finden. All diese Beispiele runden das umfangreiche Bild an am Körper getragenen Technologien, kurz Wearables, ab.

Funktionen von Wearables

1. **Datenerfassung und Übertragung:** Es ist möglich, eine Vielzahl von Gesundheits- und Umweltdaten wie Puls, Temperatur, Bewegung, Blutsauerstoffsättigung, Luftqualität oder Geräuschpegel zu messen.
2. **Kommunikation:** Wearables können über mobile Netzwerke mit anderen Geräten oder Servern kommunizieren.
3. **Echtzeit-Datenverarbeitung:** Durch die Vernetzung der Geräte können die Daten in Echtzeit analysiert werden. Dies ermöglicht schnelle, objektive und fundierte Entscheidungen.
4. **Feedback:** Wearables können den:die Träger:in bei Erreichen bestimmter Grenzwerte oder Gefahrensituationen warnen und haben hier den Charakter einer intelligenten persönlichen Schutzausrüstung.

Einsatzmöglichkeiten in der Arbeitssicherheit

Der Einsatz von Wearables in der Arbeitssicherheit bietet umfangreiche Möglichkeiten: Erfassen von Parametern, die die Sicherheit und die Gesundheit von Beschäftigten anbelangen, Effizienz-Steigerung von getroffenen Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen oder die Optimierung von Arbeitsprozessen. Ob Logistik, Bau- oder Gesundheitswesen, die Vielfalt an Sensorsystemen bietet eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten.



© Adobe Stock / DisobeyArt

Die Akzeptanz von Wearables erfordert die Einbindung der Mitarbeitenden. Transparente Kommunikation über Nutzung, Datenspeicherung und Vorteile ist entscheidend, um Bedenken auszuräumen und Vertrauen in den Einsatz der Geräte zu schaffen.

Unterschied Wearables vs. intelligente persönliche Schutzausrüstung:

Während Wearables Daten speichern und/oder verarbeiten, hat intelligente persönliche Schutzausrüstung Schutzcharakter, indem sie Feedback an den:die Träger:in oder eine externe Stelle sendet. Jedoch enthält smarte PSA ebenso Sensoren, weshalb sie als tragbare Technologie bezeichnet werden kann.

1. Überwachung der physischen Gesundheit und Früherkennung von Gesundheitsrisiken:

Wearables können eine Vielzahl von physiologischen Daten messen, die Rückschlüsse auf Arbeitsbedingungen oder mögliche Gefahren geben.

- Herzfrequenz und Blutsauerstoffsättigung: Ein plötzlicher Anstieg der Herzfrequenz oder ein Absinken des Blutsauerstoffgehalts kann auf eine akute Gefahr für die Gesundheit hinweisen. Wearables können in solchen Fällen Alarme auslösen, sodass schneller eine Evakuierung veranlasst oder ärztliche Hilfe angefordert werden kann.
- Körpertemperatur: Extreme Temperaturen können zu gesundheitlichen Problemen führen, insbesondere in heißen oder kalten Arbeitsumgebungen. Wearables können Temperaturabweichungen erkennen und Warnungen an den:die Träger:in oder externe Stellen senden.

2. Überwachung der Arbeitsumgebung:

Wearables können auch Umweltdaten sammeln und so auf Gefahrenquellen in der Umgebung aufmerksam machen:

- Lärmpegelmessung: Zu hohe Lärmpegel in der Arbeitsumgebung, die zum Beispiel in der Produktion oder auf Baustellen vorkommen, können langfristig Gehörschäden verursachen. Wearables messen die Lärmbelastung und benachrichtigen den:die Träger:in, wenn Grenzwerte überschritten werden.

- Luftqualität: Wearables können die Luftfeuchtigkeit, den CO₂-Gehalt oder Schadstoffkonzentrationen messen. Bei gefährlichen Werten kann eine Warnung erfolgen, die auf die Notwendigkeit einer besseren Belüftung oder das Tragen eines Atemschutzes hinweist.
- GPS-Tracking und Geofencing: In großen Betrieben oder an gefährlichen Arbeitsplätzen kann eine GPS-Überwachung durch Wearables dazu beitragen, dass Beschäftigte in Sicherheitszonen bleiben. Werden diese Zonen verlassen oder bewegen sich Beschäftigte in gefährliche Gebiete, wird eine Warnung ausgelöst.

3. Verbesserung der Notfallreaktionen:

Im Falle eines Unfalls können Wearables die Reaktionsgeschwindigkeit erhöhen. Viele Wearables sind mit Notfallfunktionen ausgestattet, die automatisch Notrufe senden oder die nächstgelegenen Sicherheitskräfte benachrichtigen, falls der:die Träger:in nicht in der Lage ist, selbst Hilfe zu rufen. Dies gilt besonders für abgelegene oder schwer zugängliche Arbeitsbereiche.

- Sturzerkennung: In gefährlichen Arbeitsumgebungen, wie auf Baustellen, können Wearables durch Lageveränderungen erkennen, ob eine Person gestürzt ist. Beschleunigungssensoren können durch die Lageveränderungen beim Sturz einen am Rücken getragenen Airbag auslösen und so Schutzwirkung erzielen. Sofortige Benachrichtigungen an eine externe Stelle können in weiterer Folge auch die Rettungskette in Gang setzen.

4. Unterstützung in ergonomischen Aspekten:

Zur Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen können Sensorsysteme eingesetzt werden. Diese werden hierfür an verschiedenen Segmentpunkten am Körper der Beschäftigten angebracht und können in Echtzeit Auskunft über Muskel-Skelett-Belastungen geben. Immer häufiger werden auf Wearables basierende Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung

physischer Belastungen genutzt. Zum Einsatz kommen dabei körpergetragene Sensoren oder Sensorsysteme zur Messung biomechanischer und physiologischer Kenngrößen. Die Wearables erfassen beispielsweise Körperhaltungen und -bewegungen, Kräfte, Herzfrequenzen oder muskuläre Aktivitäten. Sensorsysteme können ebenso bewegungsarme Verhaltensweisen detektieren sowie die Wirksamkeit von Bewegungsförderungsmaßnahmen am Arbeitsplatz feststellen.

Herausforderungen und Bedenken

Trotz der vielen Vorteile gibt es auch Herausforderungen, die mit dem Einsatz von Wearables in der Arbeitssicherheit verbunden sind:

- **Datenschutz und Sicherheit:** Da Wearables sensible Gesundheitsdaten erfassen, müssen Unternehmen sicherstellen, dass diese Daten geschützt werden. Die unbefugte Weitergabe von personenbezogenen Daten oder die unzureichende Absicherung von Datenübertragung und -speicherung kann zu schwerwiegenden Datenschutzverletzungen führen.
- **Akzeptanz durch Mitarbeiter:innen:** Nicht alle Mitarbeiter:innen sind bereit, Wearables im Arbeitsalltag zu tragen. Es ist wichtig, die Belegschaft in den Prozess einzubeziehen und transparent zu erklären, wie die Geräte genutzt werden, wo und wie die Daten gespeichert werden und welche Vorteile sie bringen.
- **Kosten:** Die Anschaffung und Integration von Wearables kann für Unternehmen mitunter mit hohen Investitionskosten verbunden sein. Diese können jedoch durch die Reduzierung von Arbeitsunfällen und krankheitsbedingten Ausfällen langfristig kompensiert werden.
- **Integration in bestehende Systeme:** Die Integration von Wearables in die bestehenden Sicherheits- und Gesundheitssysteme eines Unternehmens kann technisch

herausfordernd sein. Sie erfordert oft eine Anpassung der Infrastruktur und der Prozesse, damit die gesammelten Daten sinnvoll genutzt werden können.

Zukunftsperspektiven

Die Technologien rund um Wearables entwickeln sich rasant weiter, und mit zunehmender Rechenleistung, verbesserten Sensoren und einer noch engeren Integration in das Internet der Dinge (IoT) werden Wearables in der Arbeitssicherheit künftig eine noch wichtigere Rolle spielen. Zukünftige Entwicklungen könnten die Nutzung von Extended Reality (XR) zur Darstellung von Sicherheitsdaten in Echtzeit, oder die Integration von künstlicher Intelligenz zur Analyse von Gesundheitsdaten in Echtzeit umfassen. Stets im Blick zu behalten gilt es den Faktor Mensch bei der Implementierung und alle damit einhergehenden Gefahren und Risiken.

Fazit

Wearables bieten großes Potenzial, die Arbeitssicherheit auf innovative Weise zu verbessern. Durch die kontinuierliche Überwachung von Gesundheits- und Umweltdaten sowie die Möglichkeit, Notfälle schnell zu erkennen und darauf zu reagieren, könnten Arbeitsunfälle und langfristige gesundheitliche Schäden reduziert werden. Trotz der Herausforderungen in Bezug auf Datenschutz, Akzeptanz und Kosten sind Vorteile von tragbaren Technologien in vielen Bereichen erkennbar. Unternehmen, die Wearables sinnvoll in ihre Sicherheitsstrategie integrieren, können jedenfalls nicht nur das Wohl ihrer Mitarbeiter:innen steigern, sondern auch die Effizienz und Produktivität. ●



Mag. Norbert Lechner

Fachbereich Ergonomie, AUVA-Hauptstelle

norbert.lechner@auva.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Wearables sind Computer- oder Sensorsysteme, die am Körper getragen werden und kontextbezogen mit dem:der Nutzer:in interagieren. Wearables bieten Möglichkeiten, die Arbeitssicherheit von Mitarbeitenden zu erhöhen, Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten, Gesundheitsrisiken frühzeitig zu erkennen und Arbeitsunfälle zu verhindern. Der Faktor Mensch muss dabei immer berücksichtigt werden. ●

Wearables are computer and sensor systems that are worn on the body and interact with their user in a given context. They can help to increase occupational safety, to make work processes more efficient, to recognise health

risks at an early stage and to prevent work accidents. However, the human factor must always be taken into account. ●

Les « wearables » sont des systèmes informatiques et des capteurs portés à même le corps qui interagissent avec leur utilisateur en fonction du contexte. Ces technologies portables permettent d'accroître la sécurité des travailleurs et travailleuses, d'augmenter l'efficacité des processus, de détecter le plus tôt possible les risques pour la santé du personnel et de prévenir les accidents du travail. Le facteur humain doit toujours être pris en compte lorsque l'on utilise ces dispositifs. ●



AI-Act: Europas Antwort auf die Herausforderungen der KI

Die Einsatzgebiete von künstlicher Intelligenz (KI) reichen von personalisierten Empfehlungen auf Smartphones über industrielle Anwendungen wie „predictive maintenance“ (vorausschauende Instandhaltung) bis hin zur KI-gestützten Videoüberwachung. Trotz der vielen Vorteile bringt diese Technologie auch Herausforderungen mit sich, die eine Auseinandersetzung in ethischer, gesellschaftlicher und regulatorischer Hinsicht notwendig machen. Der AI-Act der Europäischen Union setzt hier an: Er soll einen sicheren, verantwortungsvollen und transparenten Einsatz von KI-Systemen gewährleisten und so Vertrauen schaffen und Missbrauch verhindern.

 Robert Fischer-Schwarz

Künstliche Intelligenz (KI) hat sich zu einem festen Bestandteil unseres Lebens entwickelt. Der AI-Act (Artificial Intelligence Act) ist die erste umfassende Regelung für KI in Europa. Er folgt einem risikobasierten Ansatz, bekannt aus ähnlichen EU-Vorschriften wie z. B. der Maschinenrichtlinie. Ziel ist es, abhängig vom Risiko klare Leitlinien und Vorschriften zu definieren, um Risiken zu minimieren und Rechte zu

schützen. Die KI-Systeme werden dabei in vier Risikoklassen unterteilt:

- Unannehmbares Risiko: Hierunter fallen Systeme, die schädlich oder manipulierend wirken, wie „social scoring“ durch Regierungen oder manipulative Verhaltenssteuerung. Solche Anwendungen sind streng verboten (AI-Act Kapitel II).
- Hohes Risiko: Dazu zählen Systeme, die in sensiblen Bereichen wie

Gesundheit, Bildung, Infrastruktur oder Arbeitssicherheit eingesetzt werden. Beispiele sind KI-Systeme zur Bewerber:innenauswahl oder Arbeitsplatzüberwachung. Solche Anwendungen unterliegen strengen Auflagen wie Transparenz-, Dokumentations- und Kontrollpflichten (AI-Act Kapitel III).

- Begrenztes Risiko: Systeme wie Chatbots, Empfehlungssysteme oder Spamfilter müssen

Transparenzanforderungen erfüllen, wie die Offenlegung, dass es sich um KI handelt.

- **Minimales Risiko:** Dazu zählen KI-Anwendungen wie Spamfilter, Spiele oder Textverarbeitung, die kaum regulatorische Anforderungen erfüllen müssen, da von ihnen kein oder minimales Risiko für den Menschen ausgeht. Die Einhaltung von Verhaltenskodizes (AI-Act Artikel 95) wird jedoch empfohlen.

Der AI-Act legt zusätzlich großen Wert auf ethische Prinzipien wie Fairness, Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Hersteller:innen und Entwickler:innen müssen garantieren, dass ihre Systeme diskriminierungsfrei sind und Entscheidungen nachvollzogen werden können.

Wer ist vom AI-Act betroffen?

Der AI-Act hat Auswirkungen auf alle Akteure:Akteurinnen, die am Lebenszyklus von KI-Systemen beteiligt sind, insbesondere:

- **Herstellende von KI-Systemen** sind verantwortlich, dass ihre KI-Produkte (abhängig von der Risikoklasse) den Sicherheits- und Transparenzstandards entsprechen.
- **Arbeitgeber:innen** (als Betreibende von KI-Systemen) müssen gewährleisten, dass die eingesetzten KI-Technologien den gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Dazu

gehören technische Anpassungen, Schulungen und interne Überprüfungen.

- **Arbeitnehmer:innen:** KI-gestützte Überwachungssysteme oder automatisierte Entscheidungen dürfen die Rechte der Mitarbeitenden nicht verletzen und müssen stets die Möglichkeit zur menschlichen Kontrolle bieten. Arbeitnehmer:innen, die mit KI-Systemen arbeiten, müssen Kompetenzen und ausreichende Kenntnisse in diesem Bereich aufweisen können (siehe AI-Act Artikel 4).
- **Privatpersonen:** Auch Privatpersonen profitieren, da alle KI-Anwendungen, die in Europa in Verkehr gebracht werden, dem AI-Act unterliegen. Auch muss jede Person informiert werden, dass sie mit einem KI-System interagiert.

Eine Zukunftsvision für KI in Europa

Der AI-Act legt eine verlässliche Grundlage, um KI-Systeme nachhaltig und verantwortungsvoll gestalten zu können. Klare Vorschriften und ethische Leitlinien fördern Vertrauen in die Technologie, während gleichzeitig die Innovationskraft europäischer Unternehmen gestärkt wird. Arbeitnehmer:innenrechte und Arbeitssicherheit profitieren von den strikten Vorgaben, die den Einsatz von KI regulieren. Verbraucher:innen werden zudem

durch erhöhte Transparenz besser geschützt.

Auf lange Sicht wird der AI-Act europaweit einheitliche Standards für den Umgang mit KI schaffen. Dabei wird der Mensch in den Mittelpunkt der technologischen Entwicklung gestellt. Europa hat die Chance, eine führende Rolle in der globalen KI-Regulierung zu übernehmen und Maßstäbe für andere Wirtschaftsräume zu setzen.

Der AI-Act ist grundsätzlich mit 1. 8. 2024 in Kraft getreten, die einzelnen Bestimmungen des Rechtsaktes sollen für die jeweiligen KI-Systeme nach Risikoklassen Geltung erlangen: Die Regelungen für verbotene KI-Systeme, deren Nutzung eingestellt werden muss, beginnen sechs Monate nach dem Inkrafttreten (ab 1. 2. 2025) zu gelten, 24 Monate nach dem Inkrafttreten (ab 1. 8. 2026) gelten die übrigen Verpflichtungen des AI-Acts (z. B. Transparenzpflichten für generative KI-Systeme); eine Ausnahme besteht für Hochrisiko-KI-Systeme, für die eine verlängerte Übergangsfrist von 36 Monaten vorgesehen ist. ●

DI Robert Fischer-Schwarz
Fachbereich Maschinensicherheit,
AUVA-Hauptstelle
robert.fischer-schwarz@auva.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Der AI-Act der EU ist der weltweit erste Rechtsakt, der konkrete Regelungen für den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) enthält. Der AI-Act soll mögliche Schäden durch KI abwenden oder minimieren und die EU im Einsatz von vertrauenswürdiger KI an der Spitze positionieren. ●

The EU's AI Act is the world's first piece of legislation to contain concrete regulations for the use of AI. It is intended to avert or minimise potential damage caused by AI and position the EU at the forefront regarding the use of trustworthy AI. ●

Le règlement européen sur l'intelligence artificielle est le premier acte législatif au monde régulant de manière concrète l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA). Son objectif est de prévenir ou réduire les préjudices éventuellement causés par l'IA ainsi que de faire de l'Union européenne le leader mondial dans l'utilisation de systèmes d'IA fiables. ●

Sicherheit und Effizienz

Die Lagerung von Plattenstapeln ist ein wichtiges Thema in vielen Industriezweigen, darunter die Holz- und Metallverarbeitung und die Bauwirtschaft. Eine effiziente Lagerung gewährleistet nicht nur die Sicherheit der Mitarbeiter:innen, sondern optimiert auch den Produktionsprozess und reduziert Kosten.

 Johannes Sturn, Robert Seeberger

Es gibt Platten aus verschiedenen Materialien, wie zum Beispiel Holzwerkstoffplatten (Spanplatten, MDF- oder OSB-Platten), Metallbleche, Gläser und Gipskartonplatten. Die richtige und sichere Lagerung dieser Materialien ist aus mehreren Gründen entscheidend:

- **Sicherheit:** Falsch gelagerte Plattenstapel können umkippen und schwerste Unfälle verursachen.
- **Schutz des Materials:** Beschädigungen durch falsche Lagerung und Handhabung führen zu Materialverlusten.
- **Platzoptimierung:** Effiziente Lagerung erhöht den verfügbaren Lagerraum und erleichtert den Zugriff auf die Materialien.
- **Prozessoptimierung:** Gut organisierte Lagerung erleichtert die Produktionsabläufe.
- Bei der **Lagerung von Glasplatten** sind die Erkennbarkeit durch Kennzeichnung und die Bruchgefahr zu beachten.

Bedauerlicherweise kommt es in Betrieben immer wieder zu gefährlichen Situationen, schweren Unfällen und ergonomischen Belastungen bei der Handhabung von Plattenmaterial. Dabei spielen das manuelle Ein- und Auslagern sowie der interne Transport großformatiger Platten die wesentliche Rolle. Bei unsicherer Handhabung, wie zum Beispiel dem „Blättern“ oder dem manuellen Transport ohne Hilfsmittel, können rasch enorme Kräfte auftreten. Im Folgenden werden wesentliche sicherheitstechnisch relevante Punkte näher betrachtet.

Arten der Lagerung

Grundsätzlich kann zwischen vertikaler und horizontaler Plattenlagerung unterschieden werden. Eine **horizontale (liegende)** Lagerung wird vor allem dann durchgeführt, wenn große Lagerflächen zur Verfügung stehen und die Manipulation der Platten unter der Zuhilfenahme von Gabelstaplern bewerkstelligt werden kann. Diese Methode ermöglicht eine stabile Lagerung, erfordert jedoch viel Platz. Eine **vertikale (stehende)** Lagerung ist sinnvoll, wenn die Plattenvielfalt hoch und die Plattenanzahl gering ist oder der Platz für Lagerungen begrenzt ist. Diese Methode spart Platz, ermöglicht den Zugriff auf einzelne Platten, erfordert jedoch geeignete Einrichtungen und Schutzmaßnahmen:

- Für das vertikale Lagern von Platten müssen geeignete Einrichtungen (Regalsysteme) bereitgestellt werden.
- Bei einer seitlich „offenen“ Lagerung dürfen nur Platten gleicher Sorte gelagert werden. Diese müssen geneigt im Gestell stehen und dürfen nur einzeln von vorne abgenommen werden.
- Platten oder größere Plattenabschnitte dürfen nicht ungesichert gelagert werden.
- Das Abstützen einzelner Platten oder ganzer Plattenpakete durch Personen („Blättern“) ist unzulässig. Die auftretenden Kräfte werden leicht unterschätzt und können von Personen nicht aufgebracht werden.



Der AUVA-Plattenstapelsimulator

Bei einem Arbeitsunfall in einer Vorarlberger Tischlerei wurde im Jahr 2023 ein Jugendlicher schwer verletzt, als er von insgesamt acht Spanplatten mit einem Gesamtgewicht von zirka 500 kg niedergedrückt und eingeklemmt wurde. Die Platten waren schräg in einem steilen Winkel von fast 90 Grad an eine Wand gelehnt. Die Aufgabe von zwei Lehrlingen war es, eine der Platten in der Stapelmitte zu entnehmen. Der Verunfallte stützte die Platten händisch ab, während der zweite Lehrling nach vorne „blätterte“, um später die gewünschte Ware zu entnehmen. Nachdem die achte Platte nach vorne gekippt wurde, verließen ihn die Kräfte. Der Lehrling konnte dem kippenden Stapel nicht mehr ausweichen und wurde von den Platten begraben. Eine Überwachungskamera hielt den Unfallablauf fest. Es lagen mehrere Übertretungen von Arbeitsschutzbestimmungen vor. Unter anderem sind nach § 5 KJBG-VO Arbeiten verboten, welche die physische Leistungsfähigkeit von Jugendlichen übersteigen. Seitens des Arbeitsinspektorates musste Anzeige bei der Bezirksverwaltungsbehörde erstattet werden.

Der AUVA-Plattenstapelsimulator

Betriebe können den Plattenstapelsimulator der AUVA im Rahmen eines Aktionstages oder eines Sicherheitstages ausleihen. Der Simulator wird von einem/einer qualifizierten AUVA-Experten/-Expertin im jeweiligen Betrieb betreut.

Zielgruppe: Arbeitnehmer:innen in der Holzbranche

Präventionsziel: Es wird demonstriert, dass ein Umfallen der Plattenstapel ohne die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen kaum aufzuhalten ist.

Beschreibung: Der Plattenstapelsimulator ist eine elektronische Druckplatte, die das Gewicht eines umfallenden Stapels von z. B. Holzplatten gefahrlos simuliert. Mittels Drucksensor wird das Gewicht des umfallenden Plattenstapels ermittelt. Den Beschäftigten wird vermittelt, dass Plattenstapel kaum mit Muskelkraft aufzuhalten sind und daher ungesichert ein großes Risiko darstellen.

Teilnehmer:innenzahl: max. 90 Personen pro Tag.

Dauer: Ca. 1 Min./Person (je nach Beratungsaufwand)

Organisatorisches: Strom 220 V. Betreuer:in vor Ort.
Achtung: Es entstehen Anlieferkosten (Lkw)!

Anforderungen: ca. 6 m² Platz

Für nähere Infos: Den **AUVA-Plattenstapelsimulator** können Unternehmen über ihren:ihre AUVA-Betriebsbetreuer:in beantragen. Sie stehen nur für Sicherheitsfachtage oder Messen in den jeweiligen Firmen zur Verfügung. Eine AUVA-Betreuungsperson muss dabei vor Ort sein.

Tabelle 1: Angaben in kg beziehen sich auf Platten in der Größe von 280 × 207 × 1,9 cm mit einem spezifischen Gewicht von 700 kg/m³, berechnet bei einem Haltepunkt von 160 cm über der Standfläche:

Winkel [°]:	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°
1 Platte	4,4	8,7	13,1	17,4	21,8	26,1	30,5
2 Platten	8,7	17,4	26,1	34,8	43,5	52,2	60,9
3 Platten	13,1	26,1	39,2	52,2	65,3	78,3	91,4
4 Platten	17,4	34,8	52,2	69,6	87,0	104,4	121,8
5 Platten	21,8	43,5	65,3	87,0	108,8	130,5	152,3
6 Platten	26,1	52,2	78,3	104,4	130,5	156,7	182,8

Sequenz aus der Überwachungskamera, die den Ablauf des Unfalls verdeutlicht (Quelle: AI Vorarlberg)



Handhabung und Transport

Werden Platten im Betrieb transportiert, sind aufgrund des Gewichtes und der Abmessungen der Platten Hilfsmittel einzusetzen. Dies können Tragegriffe bzw. Tragezangen, Plattenroller oder Plattenklemmwagen, Transportwagen, aber auch Gabelstapler oder Kransysteme sein.

Wichtig ist, dass die Personen die Platten in einer günstigen Körperhaltung (aufrecht) tragen können und so die ergonomischen Belastungen so gering wie möglich gehalten werden. Auch die Sauberkeit und Ordnung im Lager und auf den Verkehrswegen ist entscheidend für einen sicheren Transport. ●

Quellen und Informationen

- [1] Folder Unfallrisiko umfallende Platten, AUVA 2015
- [2] Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO), BGBl. II Nr. 436/1998
- [3] DGUV-Information 208-020 – Transport und Lagerung von Platten, Schnittholz und Bauelementen, Februar 2021

 **DI Dr. Johannes Sturn**
 Fachkundiges Organ & Koordinator,
 AUVA Außenstelle Dornbirn

 **Dr. Robert Seeberger**
 Stellvertretender Leiter Arbeitsinspektorat Bregenz
 robert.seeberger@arbeitsinspektion.gv.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

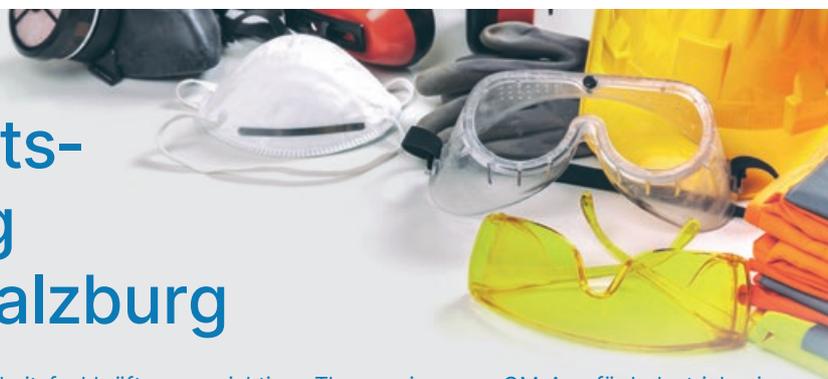
 Die Gefahr, die von Plattenstapeln insbesondere durch ihr Gewicht ausgeht, wird oft unterschätzt. Wesentliche Schutzmaßnahmen wie die Installation geeigneter Lager- und Transporteinrichtungen ermöglichen den sicheren und effizienten Betrieb eines Plattenlagers. ●

 People often underestimate the danger of heavy, stacked panels. Essential protective measures such

as suitable storage and transport equipment enable a safe and efficient operation of panel warehouses. ●

 On sous-estime souvent le risque que représentent les piles de plaques, notamment en raison de leur poids. La mise en place de mesures de sécurité essentielles, comme l'installation de dispositifs de transport et de stockage appropriés, permet d'exploiter efficacement et en toute sécurité le local où sont entreposées les plaques. ●

Der Sicherheitsfachkraft-Tag erstmals in Salzburg



Am 23. April 2025 ist es so weit: Sicherheitsfachkräfte – selbständig oder firmenintern tätig – sowie Firmeninhaber:innen und an Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz interessierte Personen treffen sich erstmals in Salzburg zum Sicherheitsfachkraft-Tag. Mit spannenden Vorträgen, praxisnahen Einblicken und aktuellen Informationen zu gesetzlichen Neuerungen steht einen ganzen Tag lang der fachliche Austausch im Mittelpunkt.

Experten:Expertinnen von AUVA, Wirtschaftskammer Salzburg (WKS) und dem Verein der Österreichischen Sicherheitsexperten (VÖSI) greifen in Impulsvorträgen zentrale Themen der Arbeitswelt auf. So geht es etwa um Unfallanalyse („Nach dem Unfall ist vor dem Unfall?“), Digitalisierung in der Arbeitswelt, Mutterschutz am Arbeitsplatz, um die korrekte Organisation von Unterweisungen und um Prüfpflichten nach §82b GewO. Ein weiteres

wichtiges Thema: eine neue QM-App für Industriehygiene und Betriebsprotokolle. Auch die Ermittlung der Lärmexposition sowie die neuesten Prüfbücher für Pressen gemäß §8 AM-VO stehen auf der Agenda. Besonderes Augenmerk gilt auch der Arbeitspsychologie, insbesondere dem Schutz vor Gewalt und Belästigung am Arbeitsplatz. Außerdem informiert das Arbeitsinspektorat über aktuelle Neuerungen im Arbeitnehmer:innenschutz.

Die Veranstaltung ist nicht nur eine wertvolle Gelegenheit zur Fortbildung, sondern erfüllt auch formale Anforderungen: Sie zählt als Weiterbildung für Präventivfachkräfte gemäß ASchG und bringt Sicherheitsfachkräften 2 VÖSI-Weiterbildungspunkte.

Anmeldungen bis **spätestens 14. April 2025** unter wko.at/service/Veranstaltung



Der Sicherheitsfachkräfte-Tag 2025 in Vorarlberg wird digital

Am 20.3.2025 bietet der **Sicherheitsfachkraft (SFK)-Tag in Vorarlberg** wieder die Möglichkeit, sich über die neuesten Entwicklungen im Bereich des Arbeitnehmer:innenschutzes zu informieren und das berufliche Netzwerk zu pflegen.

Ein zentrales Thema des heurigen Sicherheitsfachkräfte-Tages wird „Digitalisierung“ sein. Dieses Thema wird unsere Arbeitswelt erheblich verändern. Aus verschiedenen Perspektiven wird die damit verbundene Veränderung diskutiert und durch die Vorstellung von Good-Practice-Beispielen greifbar gemacht. Vorge stellt werden u. a. der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) im Bereich des Managements des Arbeitnehmer:innenschutzes sowie Möglichkeiten der Digitalisierung und deren Auswirkungen im Baugewerbe. Abseits der Digitalisierung werden weitere spannende Themen wie Neuerungen im Arbeitnehmer:innenschutz, das Leistungsrecht der AUVA, die Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen Baukoordination und Arbeitnehmer:innenschutz, Brandschutz im Zusammenhang



mit Photovoltaikanlagen sowie das notfallpsychologische Konzept der AUVA präsentiert.

Der Sicherheitsfachkräfte-Tag in Vorarlberg wird als Kooperation zwischen der **Wirtschaftskammer Vorarlberg**, dem Verein der **Österreichischen Sicherheitsexperten** sowie der **AUVA** organisiert.

Ein spannender Tag voller neuer Informationen und Fach-Gespräche erwartet Sie! Anmeldung unter: wkv.at/events/sicherheitsfachkraft





Alle Fotos © R. Reichhart

Auf dem richtigen Kurs

Mit der neuen Schulungs-Plattform „AUVkurs“ bietet die AUVA einen übersichtlichen Zugang zu den zahlreichen Seminaren, betrieblichen Schulungen, Fachausbildungen und web-basierten Veranstaltungen zum Thema Arbeitnehmer:innenschutz und Prävention.

 Rosemarie Pexa

Geänderte gesetzliche Grundlagen, neue technische Entwicklungen, Tipps und Tricks für den beruflichen Alltag – im Arbeitnehmer:innenschutz ist es wichtig, auf dem neuesten Stand zu bleiben. Die Leiter:innen der Schulungsveranstaltungen haben ein einschlägiges Studium oder eine qualifizierte Fachausbildung absolviert und kennen durch ihre Beratungstätigkeit in den Betrieben die Problemstellungen, die sich in der Praxis ergeben. Und, auch nicht zu unterschätzen: Bei

Schulungen können nützliche Kontakte zu den Vortragenden und zu anderen Teilnehmenden geknüpft werden.

Themen der Schulungen

Anhand von Gesprächen bei Betriebsbesuchen und Rückmeldungen zu Veranstaltungen der AUVA wird das thematische Spektrum der Schulungen kontinuierlich aktualisiert und erweitert. Berücksichtigung finden auch Änderungen rechtlicher Bestimmungen und gesetzlich verankerte

Qualifikationsnachweise, die den Bedarf an spezifischen Aus- und Fortbildungen erhöhen. Bestimmte Schulungen, etwa das dreitägige Seminar „Weiterbildung für Sicherheitsfachkräfte – Refresher“, das zur Auffrischung und Aktualisierung des Wissensstands dient, bietet in dieser Form ausschließlich die AUVA an. Außerdem punktet die AUVA durch besonders günstige Preise.

„Zu den klassischen Themen, die man mit der AUVA verbindet, zählen vor allem Maschinensicherheit, Umgang

mit gefährlichen Arbeitsstoffen und Ergonomie“, stellt Ing. Mag. Christian Schenk, Schulungsleiter Prävention in der AUVA-Hauptstelle, fest. Ihm ist es ein Anliegen, bekanntzumachen, dass die AUVA auch Schulungen zu anderen Aspekten der Prävention im Programm hat – z. B. zu Managementsystemen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, etwa nach ÖNORM ISO 45001, sowie zu arbeitsmedizinischen und arbeitspsychologischen Themen.

Als Zielgruppe ihrer Aus- und Weiterbildungen spricht die AUVA all jene an, die in einem Betrieb mit Arbeitsschutz befasst sind. Dazu gehören insbesondere Sicherheitsfachkräfte, Arbeitsmediziner:innen, Arbeitspsychologen:innen, Sicherheitsvertrauenspersonen und Belegschaftsvertreter:innen sowie vor allem in kleineren Betrieben der:die Arbeitgeber:in selbst. Auch Vertreter:innen von Behörden und Sozialversicherungsträgern nehmen gern an den Aus- und Fortbildungen teil.

Ausbildungsformate

Das Angebot der AUVA umfasst offene Seminare in Seminarhotels zu allen Themen der Prävention, individuell geplante Firmenseminare sowie die Fachausbildungen zur Sicherheitsvertrauensperson bzw. zur Sicherheitsfachkraft. Letztere erfreut sich laut Schenk besonderer Beliebtheit: „Die Fachausbildung zur Sicherheitsfachkraft, eine siebenwöchige hochkarätige Ausbildung,

ist regelmäßig ausgebucht.“ Pro Jahr verzeichnet die AUVA-Hauptstelle insgesamt rund 4.300 Teilnehmende.

Seit der Corona-Pandemie bereichern webbasierte Veranstaltungen das Angebot. Webinare, bei denen die Kommunikation mit den Teilnehmenden einen wesentlichen Aspekt darstellt, sind meist auf 20 Personen beschränkt.



Eine Übersicht über alle AUVA-Schulungsangebote finden Sie unter: auvkurs.at

Sollen neue Themen einem breiteren Publikum präsentiert werden, nehmen rund 150 Personen oder sogar mehr teil. Die in der Regel maximal zwei Stunden dauernden Webinare sparen Zeit und werden zu einem besonders günstigen Preis bzw. im Rahmen von Kampagnenschwerpunkten kostenlos angeboten.

Neuer Webauftritt

Im Zuge der Neugestaltung des Webauftritts der AUVA erhielt das Schulungsangebot der AUVA mit „AUVKurs“ (auvkurs.at) eine neue Plattform. Diese ist übersichtlich gestaltet, für mobile Geräte geeignet und ermöglicht, durch die Suche nach Veranstaltungsformat, thematischer Kategorie und geografischer Region schnell die passende Schulung zu finden. „Für die Teilnahme an Kursen muss man sich nur einmal registrieren. Die Kursanmeldung erfolgt dann blitzschnell“, so Schenk. Der neue Punkt „Für Schnellentschlossene“ zeigt Seminare an, die in den nächsten Wochen stattfinden und noch gebucht werden können.

Die AUVA legt bei ihren Schulungen einen Fokus auf den jeweiligen Kampagnenschwerpunkt. Der Titel der aktuellen Kampagne lautet „Gemeinsam sicher digital“ und wird von einem erweiterten Angebot an spezifischen Seminaren und Webinaren begleitet. Das thematische Spektrum reicht von der Nutzung digitaler Tools wie dem AUVA-Arbeitsstoffverzeichnis über Technologien wie Industrieroboter und Exoskelette bis zu psychischen Belastungen durch die Digitalisierung. Es geht darum, ein Bewusstsein für die Chancen und Risiken neuer Technologien zu vermitteln. ●

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Die AUVA bietet zahlreiche Seminare, Webinare und Firmenseminare zu unterschiedlichen Themen sowie Fachausbildungen an. Die neue Online-Plattform „AUVKurs“ hilft, durch die Suche nach Veranstaltungsformat, thematischer Kategorie und geografischer Region schnell die passende Schulung zu finden. ●

AUVA offers specialised training and seminars, webinars and company seminars on various subjects. Based on the categories event format, thematic category and geographical region, the new online platform AUVKurs helps to find the right course more quickly. ●

L'AUVA propose un grand nombre de conférences, de webinaires et de séminaires d'entreprise consacrés à divers sujets, ainsi que des formations professionnelles. Sa nouvelle plateforme en ligne, baptisée « AUVKurs », permet de trouver rapidement la formation adaptée à ses besoins en effectuant une recherche ciblée par format, par thème et par zone géographique. ●



Geprüfte Absturz- sicherung für Photovoltaik-Anlagen

Die Sicherheitstechnische Prüfstelle (STP) der AUVA führt auch Normenprüfungen durch. Aktuell wurden Absturzsicherungen von Unterkonstruktionen für Photovoltaik-Anlagen auf Dächern getestet.

 Daniel Krätschmer

Viele Eigentümer:innen bzw. Unternehmen nutzen entweder gleich beim Gebäude-Neubau die Möglichkeit, eine PV-Anlage zu installieren, oder rüsten diese auf bestehenden Dächern nach. Diese Nachrüstungen ebenso wie andere Arbeiten auf dem Dach können auch erhebliche Risiken und Gefahren mit sich bringen. Gemeint ist damit vor allem die Gefahr eines Absturzes vom Dach bzw. eines Durchsturzes z. B. durch eine Lichtkuppel.

Bei Absturzgefahr sind laut Bauarbeiterschutzverordnung (BauV, 11. Abschnitt – Arbeiten auf Dächern) in Abhängigkeit von Dachneigung, Absturzhöhe und Arbeitsumfang technische sowie persönliche Absturzsicherungen vorzusehen, um einen Absturz zu verhindern. Sollte dies aus bautechnischen Gründen nicht möglich sein, wären sekundäre Schutzeinrichtungen anzubringen, die einen weiteren

Absturz verhindern. Weiters sollten nur geeignete Personen – die Eignung ist abhängig von Alter, Erfahrung und Zuverlässigkeit – eingesetzt werden. Rutschsicheres Schuhwerk sollte verwendet werden.

Beim Absturzschutz wird in zwei große Gruppen unterteilt:

Kollektivschutz

Ziel beim Kollektivschutz ist es, mehrere Personen, die sich im absturzgefährdeten Bereich aufhalten, zu schützen – beispielsweise durch die Versperrung der Absturzkante mittels Geländersicherung. Es wird keine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz benötigt.

Individualschutz

Individualschutz bezieht sich auf die Absturzsicherung einzelner

Personen – beispielsweise durch Einzelanschlagpunkte oder Seilsysteme. Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz ist hier zwingend vorgeschrieben.

Grundsätzlich ist im Arbeitnehmer:innenschutz der kollektive Schutz, speziell auf Baustellen, immer vorzuziehen, jedoch kann für kurzfristige Arbeiten wie Reparatur, Wartung oder Instandhaltung auch der Individualschutz in Betracht gezogen werden.

Auf dem Sektor des Individualschutzes gab es in den letzten Jahren speziell bei Anschlagssystemen für Photovoltaikanlagen zahlreiche Entwicklungen, welche eine attraktive Lösung darstellen.

Sichere Auffangsysteme

Die STP hat für die oberösterreichische Firma Innotech Anschlagpunkte nach den Normen EN 795 bzw. TS 16415

Herausforderungen bei PV-Anlagen auf Flach- und Steildächern:

Flachdach

Absturzkanten: Die Module der PV-Anlage reichen oft bis an den Rand des Dachs. In diesem Bereich besteht Absturzgefahr.

Gefahrenquellen: Nässe, Kälte und Schnee am Dach sorgen für erhöhte Rutsch- und damit Absturzgefahr. Lichtkuppeln stellen eine besondere Gefahrenquelle dar und müssen gegen Durchsturz gesichert werden.

Nachrüstung: Wird eine Photovoltaik-Anlage auf- oder nachgerüstet, muss eine Lösung ohne Beeinträchtigung der bestehenden Dachkonstruktion gefunden werden.

Zustieg und Begehung: Flachdächer sind meist „von Haus aus“ durch einen Zugang auf gleicher Ebene vom Stiegenhaus gefahrlos zu erreichen. Zugänge über Dachluken oder Leitern müssen gesichert sein.

Steildach

Da die Module der PV-Anlage oft bis an den Rand des Dachs reichen, besteht Absturzgefahr beim Begehen der schmalen Ränder.

Neben den Witterungseinflüssen sorgt der erhöhte Neigungswinkel beim Steildach für zusätzliche Rutschgefahr.

Wird eine PV-Anlage auf- oder nachgerüstet, muss eine Lösung ohne Beeinträchtigung der bestehenden Dachkonstruktion gefunden werden.

Der Zustieg auf das Steildach kann über eine Dachluke oder eine Leiter erfolgen und muss gesichert sein. Zudem ist eine sichere Begehung der gesamten Dachfläche – von der Traufe bis zum First – zu gewährleisten.

(Mehrpersonensicherung) auf PV-Unterkonstruktionen geprüft. Ob ein solches System nachgerüstet werden kann oder nicht, hängt vom Unterbau der Unterkonstruktion ab.

Neu ist auf jeden Fall, dass es auch durch Eigengewicht gehaltene Auffangsysteme gibt, welche durch eine zusätzliche Ballastierung der PV-Unterkonstruktion bis zu zwei Anwender:innen am Dach sicher auffangen können. Dadurch muss die Dachabdichtung nicht zusätzlich manipuliert bzw. durchdrungen werden, was zu einer Undichtheit des Daches führen könnte. Dies ist allerdings nur

bei Flachdächern möglich, da ab einer gewissen Dachneigung die Gefahr besteht, dass die ganze Konstruktion mitrutscht.

Wichtig für die Zulassung eines solchen Auffangsystems sind vor allem die statischen und dynamischen Kräfte, welche das System aufnehmen kann und muss. Zusätzlich muss der:die Benutzer:in auch die Statik des Gebäudes kennen und entsprechend berücksichtigen. Denn selbst wenn die Anschlagpunkte theoretisch die besten Werte erzielen, heißt das nicht automatisch, dass auch das Gebäude diesen Kräften standhält. Es ist leider immer wieder

problematisch, dass die Statik des Gebäudes zu schwach ist und deshalb Schäden entstehen oder im schlimmsten Fall auch die Anschlagpunkte unwirksam werden, da diese aus der Gebäudestruktur gerissen werden.

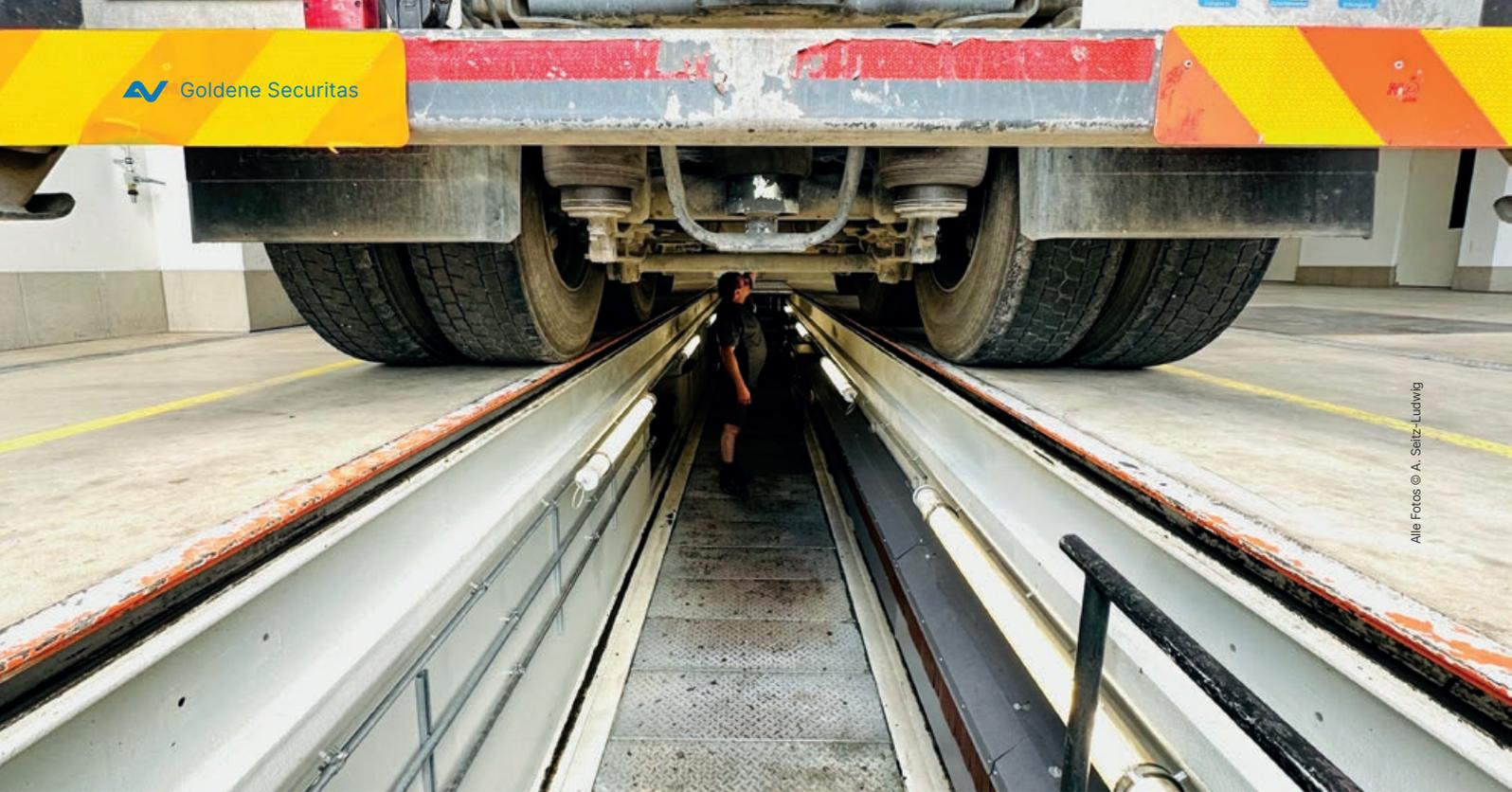
Für (fast) jede Situation gibt es ein akzeptables Konzept, welches die Sicherheit erheblich steigert und der Markt bietet dazu viele individuelle Lösungen. Welche für den:die Anwender:in die passende ist, entscheidet jeder:jede für sich. Eine genaue Überprüfung der Absturzsicherung ist aber auf jeden Fall anzuraten, um Abstürze zu vermeiden. ●

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Die Sicherheitstechnische Prüfstelle (STP) der AUYA prüft auch Absturzsicherungen, z. B. für Photovoltaikanlagen auf Dächern. Bei den Unterkonstruktionen kommt es vor allem auf den Unterbau an, ob Systeme nachgerüstet werden können oder nicht. ●

The AUYA's safety testing centre (STP) also tests fall arresting devices, some of which are used for solar power systems on roofs. Whether or not systems can be upgraded mainly depends on the substructure. ●

Le centre de contrôle de sécurité de l'AUYA procède également au contrôle des dispositifs anti-chute utilisés par exemple sur les toitures pour les installations photovoltaïques. Dans la plupart des cas, ce sont les fondations qui déterminent s'il est possible de monter de tels systèmes sur les structures porteuses. ●



Alle Fotos © A. Seitz-Ludwig

Sichere Arbeitsgrubenabdeckung verhindert Sturzunfälle

Das Unternehmen für Güterbeförderung Prantauer GmbH im Tiroler Oberland setzt auf Unfallverhütung in der hauseigenen Lkw-Werkstatt mit einer elektrisch abdeckbaren Arbeitsgrube, um Abstürze und in weiterer Folge schwere Arbeitsunfälle im Betrieb zu vermeiden.

 Ariadne Seitz-Ludwig

Die Prantauer GmbH in Zams in Tirol wird als Familienunternehmen in 10. Generation geführt. Seit 316 Jahren ist das Transportunternehmen der Konkurrenz durch neue und innovative Ideen immer eine Nasenlänge voraus. Dabei stehen Sicherheit und Gesundheitsschutz an oberster Stelle. Für die vollautomatische Abdeckung der Arbeitsgrube, die schwere Arbeitsunfälle verhindern soll, erhält Prantauer eine Nominierung bei der Goldenen Securitas, einem Preis, den AUVA und WKO alle zwei Jahre für vorbildliche Maßnahmen im Arbeitnehmer:innenschutz vergeben.

Prantauer hat sich in den Bereichen Müllentsorgung und Bauschuttrecycling als Pionier der Region erwiesen. Seit über 50 Jahren werden qualitativ hochwertige Zuschlagstoffe im eigenen Schotterwerk produziert. Darüber hinaus wird eine rasche und zuverlässige Anlieferung von Baustoffen und Müllcontainern zu jeder Baustelle im Tiroler Oberland garantiert. Da im Fuhrpark laufend Wartungsarbeiten durchgeführt werden,

hat sich die Geschäftsführung gemeinsam mit Prokurist DI Mag. Stefan Prantauer für sicheres Arbeiten an den Lastkraftwagen für eine jederzeit abgedeckte Arbeitsgrube entschieden.

Sicher arbeiten durch Arbeitsgrube mit elektrischer Rollabdeckung

Bei dieser innovativen Präventionsmaßnahme handelt es sich um eine flächenbündige – mit Lkw befahrbare – Rollabdeckung der Arbeitsgrube in der Werkstatt. Vor dem Öffnen der Arbeitsgrube erfolgt eine mechanische Zwangsentlüftung, die über 5 Minuten zeitgesteuert ist. Ein wichtiger Sicherheitsfaktor besteht darin, dass keine automatische Öffnung der Abdeckung erfolgen kann, da hierfür eine dauerhafte Betätigung des Tasters erforderlich wäre. Die Öffnung kann beliebig weit geöffnet bzw. geschlossen werden. Ein Absteigen in die Arbeitsgrube ist auf beiden Stirnseiten möglich. Zusätzlich zum pneumatischen Grubenheber ist eine manuell einsetzbare



Die rollbare Abdeckung der Arbeitsgrube erhöht Sicherheit und Effizienz. Mitarbeitende schätzen die Einbindung in Planung und Beschaffung. Individuell anpassbare Öffnungen erleichtern Reparaturen, ohne Absturzgefahr oder Arbeitsunterbrechungen.

Rahmen- bzw. Achsabstützung für Lkw verfügbar. Die Erfahrungen des Werkmeisters wurden bei der Planung der Arbeitsgrube in großem Ausmaß mitberücksichtigt. Neben der Arbeitssicherheit bietet das System große Vorteile für einen optimierten Arbeitsablauf, ohne dass Absturzgefahr besteht. Die Rollabdeckung wird von den Arbeitnehmern:Arbeitnehmerinnen äußerst positiv angenommen, da diese auch in den Planungs- und Beschaffungsprozess mit einbezogen wurden. Die individuell an das jeweilige Fahrzeug angepasste Grubenöffnung erleichtert die Reparaturarbeiten erheblich.

Stolzer Traditionsbetrieb

Das Familienunternehmen Prantauer kann stolz auf seine Entstehungsgeschichte zurückblicken. Nach der ersten urkundlichen Erwähnung des Betriebsstandortes in Tirol erwarb Thomas Prantauer Mühle, Sägewerk, Fuhrpark und die Behausung in Zams, Lötz. Im Jubiläumsjahr 2019 feierte der Traditionsbetrieb Prantauer 310 Jahre Prantauer Zams, 65 Jahre Schotterwerke Prantauer, 35 Jahre Abfallwirtschaft und 20 Jahre

Abfallwirtschaftszentrum. Aktuell wird das Unternehmen von Toni und Thomas Prantauer geführt.

Nominierung für die Goldene Securitas 2023: Das Projekt zur Reduktion von Sturz- und Fallunfällen in der Kfz-Werkstatt des Beförderungsunternehmens wird bei der Goldenen Securitas mit einer Nominierung in der Kategorie „Innovativ für mehr Sicherheit“ belohnt. Mit dieser Auszeichnung will die AUVA gemeinsam mit der WKO Klein- und Mittelbetriebe, die Maßnahmen zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz, die über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehen, setzen, vor den Vorhang holen. ●

[Mag.ª Ariadne Seitz-Ludwig](#)

[Büro für internationales und Kongresswesen, AUVA-Hauptstelle](#)

ariadne.seitz-ludwig@auva.at

Zusammenfassung | Summary | Résumé

Die Prantauer GmbH ist ein Familienunternehmen für Güterbeförderung in Zams in Tirol. Um Unfälle bei der Wartung der Lkw in der hauseigenen Werkstatt zu vermeiden, wurde eine elektrische Rollabdeckung zur Sicherung der Arbeitsgrube angeschafft. ●

Prantauer GmbH is a family business for goods transport based in Zams in Tyrol. An electric roller cover was installed to secure the inspection pit and

prevent accidents when servicing the lorries in the company's own workshop. ●

Prantauer GmbH est une entreprise familiale tyrolienne spécialisée dans le transport de marchandises. Pour éviter les accidents susceptibles de se produire pendant la maintenance des camions qu'elle effectue sur site, la société a investi dans un volet roulant électrique afin de sécuriser la fosse de réparation de son atelier. ●

Auswahl neuer Normen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – November und Dezember 2024

ON-K 007 Druckgeräte

ÖNORM EN ISO 10426-5
Öl- und Gasindustrie einschließlich kohlenstoffarmer Energieträger – Zemente und Materialien für die Zementation von Tiefbohrungen – Teil 5: Bestimmung der Schrumpfung und Quellung von Bohrloch-Zementmischungen bei atmosphärischem Druck

ÖNORM EN ISO 21009-2
Kryo-Behälter – Ortsfeste vakuumisolierte Behälter – Teil 2: Betriebsanforderungen

ÖNORM EN ISO 15995/A1
Gasflaschen – Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) – Handbetätigt – Änderung 1

ÖNORM EN 13445-11
Unbefeuerte Druckbehälter – Teil 11: Zusätzliche Anforderungen an Druckbehälter aus Titan und Titanlegierungen

ÖNORM EN ISO 21012
Kryo-Behälter – Schlauchleitungen

ON-K 017 Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige

ÖNORM EN 12159
Bauaufzüge zur Personen- und Materialbeförderung mit senkrecht geführten Fahrkörben

ON-K 024 Erdölprodukte und deren synthetische und pflanzliche Substitutionsprodukte

ÖNORM EN ISO 13032
Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte – Bestimmung niedriger Schwefelgehalte in Kraftstoffen – Energiedispersives Röntgenfluoreszenzspektrometrieverfahren

ON-K 027 Krane und Hebezeuge

ÖNORM EN 12077-2
Sicherheit von Kranen – Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Begrenzungs- und Anzeigeneinrichtungen

ON-K 037 Schweißtechnik

ÖNORM EN ISO 7287/A1
Bildzeichen für Einrichtungen zum thermischen Schneiden – Änderung 1

ON-K 044 Erdölbitumen

ÖNORM EN 12594
Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – Vorbereitung von Untersuchungsproben

ON-K 050 Beschichtungsstoffe

ÖNORM EN ISO 1514
Beschichtungsstoffe – Norm-Probenplatten

ÖNORM EN ISO 19403-2
Beschichtungsstoffe – Benetzbarkeit – Teil 2: Bestimmung der freien Oberflächenenergie fester Oberflächen durch Messung des Kontaktwinkels

ÖNORM EN ISO 19403-3
Beschichtungsstoffe – Benetzbarkeit – Teil 3: Bestimmung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten mit der Methode des hängenden Tropfens

ON-K 052 Arbeitsschutz, Ergonomie, Sicherheitstechnik – AES

ÖNORM EN ISO 17491-4
Schutzkleidung – Prüfverfahren für Chemikalienschutzkleidung – Teil 4: Bestimmung der Beständigkeit gegen das Durchdringen von Flüssigkeitsspray (Spray-Test)

ÖNORM EN 353-2
Persönliche Absturzschutzausrüstung – Teil 2: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung

ÖNORM EN 17950
Schutzhelme – Prüfverfahren – Stoßdämpfung einschließlich Messung der Rotationskinematik

ÖNORM EN ISO 21420/A1
Schutzhandschuhe – Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren – Änderung 1

ON-K 086 Nichteisenmetalle

ÖNORM EN 12163

Kupfer und Kupferlegierungen – Stangen zur allgemeinen Verwendung

ÖNORM EN 12164

Kupfer und Kupferlegierungen – Stangen für die spanende Bearbeitung

ÖNORM EN 12165

Kupfer und Kupferlegierungen – Vormaterial für Schmiedestücke

ÖNORM EN 12166

Kupfer und Kupferlegierungen – Drähte zur allgemeinen Verwendung

ÖNORM EN 12167

Kupfer und Kupferlegierungen – Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung

ON-K 129 Qualitätsmanagementsysteme

ÖNORM EN ISO 56008

Innovationsmanagement – Werkzeuge und Methoden für die Messung von Innovationsabläufen – Leitfaden

ON-K 138 Akustik

ÖNORM EN ISO 7029/A1

Akustik – Statische Verteilung von Hörschwellen in Bezug auf das Alter und das Geschlecht – Änderung 1

ON-K 143 Textilwesen

ÖNORM EN ISO 2411

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien – Bestimmung der Haftfestigkeit von Beschichtungen

ON-K 147 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

NORM EN ISO 18081

Zerstörungsfreie Prüfung – Schallemissionsprüfung – Dichtheitsprüfung mittels Schallemission

ON-K 165 Spielzeug und andere sicherheitsrelevante Kinderartikel

ÖNORM EN 1888-3

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder – Transportmittel auf Rädern für Kinder – Teil 3: Kinderwagen für Freizeitsportaktivitäten

ON-K 175 Wärmeschutz von Gebäuden und Bauteilen

ÖNORM EN 17887-1

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – In-situ-Prüfung an fertiggestellten Gebäuden – Teil 1: Datenerhebung für den Gesamtwärmeverlusttest

ÖNORM EN 17887-2

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – In-situ-Prüfung an fertiggestellten Gebäuden – Teil 2: Auswertung stationärer Daten für die Prüfung des Gesamtwärmeverlustes

ÖNORM EN 17888-1

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – In-situ-Prüfung an Bauwerksprüfkörpern – Teil 1: Datenerfassung für die Prüfung des Gesamtwärmeverlustes

ÖNORM EN 17888-2

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – In-situ-Prüfung an Bauwerksprüfkörpern – Teil 2: Auswertung stationärer Daten für die Prüfung des Gesamtwärmeverlustes

ON-K 179 Medizintechnik

ÖNORM EN ISO 23500-2

Herstellung und Qualitätsmanagement von Flüssigkeiten für die Hämodialyse und verwandte Therapien – Teil 2: Ausstattung zur Wasseraufbereitung zur Verwendung in der Hämodialyse und in verwandten Therapien

ON-K 185 Dentaltechnik

ÖNORM EN ISO 6872

Zahnheilkunde – Keramische Werkstoffe

ON-K 205 Lebens- und Futtermitteluntersuchungsverfahren

ÖNORM EN 17957

Dampfprodukte – Verfahren für das Dampfen von Produkten, die für die direkte Inhalation in die Lunge bestimmt sind

ON-K 213 Eisenbahnwesen

ÖNORM EN 14587-2

Bahnanwendungen – Infrastruktur – Abbrennstumpfschweißen von neuen Schienen – Teil 2: Abbrennstumpfschweißen von Schienen der Stahlsorten R200, R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT und R400HT durch mobile Schweißmaschinen an Orten außerhalb eines Schweißwerkes

ÖNORM EN 15839

Bahnanwendungen – Versuche und Simulationen für die Zulassung der fahrtechnischen Eigenschaften von Eisenbahnfahrzeugen – Fahr-sicherheit unter Längsdruckkräften

ON-K 215 Sterilisation und Desinfektion von Medizinprodukten

ÖNORM EN ISO 17665

Sterilisation von Produkten für die Gesundheitsfürsorge – Feuchte Hitze – Anforderungen an die Entwicklung, Validierung und Lenkung der Anwendung eines Sterilisationsverfahrens für Medizinprodukte

ON-K 233 Dienstleistungen der Reinigung

ÖNORM EN ISO 22042/A1

Schnellkühl- und Schockfrostkabinen für den gewerblichen Gebrauch – Klassifizierung, Anforderungen und Prüfbedingungen – Änderung 1

Unschlagbare Sicherheit: Handschuhe gegen Stoßverletzungen von ATG

Mit dem **MaxiCut® Ultra 52-6745FI** ergänzt **ATG®** seine Schnittschutz-Handschuhe um einen Artikel mit speziell geformten Schockabsorbern. Diese reduzieren das Risiko von Stoßverletzungen auf der Handoberseite. Zusammen mit der Schnittschutzstufe F, einer maximalen Abrieb- und Reißfestigkeit, ist eine breite Verwendbarkeit gegeben. Besonders macht ihn aber die hohe Durchstichfestigkeit Stufe 3 nach EN 388. Deshalb eignet sich dieser Handschuh auch für den Einsatz bei Rettungsdiensten, Feuerwehren und anderen Hilfeleistungsorganisationen. Eine perfekte Passform, sehr flexible Schockabsorber und der dünne Schnittschutzliner gewährleisten einen hohen Komfort. Dieser wird zusätzlich durch die **AD-APT® Cooling Technology** unterstützt, die für kühle und trockene Hände unter vielen Bedingungen sorgt.

Neben der **OEKO-TEX-Standard-100-Zertifizierung** ist der Handschuh auch durch die **Skin Health Alliance** klinisch-dermatologisch geprüft und damit garantiert hautfreundlich.



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

Arbeitshandschuhe im Firmenlook: Schutz und Markenpräsenz vereint

Haberkorn bietet Unternehmen die optimale Lösung für mehr Sicherheit und Markenpräsenz: Arbeitshandschuhe mit individuellem Logo und in Wunschfarbe. So profitieren Unternehmen von optimalem Handschutz und effektiver Werbewirkung.

Mit einheitlichen Schutzhandschuhen im Firmenlook werden Mitarbeitende zu Werbebotschaftern und steigern den Bekanntheitsgrad des Unternehmens. Ein einheitlicher Markenauftritt fördert nicht nur den Wiedererkennungswert, sondern vermittelt auch Professionalität und sorgt für eine starke Identifikation der Mitarbeitenden mit dem Unternehmen.

Für die Arbeitshandschuhe im individuellen Design stehen zwei hochwertige Montagehandschuhe zur Auswahl: ein Modell mit Nitrilschaum-Noppen für optimalen Grip und ein Modell ohne Noppen. Kombiniert mit der gewünschten Firmenfarbe und dem Unternehmenslogo versorgt Haberkorn seine Kunden mit dem passenden Wunschmodell – von der Beratung bis zur Lieferung einfach und unkompliziert aus einer Hand.



Mit Schutzhandschuhen in Unternehmensfarben und mit Logo werben Sie für Ihr Unternehmen und schützen gleichzeitig Ihre Mitarbeitenden.

HABERKORN

Jetzt anfragen:
haberkorn.com



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



Jetzt
anmelden



NEW WORK SICHER GESUND DIGITAL

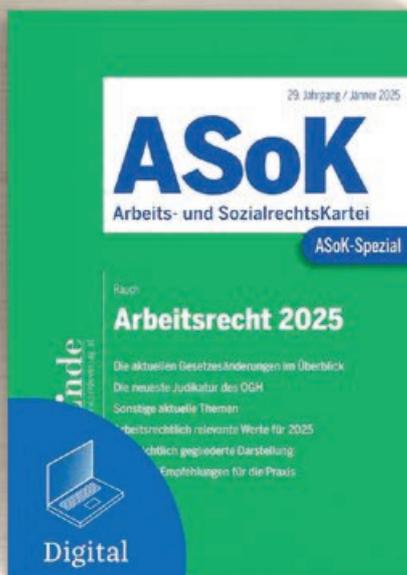
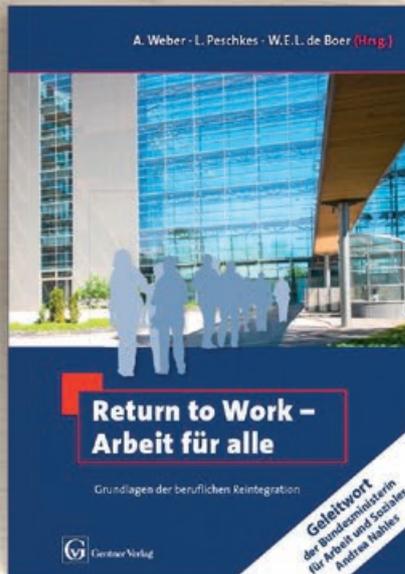
12.3.2025 | Ars Electronica Center (Linz) und online

Diskutieren Sie mit Fachleuten online oder vor Ort wie mobiles und hybrides Arbeiten gestaltet werden kann und was „New Work“ für den Arbeitnehmer:innenschutz bedeutet. Auf Sie warten zudem: Praxisbeispiele, interaktive Workshops und eine Führung durch das Ars Electronica Center.

auva.at



Buchempfehlungen



Praxishandbuch psychische Belastungen im Beruf. Vorbeugen – erkennen – handeln

A. Dirk Windemuth, Detlev Jung, Olaf Petermann

A. W. Gentner Verlag, 2., erweiterte Auflage 2013, 448 Seiten, € 78,00
ISBN: 978-3-87247-762-0

Psychische Belastungen sind ein Thema der heutigen Zeit, vielfach diskutiert und eine große Herausforderung vor allem auch für Betriebsärzte/-ärztinnen. Wichtige positive Folgen sind Anregungen, Lernfortschritte und Trainingseffekte. In ihren negativen Ausprägungen als psychische Fehlbeanspruchungen stehen psychische Belastungen allerdings im Zentrum der Diskussion im Arbeitsschutz. In diesem Praxishandbuch bildet das Dreiebenenmodell, welches das Belastungsgeschehen in seinem Geflecht von Beschäftigten, Unternehmen und Gesellschaft widerspiegelt, die Grundlage der Beleuchtung ausgewählter Einzelaspekte. Zahlreiche renommierte Fachautoren/-autorinnen liefern sowohl fundiertes Hintergrundwissen als auch Anregungen für die Prävention im Betrieb und im Privatleben.

Return to Work – Arbeit für alle: Grundlagen der beruflichen Reintegration

A. Weber, L. Peschkes, W. E.L. de Boer

A. W. Gentner Verlag, 1. Auflage 2014, 872 Seiten, € 89,00
ISBN: 978-3-87247-758-3

Der demografische Wandel führt zu Fachkräftemangel, verlängerter Lebensarbeitszeit und veränderten sozialpolitischen Rahmenbedingungen. Politik und Wissenschaft begegnen dieser Entwicklung vor allem mit einem verstärkten Engagement in arbeitsweltbezogener Primärprävention (u. a. betriebliche Gesundheitsförderung/betriebliches Gesundheitsmanagement) und Sekundärprävention (individuelle Früherkennung von Krankheiten, arbeitsmedizinische Vorsorge). Tertiärprävention im Sinne einer integrationsorientier-

ten beruflichen Rehabilitation, international auch als „return to work“ bezeichnet, ist dagegen derzeit ein eher noch kleines Handlungsfeld, dem allerdings großes Zukunftspotenzial zukommt.

Führung und Wohlbefinden am Arbeitsplatz

Antonia J. Kaluza

Hogrefe Verlag, 1. Auflage 2025, 175 Seiten, € 28,00, ISBN: 978-3-8017-3272-1

Gestiegene Arbeitsanforderungen und eine Zunahme von stressbedingten Erkrankungen – Führungskräfte stehen vor der herausfordernden Frage, wie sie aktiv die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden fördern und gleichzeitig selbst gesund und leistungsfähig bleiben können. Dieser Band verbindet aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von Führung und Gesundheit mit konkreten Ansatzpunkten und Empfehlungen für die Praxis. Mithilfe von Fallbeispielen, Checklisten, Fragebögen und kleinen Übungen wird die praktische Umsetzung im Alltag demonstriert und erleichtert. Das Buch bietet verhaltenstherapeutisch fundierte Anregungen und Tipps, um das eigene (Führungs-)Verhalten zu reflektieren, sowohl im Hinblick auf die eigene Gesundheit als auch auf die der Mitarbeitenden.

ASoK-Spezial Arbeitsrecht 2025

Rauch

Linde Verlag, 1. Auflage 2025, 92 Seiten, € 30,00, ISBN: 978-3-7073-5181-1

Vom neuen Telearbeitsgesetz bis zum Recht auf Mehrfachbeschäftigung: Das „ASoK-Spezial Arbeitsrecht 2025“ bietet Ihnen einen kompakten Überblick über die letzten Gesetzesänderungen, die neueste Judikatur und die aktuellen, in der Praxis diskutierten Themen: neues Telearbeitsgesetz; Änderungen beim Dienstzettel/Arbeitsvertrag; Recht auf Mehrfachbeschäftigung; Aus-, Fort- oder Weiterbildungen als Arbeitszeit; neue Begründungspflichten bei Arbeitgeber:in-Kündigung;

Begründungspflicht bei Ablehnung/Aufschiebung von Elternteilzeit; kein Kündigungsschutz durch Behindertenpass; Milderung der „Wochengeldfalle“ durch Sonderwochengeld; Entgeltfortzahlung bei Dienstverhinderungen; Arbeitszeit; Mobbing; Belästigung und Diskriminierungen; Krankenstände; Kündigungsanfechtungen; Arbeitszeitaufzeichnungen; Dienst-Pkw

ArbeitnehmerInnenschutz in der digitalisierten Arbeitswelt – Praxishandbuch Arbeitsrecht

Alexandra Holzer, Elias Felten

MANZ Verlag Wien, 4. September 2024, 264 Seiten, € 69,00
ISBN: 978-3-214-25785-9

Das Handbuch geht der Frage nach, ob das ASchG den Anforderungen des neuen Arbeitsalltags in Anbetracht der Phänomene Arbeit 4.0, Industrie 4.0 und digitale Transformation noch gerecht wird und ausreichenden Arbeitnehmer:innenschutz bietet. Es zeigt potenzielle Beanspruchungen und Gefahren durch den Einsatz neuer Technologien auf und lotet aus, inwieweit sich daraus für Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Prävention auch Chancen ergeben. Im Fokus stehen:

- das ASchG: technischer Arbeitnehmer:innenschutz; Anwendbarkeit der Schutzbestimmungen auf Bildschirmarbeitsplätze und neue Technologien wie Roboter, Exoskelette und Wearables; Verpflichtung zur Ermittlung und Beurteilung bestehender Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit von Arbeitnehmer:innen (Arbeitsplatzevaluierung); Rücksichtnahmegebot bei der Übertragung von Aufgaben
- betriebsverfassungsrechtliche Aspekte des Arbeitnehmer:innenschutzes: Mitwirkungsrechte und -pflichten des Betriebsrats; Betriebsvereinbarungen
- die Bedeutung der Fürsorgepflicht für die Schließung von Schutzlücken ●

Neue Gesetze und Verordnungen

Auswahl aus den Kundmachungen von November und Dezember 2024

Immer up to date mit SICHERE ARBEIT! Hier erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten neuen bzw. geänderten Rechtsvorschriften zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Die Auswahl enthält Rechtsvorschriften (aus Österreich und der EU), die unmittelbar den Arbeitnehmer:innenschutz betreffen oder dafür relevant sein können.

Für mehr Details besuchen Sie den AUVA-Präventionsblog: auva.at/blog/neue-gesetze-und-verordnungen



© Adobe Stock / barmaleeva

Österreich

GKV, VGÜ, AM-VO, LF-GKV, LF-VGÜ, BohrarbV, TAV (Änderungen)

Kundmachung: 2. 12. 2024

BGBl. II Nr. 330/2024 – Änderungen traten mit 3. 12. 2024 in Kraft

Die Änderungen betreffen insbesondere: ergänzende Schutzbestimmungen zu reproduktionstoxischen (fortpflanzungsgefährdenden) Arbeitsstoffen, Senkung von Arbeitsplatzgrenzwerten (Benzol, Nickel: Metall/Verbindung/Legierung, DMF, Acrylnitril) sowie die Verschiebung und Modifizierung von einigen AAV-Bestimmungen in die GKV und AM-VO. In der BohrarbV und TAV kam es lediglich zu einer Rechtsbereinigung bzgl. Verweise auf die VbF 1991. Auf den Geltungsbereich beider Verordnungen ist die VbF 2023 anzuwenden.

Elektrotechnikverordnung (Änderungen)

Kundmachung: 2. 12. 2024

BGBl. II Nr. 329/2024 – Änderungen traten mit 3. 12. 2024 in Kraft

Durch die Novelle kam es zu einer Aktualisierung der Normen in den Anhängen I und II der Elektrotechnikverordnung 2020.



Info

Die Rechtsvorschriften sind abrufbar unter ris.bka.gv.at (AT) und eur-lex.europa.eu (EU).



Mag. Heinz Schmid, MSc

Fachbereich Rechtsfragen Arbeitnehmer:innenschutz und Chemikalien, AUVA-Hauptstelle
heinz.schmid@auva.at

EU

CLP-Verordnung (Änderungen)

Kundmachung: 20. 11. 2024

Verordnung (EU) 2024/2865 – Änderungen gelten ab 1. 7. 2026 bzw. 1. 1. 2027

Die Novelle zur CLP-Verordnung bringt Änderungen insbesondere in den Bereichen:

- Werbung für gefährliche Stoffe und Gemische
- Sicherheitsinformationen bei Online-Kaufangeboten
- Aktualisierung von Kennzeichnungsetiketten
- Lesbarkeit von Kennzeichnungsinformationen
- Faltetiketten
- Digitale Kennzeichnung als ergänzende Möglichkeit
- Nachfüllstationen – Abgabe

EU-Richtlinie zur Plattformarbeit

Kundmachung: 11. 11. 2024

Richtlinie (EU) 2024/2831 – nationale Umsetzungsfrist spätestens 2. 12. 2026

Die neue EU-Richtlinie enthält Mindestvorschriften zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und zum Schutz personenbezogener Daten in der Plattformarbeit. Neben Bestimmungen wie z. B. Feststellung des Beschäftigtenstatus, Transparenz, Verwendung von Algorithmen oder Rechtsbehelfen für Plattformarbeiter:innen sind auch Vorgaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz enthalten. Die nationale Umsetzung ist zudem verbunden mit einem „Verschlechterungsverbot“ des bereits bestehenden Schutzniveaus in den jeweiligen Mitgliedstaaten.

Auswahl von Seminaren und Webinaren



Auswahl von Präsenzseminaren

-50%	05.03.	Digitales Arbeitsstoffverzeichnis	Linz
-50%	06.03.	Digitale Ergonomie	Wien
	06.03.	Umbau von Maschinen	St. Pölten
	11.– 13.03.	Refresher für Sicherheitsfachkräfte	Linz
	13.03.	Sicherer Umgang mit Kühlschmierstoffen	Linz
	13.03.	Evaluierung gefährlicher Arbeitsstoffe	Graz
-50%	19.03.	Industrieroboter	Wien
	26.03.	Arbeitsintensität: Faktoren und Gestaltungsmöglichkeiten	St. Pölten
	31.03.	Lehrlinge und Jugendliche im Betrieb	Hall in Tirol
	31.03.	Evaluierung elektromagnetischer Felder	Linz
	02.– 04.04.	Ausbildung zum: zur Giftbeauftragten und Giftbezugsberechtigten	Stockerau
	03.04.	Arbeitnehmer:innenschutz im Überblick	Graz
	07.04.	Prüfung elektrischer Anlagen	Graz
-50%	15.04.	Digitalisierung für Sicherheitsfachkräfte	Wien



Auswahl von Webinaren

Gratis	04.03.	Arbeitszeitrechner
	05.03.	Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel
Gratis	11.03.	AUVA-Gütesiegel – sicher und gesund arbeiten
	13.03.	Sicherheit als Führungsaufgabe
Gratis	18.03.	Chemikalien – digitale Informationsquellen
Gratis	19.03.	Evaluierung psychischer Belastungen in Zeiten der Digitalisierung
Gratis	27.03.	Unterweisung – persönlich und digital

-50% **Gratis** Im Rahmen der aktuellen **AUVA-Präventionskampagne „Gemeinsam sicher digital“** werden zugehörige Präsenzseminare zum **halben Preis** und Webinare **gratis** angeboten.

Die Webinare dauern zwischen einer und zwei Stunden, nähere Informationen sowie weitere Angebote sowie die Möglichkeit zur Anmeldung unter: auvkurs.at

Wenn Sie regelmäßig über das Seminarangebot der AUVA informiert werden wollen, abonnieren Sie unseren Newsletter unter: auva-schulung.at



proRange®

MaxiCut® ULTRA™

Für den Umgang mit
Touchscreens
optimiert



NEUES
MODELL

BEQUEM AUSDAUERND ULTRA SICHER

Erleben Sie jetzt das neueste Mitglied
unserer MaxiCut® Familie.

Kaum mehr als einem Millimeter stark, bietet
MaxiCut® Ultra™ 44-6745F beste Fingerfertigkeit
und optimalen Tragekomfort. Er wurde für Arbeiten mit
sehr hohem Risiko entwickelt, ist abriebfest und
schnitthemmend nach ISO Klasse F

Was auch immer Sie anpacken, Ihre Hände
werden sich garantiert wohl und sicher fühlen.

Natürlich ist auch unser neues Modell waschbar, als
dermatologisch sicher akkreditiert und nach dem
OEKO-TEX® Standard 100* zertifiziert.

www.atg-glovesolutions.com



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



enthält 8 %
RCS-zertifiziertes
recyceltes Polyester/Polyamid
CU 1262837



*08.BH.157867 - Hohenstein HTTI