

05/2025

www.ergo-med.de



49. Jahrgang

ErgoMed

Praktische Arbeitsmedizin

BETRIEBSSICHERHEIT – BETRIEBLICHES GESUNDHEITSMANAGEMENT

Infektionsrisiken

Digitalisierung

Hitze



Offizielles Organ von:



Qualitätszirkel
Betriebliches
Gesundheitsmanagement



Deutsche
Gesellschaft für
Arbeitshygiene e.V.



Verband Arbeits-
medizinisches
Fachpersonal – VAF e.V.



In Zusammenarbeit mit:



Landesinstitut für
Arbeitsgestaltung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Fachverband
Psychologie für Arbeitssicherheit
und Gesundheit e.V.





Wir freuen uns auf Sie in Rostock!

Besuchen Sie uns vom 23. bis 24. Oktober in der Industrieausstellung

„Grenzen überwinden – Schnittstellen der Arbeitsmedizin“ – so lautet das Motto des Deutschen Betriebsärzte-Kongresses 2025, der in wenigen Tagen in der Stadthalle Rostock stattfindet. Es steht für den Anspruch unserer Arbeitsmedizin, Brücken zu bauen und die Zukunft der vernetzten Arbeitsmedizin nicht nur zu diskutieren, sondern auch gemeinsam mit allen Beteiligten interdisziplinär weiterzuentwickeln und zu gestalten.



In der begleitenden Industrieausstellung vom 23. bis 24.10. sind viele dieser Netzwerkpartner als Fachausteller vor Ort, auch wir! Eine gute Gelegenheit, sich persönlich auszutauschen – wir freuen uns auf Ihren Besuch an unserem Stand.

Mehr Infos unter www.gpk.de/wir-sind-dabei

Immer punktgenau versorgt.

Hohe Zustellqualität durch eigenes Tourennetz in der bundesweiten Impfstoff- und Arzneimittelversorgung.



Wissen, was wichtig ist. Ein Informationsdienst Ihrer GPK.



Gesellschaft für medizinische Prävention und Kommunikation mbH



www.gpk.de

Editorial

Die wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels auf den Arbeitsschutz stellen Deutschland vor erhebliche finanzielle Herausforderungen, die sich in direkten Gesundheitskosten, Produktivitätsverlusten und notwendigen Anpassungsmaßnahmen manifestieren. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass allein extremtemperaturbedingte Krankenhauseinweisungen jährliche Kosten von rund 174 Millionen Euro verursachen, während gleichzeitig Produktivitätsverluste von bis zu 20 Prozent in hitzeexponierten Branchen prognostiziert werden.

Diese Entwicklungen erfordern sowohl präventive Anpassungsstrategien als auch eine Anpassung der Arbeitsschutzpolitik, um die langfristigen volkswirtschaftlichen Schäden zu begrenzen und die Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten.

Die Kostensteigerung resultiert aus der zunehmenden Häufigkeit und Intensität von Hitzeereignissen, die besonders bei Außenarbeitsplätzen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Studien verdeutlichen, dass vulnerable Gruppen überproportional von diesen Klimaphänomenen betroffen sind, was zusätzliche Belastungen für das Gesundheitssystem zur Folge hat.

Hitzebelastungen stellen bereits heute die größte Gesundheitsgefahr in Europa dar und sind ein wesentlicher Grund für die Zunahme arbeitsbezogener Belastungen und Fehlzeiten. Diese Entwicklung führt zu direkten Kosten durch Krankschreibungen und medizinische Behandlungen, die über die reinen

Krankenhauskosten hinausgehen. Besonders betroffen sind Beschäftigte in Arbeitsstätten im Freien, deren Anteil in Deutschland erheblich ist und die durch den Klimawandel besonderen Risiken ausgesetzt sind.

Die medizinischen Folgen reichen von Hitzeerschöpfung über Hitzschlag bis hin zu lebensbedrohlichen Zuständen, die intensive medizinische Betreuung erfordern.

Die Produktivitätsverluste durch klimabedingte Arbeitsbeeinträchtigungen stellen einen erheblichen volkswirtschaftlichen Kostenfaktor dar. Studien der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) prognostizieren, dass Hitzestress das globale Produktivitätsniveau um umgerechnet 80 Millionen Vollzeitarbeitsplätze bis zum Jahr 2030 senken wird, was 2,2 Prozent der weltweiten Arbeitsstunden entspricht.

Für Deutschland bedeutet dies eine unmittelbare Bedrohung der Wirtschaftsleistung, insbesondere in Branchen mit hohem Außenarbeitsanteil wie Bauwesen und Landwirtschaft. Diese Verluste manifestieren sich nicht nur in reduzierten Arbeitszeiten, sondern auch in verminderter Arbeitsqualität und erhöhten Fehlerquoten bei extremen Temperaturen.

Die Kosten des Klimawandels im Arbeitsschutz stellen Deutschland vor eine komplexe wirtschaftliche Herausforderung, die sowohl direkte Gesundheitskosten als auch erhebliche Produktivitätsverluste umfasst. Die Notwendigkeit umfassender Anpassungsstrategien, die technische Innovationen, regulatorische Reformen und gesellschaftliche Veränderungen umfassen, erfordert erhebliche Investitionen, die jedoch langfristig deutlich geringer sind als die Kosten unterlassener Klimaschutzmaßnahmen. Eine proaktive Herangehensweise, die Prävention vor Reaktion stellt, wird entscheidend sein, um die volkswirtschaftlichen Schäden zu begrenzen und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft in einer sich wandelnden Klimarealität zu erhalten.

Mit herzlichen Grüßen
Ihr






Foto: © tacio phlip – stock.adobe.com



Foto: © InfiniteFlow – stock.adobe.com

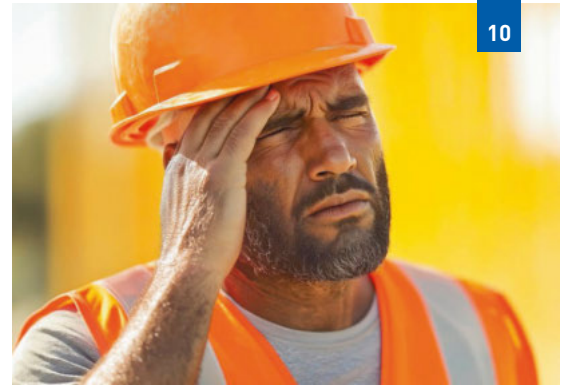


Foto: © Yadym – stock.adobe.com (generiert mit KI)

BsAfB-News

05 BsAfB e. V.-Kurzportrait

06 A+A 2025 in Düsseldorf
Silvester Siegmann

Arbeitsschutz

08 Unfallrisiko bei der Arbeit 2024 erneut zurückgegangen
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Entbürokratisierung

09 22 Prozent der Arbeitszeit für Bürokratie nötig
Ifo-Institut

14 Mittelstand verwendet sieben Prozent der Arbeitszeit für bürokratische Prozesse
KfW Research

Hitze

10 Mehr Arbeits- und Wegeunfälle bei extremer Hitze und Kälte
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

16 Hitzetote in Europa übersteigen Verkehrstote um mehr als das Doppelte
Centre for Planetary Health Policy (CPHP) und KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V.

17 Mehr hitzebedingte Notfälle im Krankenhaus
IKK Südwest

19 10 Millionen Beschäftigte im Job stark belastet

Arbeitszeit

12 Negative Folgen für Gesundheit und Vereinbarkeit
Hugo Sinzheimer

15 Massive Verstöße der Unikliniken gegen Vorschriften zur Arbeitszeiterfassung
Marburger Bund

Klimawandel

21 Klimawandel am Rhein
Deutsche Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), Niederländisches Forschungsinstitut Deltares

23 DWD-WarnWetter-App
Deutscher Wetterdienst (DWD)

25 Verfügbarkeit aktueller Polleninformationen
Deutscher Wetterdienst (DWD)

27 Runder Tisch Klimaanpassung
Zentrum KlimaAnpassung

Infektionsrisiken

29 Neue Infektionsrisiken
Dr. Friedhelm Kring

Digitalisierung

32 KI – Ein strategisches Werkzeug der modernen Arbeitsmedizin?
Guido Pott, Dr. Silvester Siegmann

35 Betriebsärztliche Betreuung im digitalen Wandel
Dr. Ljuba Günther

39 Data Act
Bitkom e.V.

41 Cyberangriffe auf den Arbeitsschutz
BAuA

42 KI im Gesundheitswesen
BAuA

Selbstständigkeit

43 Abkehr von der eigenen Praxis?
Stiftung Gesundheit

Ausbildung

44 „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit“ in der Hochschulbildung
Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

47 jung – clever – sicher: VDSI zum Ausbildungsstart
VDSI

Gefahrstoffe

48 Geänderte Gefahrstoffverordnung!
Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)

49 Termine

50 Hinweise für Autoren

50 Impressum

Der BsAfB e. V. im Kurzportrait

- Wir sind der Berufsverband selbstständiger Arbeitsmediziner und freiberuflicher Betriebsärzte
- Unsere berufspolitischen Ziele liegen darin, die Stellung der selbstständigen Betriebsärztinnen und -ärzte zu stärken
- Unsere Stärke ist die lokale Präsenz unserer Mitglieder und die Kontinuität der Betreuung durch eine Ärztin oder einen Arzt des BsAfB
- Wir verstehen uns als der kompetente Partner für KMU
- Wir versenden regelmäßig einen kostenlosen Arbeitsmedizin-Newsletter
- Wir setzen uns für die Förderung eines hohen Qualitätsstandards auf den Gebieten Arbeitsmedizin, Betriebliches Gesundheitsmanagement, Betriebliches Eingliederungsmanagement u. v. a. bei unseren Mitgliedern ein
- Im Rahmen von Forschungsaufträgen entwickelten wir das Verbundzertifikat (Osnabrücker Quality Assurance Management Modell – OsQa) mit der Hochschule Osnabrück
- Wir stehen im Gedankenaustausch in Qualitätszirkeln – via E-Mail und im öffentlichen Arbeitsmedizinforum (<http://www.arbeitsmedizinforum.de>). Wir möchten keine Einzelkämpfer sein
- Wir streben die synergistische Zusammenarbeit mit anderen Verbänden, wie z. B. der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) und dem Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte e.V. (VDBW) als Dachverband DIE ARBEITSMEDIZIN, der Deutschen Fachgesellschaft Reisemedizin (DFR), dem Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit (VDSI), dem Bundesverband freiberuflicher Sicherheitsingenieure und überbetrieblicher Dienste e.V. (BFSI) und der Aktion gesunder Rücken e.V. (AGR).
- Seit der Satzungsänderung vom 05. Februar 2005 können auch angestellte Ärzte, Sicherheitsingenieure oder Fachkräfte für Arbeitssicherheit (außerordentliche) Mitglieder werden



Silke Kretzschmar
Vorsitzende BsAfB e. V.



Bundesverband selbstständiger
Arbeitsmediziner und freiberuflicher
Betriebsärzte e. V. – BsAfB

Gartenstr. 29
49152 Bad Essen
Telefon: (0) 5472 / 94 33 25
Fax: (0) 5472 / 94 44 20

www.bsafb.de
info@bsafb.de



Foto: © Constanze Tilmann, Mintarder Weg 34, 404702 Düsseldorf, Germany AplusA 2023

BsAfB-News

Vom 4. bis 7. November 2025 öffnet die A+A in Düsseldorf wieder ihre Tore – die weltweit führende Messe für Arbeitsschutz, betriebliche Prävention und Gesundheitsmanagement. Auch die Arbeitsmedizin wird in diesem Jahr wieder mit einem starken Auftritt vertreten sein: Der BsAfB, die DGAUM und der VDBW präsentieren sich erstmals gemeinsam unter dem neuen gemeinsamen Logo „die arbeitsmedizin“.

Silvester Siegmann

An unserem Gemeinschaftsstand möchten wir Besucherinnen und Besucher über aktuelle Entwicklungen, wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Lösungen rund um die Arbeitsmedi-

zin informieren. Wir zeigen, wie moderne Prävention im Betrieb gestaltet werden kann und wie Ärztinnen, Ärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit die Gesundheit der Beschäftigten nachhaltig fördern.

Darüber hinaus bietet unser Stand Gelegenheit für den persönlichen Austausch: Mitglieder der drei Verbände, interessierte Fachkolleginnen und -kollegen sowie alle, die sich für Arbeitsmedizin

und Prävention engagieren, sind herzlich eingeladen, vorbeizuschauen. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen, Ihre Fragen zu beantworten und Impulse für die zukünftige Gestaltung gesunder Arbeitswelten zu geben.

Seien Sie dabei – wir heißen Sie herzlich willkommen bei „die arbeitsmedizin“ auf der A+A 2025 in Düsseldorf!

BGW-Gesundheitspreis 2026

Gute Praxis aus der Altenpflege gesucht!

Nur mit gesunden Beschäftigten ist gute Pflege möglich. Mit dem BGW-Gesundheitspreis zeichnet die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) engagierte Mitgliedsunternehmen aus: Wer geht beim Einsatz für Gesundheit am Arbeitsplatz mit gutem Beispiel voran? Die jetzt gestartete Wettbewerbsrunde 2026 richtet sich an die ambulante und stationäre Altenpflege. Bewerbungsschluss ist der 15. Dezember 2025.

Insgesamt 45.000 Euro Preisgeld gibt es für durchdachte Basisarbeit und innovative Ideen. Nicht alles muss schon umgesetzt sein. Aber die Grundlagen für sicheres und gesundes Arbeiten müssen stimmen. Das Preisgeld wird unter den Gewinnerinnen und Gewinnern aufgeteilt und kann für weitere Aktivitäten im Gesundheitsschutz genutzt werden. Darüber hinaus profitieren alle, die sich bewerben, von Feedback zu ihrem betrieblichen Vorgehen.

Voraussetzungen prüfen und online bewerben

Das Bewerbungsverfahren ist dreistufig: Zunächst wird über ein Online-Formular geprüft, ob interessierte Einrichtungen die Teilnahmevoraussetzungen erfüllen. Ist dies der Fall, beschreiben sie ebenfalls per Online-Formular ihr Vorgehen zur Gesundheitsförderung der Beschäftigten. Änderungen und Ergänzungen sind bis zur Abgabe der Bewerbung jederzeit möglich. Eine Jury bewertet die eingegangenen Bewerbungen und nominiert die Einrichtungen für die Endrunde. Diese werden vor Ort besucht (Audit).

Der BGW-Gesundheitspreis wird als Kategorie „Guter Arbeitsplatz“ des Deutschen Pflegepreises am Rande des Deutschen Pflegetags 2026 verliehen.

Weitere Informationen zum Bewerbungsverfahren finden sich unter:
www.bgw-online.de/gesundheitspreis

BGW

Arbeitsmedizinische Praxis in Nordhessen sucht Nachfolger/in

Diese etablierte und wirtschaftlich erfolgreiche Praxis bietet Ihnen die Gelegenheit zur sicheren Niederlassung.

Das Leistungsspektrum umfasst die gesamte Arbeitsmedizin inklusive Audiometrie, Augenuntersuchungen, Belastungs-EKG, Doppler-Sonographie, Laboruntersuchungen sowie MPU-Gutachten. Ergänzt wird das Angebot durch Flug-, Umwelt- und Notfallmedizin – ein Alleinstellungsmerkmal in der Region.

Besondere Highlights



Repräsentative, moderne Praxisräume

160qm, attraktive Lage, Nähe Marburg mit ICE-Haltestelle



Hochwertige Medizintechnik auf aktuellem Stand



Kompetentes, eingespieltes Team

4 MFA und eine Psychologin unterstützen den Praxisalltag



Breiter, treuer Kundenstamm aus KMUs, Banken und Kliniken



Zusätzlicher Sitz für Allgemeinmedizin mit großem Ausbaupotenzial für weitere Schwerpunkte

Ihre Chance

Profitieren Sie von einem etablierten Ruf, gewachsenen Strukturen und einem reibungslos funktionierenden Team. Diese Praxis bietet Ihnen die Möglichkeit, sofort erfolgreich einzusteigen und das Profil nach eigenen Vorstellungen weiterzuentwickeln.

Interesse? Gerne Exposé anfordern.

www.Arztpraxis-Vermittlung.de

Gudrun Otto

☎ 01579 260 4848

✉ g.otto@arztpraxis-vermittlung.de





Unfallrisiko bei der Arbeit 2024 erneut zurückgegangen

Das Unfallrisiko bei der Arbeit ist im vergangenen Jahr weiter zurückgegangen. Das geht aus den Geschäfts- und Rechnungsergebnissen der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen hervor, die ihr Verband Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) heute veröffentlicht hat. Je 1.000 Vollzeitäquivalente ereigneten sich 2024 demnach 20,61 Unfälle bei der Arbeit, ein Rückgang um 2,3 Prozent. Auch bei Wegeunfällen, Schulunfällen und Berufskrankheiten verzeichneten die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung Rückgänge. Der durchschnittliche Beitrag zu den Berufsgenossenschaften sank auf 1,09 Euro je 100 Euro Lohnsumme.

Insgesamt ereigneten sich im vergangenen Jahr 712.257 meldepflichtige Arbeitsunfälle (-3,8 Prozent) sowie 168.648 meldepflichtige Wegeunfälle (-6,0 Prozent), also Unfälle von der und zur Arbeit. 307 Versicherte verloren aufgrund eines Arbeitsunfalls ihr Leben, 214 aufgrund eines Wegeunfalls. 12.821 Versicherte erhielten 2024 erstmals eine Rente aufgrund eines Arbeits- oder Wegeunfalls.

„Der Rückgang des Unfallrisikos zeigt sich über fast alle Branchen hinweg“, sagt die stv. DGUV-Hauptgeschäftsführerin Dr. Edlyn Höller. „Das hohe Niveau von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit bleibt damit unverändert.“ Gleichzeitig

warnet Höller davor, die positive Entwicklung der Unfallzahlen als selbstverständlich anzusehen. „Sinkende Unfallzahlen fallen nicht vom Himmel. Sie sind das Ergebnis des Engagements der Unternehmen und Beschäftigten für sichere und gesunde Arbeitsbedingungen. Wir alle sind gut beraten, in diesem Engagement nicht nachzulassen. Der Fachkräftemangel wird sich in den kommenden Jahren weiter zuspitzen. Mehr denn je sollten wir daher Maßnahmen, um unfall- und erkrankungsbedingte Ausfallzeiten oder Frühverrentungen zu verringern, nicht als Bürokratie verstehen, sondern als Investitionen, von denen alle Seiten profitieren.“

Berufskrankheiten gehen erneut stark zurück

Das Abklingen der Pandemie bestimmte auch 2024 das Berufskrankheiten-Geschehen. Berufsgenossenschaften und

Unfallkassen erhielten 2024 insgesamt 90.749 Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit (-38 Prozent gegenüber dem Vorjahr). Diese Zahl näherte sich damit weiter dem Wert vor der Pandemie an.

In 26.821 Fällen wurde eine Berufskrankheit anerkannt, ein Rückgang um rund 63 Prozent im Vergleich zu 2023. 5.190 Versicherte erhielten im vergangenen Jahr erstmals eine Rente aufgrund einer Berufskrankheit – ein Anstieg um über 8 Prozent gegenüber 2023. Grund hierfür waren vor allem die Folgen von Erkrankungen an COVID-19.

1.888 Versicherte verstarben 2024 infolge einer Berufskrankheit, ein Rückgang von über 10 Prozent. Die Mehrzahl der Todesfälle ging auf Erkrankungen durch Asbest zurück.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
(DGUV)

Unfälle im Ehrenamt

Neben Arbeitnehmenden und versicherten Unternehmern sind auch verschiedene andere Gruppen gesetzlich unfallversichert, zum Beispiel Feuerwehrleute, pflegende Angehörige und verschiedene ehrenamtlich Tätige. Insgesamt registrierten die Unfallversicherungsträger in dieser Gruppe 42.403 Arbeitsunfälle sowie 4.835 Wegeunfälle. 649 Versicherte erhielten erstmals eine Rente aufgrund eines Versicherungsfalls. 39 Versicherte verloren bei einem Unfall das Leben.

Weniger Schülerunfälle

Der Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung erstreckt sich auch auf Kinder in Tagesbetreuung, beim Besuch von allgemein- und berufsbildenden Schulen und auf Studierende. Träger der Schülerunfallversicherung sind die Unfallkassen. Auch sie meldeten für das vergangene Jahr einen leichten Rückgang der meldepflichtigen Unfälle von 1.025.963 auf 1.012.096 (-1,4 Prozent) beim Besuch der jeweiligen Bildungseinrichtung. Der Großteil dieser Unfälle entfällt auf den Besuch allgemeinbildender Schulen.

Die Zahl der Unfälle auf dem Schulweg ist um über fünf Prozent zurückgegangen: 87.345 Versicherte verunfallten auf dem Weg von oder zu ihrer Bildungseinrichtung (2023: 92.308).

18 Versicherte verunglückten tödlich – neun weniger als im Vorjahr. Drei tödliche Unfälle ereigneten sich in einer Bildungseinrichtung, 15 auf dem Weg dorthin oder wieder zurück an den Wohnort.

Relative Beitragsbelastung geht leicht zurück

Die gewerblichen Berufsgenossenschaften und die Unfallkassen finanzieren sich durch die Beiträge der Unternehmer. Sie erzielen dabei keine Gewinne. Berechnungsgrundlage für die Beiträge sind der Finanzbedarf, die Arbeitsentgelte der Versicherten sowie – bei den Berufsgenossenschaften – die Gefahrklassen.

Der Betrag, den die Berufsgenossenschaften auf die versicherten Unternehmen umlegen, heißt Umlagesoll. Dieses Umlagesoll belief sich im vergangenen Jahr auf 14,33 Mrd. Euro. Damit lag es rund 2,6 Prozent höher als im Vorjahr. Trotz dieses Anstiegs ging der durchschnittliche Beitragssatz zur Berufsgenossenschaft von 1,12 Euro auf 1,09 Euro je 100 Euro Lohnsumme zurück. Grund hierfür war ein weiterer Anstieg des beitragspflichtigen Entgelts in der gewerblichen Wirtschaft auf über 1,3 Billionen Euro.

Für den Umlagebeitrag der Unfallkassen haben die Unternehmen in öffentlichem Eigentum und die öffentlichen

Haushalte insgesamt 2,03 Mrd. Euro aufgebracht. Damit stieg der Betrag im Berichtsjahr um 6,4 Prozent.

Aufwendungen steigen

Die Aufwendungen der Unfallversicherungsträger für Leistungen stiegen 2024 um 3,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der größte Teil davon entfiel auf Leistungen für Versicherungsfälle. Diese beliefen sich auf rund 12,3 Mrd. Euro. Die Kosten für Heilbehandlung und Rehabilitation stiegen dabei um 3,7 Prozent auf 5,9 Mrd. Euro, die Kosten für die finanzielle Entschädigung von Versicherten um 2,2 Prozent auf 6,4 Mrd. Euro. 1,5 Mrd. Euro investierten Berufsgenossenschaften und Unfallkassen in Leistungen der Prävention wie Aufsicht, Beratung und Qualifizierung, 7,3 Prozent mehr als 2023.

In Folge von Tarifabschlüssen stiegen die Verwaltungskosten um 6,6 Prozent auf 1,8 Mrd. Euro. Höller: „Die Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung sind personalintensiv, aber dieses Geld ist gut angelegt. Unsere Beratungs- und Bildungsangebote tragen dazu bei, das hohe Niveau von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu erhalten. Mit dem Reha-management unterstützen wir unsere Versicherten bei der Rückkehr ins Arbeitsleben, womit den Unternehmen wertvolle Arbeitskraft erhalten bleibt.“

22 Prozent der Arbeitszeit für Bürokratie nötig

Durch erhöhte Anforderungen müssen Angestellte 22% ihrer Arbeitszeit für bürokratische Tätigkeiten aufwenden. Dies geht aus einer Umfrage des ifo Instituts unter Führungskräften in Deutschland hervor. „Die Unternehmen berichten vor allem von erheblichem Personalaufwand, der zur Einhaltung immer neuer gesetzlicher Auflagen benötigt wird“, sagt ifo-Forscherin Ramona Schmid. „Zudem kritisieren sie, dass die zunehmende Bürokratie die Wettbewerbsfähigkeit und die unternehmerische Freiheit belastet sowie die Investitionsentscheidungen der Unternehmen beeinflusst.“

Nach Angaben der Managerinnen und Manager entsteht der steigende Zeitaufwand vor allem durch ausufernde Be-

richts- und Informations-, Dokumentations- und Meldepflichten. Außerdem seien die gesetzlichen Regelungen in den letzten zehn Jahren immer komplexer geworden. Rund 75% der Teilnehmenden bewerten die Praxistauglichkeit bzw. Umsetzbarkeit von Gesetzen dabei als schlecht bis sehr schlecht.

Um den bürokratischen Anforderungen gerecht zu werden, müssen knapp 80% der an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen externe Dienstleister beauftragen. In Summe beziffern die Unternehmen die durch Bürokratie verursachten Kosten auf durchschnittlich 6% ihres Umsatzes. Teilnehmer der Befragung waren ca. 450 Mitglieder des Panels der ifo-Managementumfrage. *ifo-Institut*

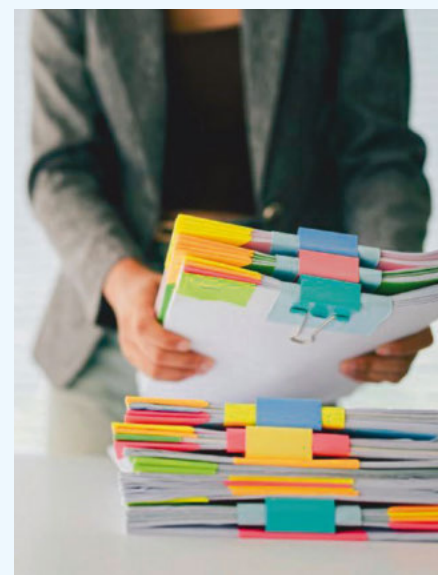


Foto: © Suphakant – stock.adobe.com

Zusammenhang zwischen Temperatur und Unfallhäufigkeit

Mehr Arbeits- und Wegeunfälle bei extremer Hitze und Kälte

Extreme Temperaturen, sowohl Hitze als auch Kälte, führen zu einer signifikanten Erhöhung der Unfallzahlen bei der Arbeit und auf den Arbeitswegen. Das zeigt eine statistische Analyse des Spitzenverbandes der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV).

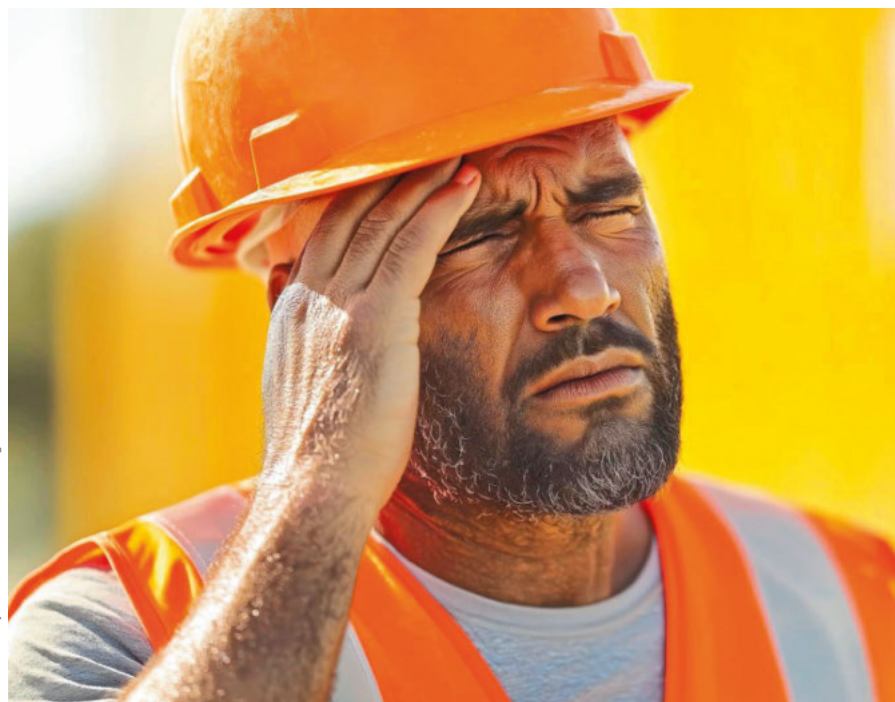


Foto: © Vadym - stock.adobe.com (generiert mit KI)

Gesundheit haben, sie haben auch indirekte Effekte. Beispielsweise kann Hitze stress die Konzentrationsfähigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit beeinträchtigen, während problematische Verkehrsbedingungen bei Glätte oder Hitze das Unfallrisiko erhöhen. Mit Blick auf die sich verändernden klimatischen Bedingungen muss es unser Ziel sein, insbesondere die Auswirkungen von Hitze weiter zu erforschen und geeignete Schutzmaßnahmen zu entwickeln.“

Wegeunfälle

Die Analyse der Wegeunfälle zeigt ein weniger symmetrisches Bild, denn Temperaturen um den Gefrierpunkt haben deutlich stärkere Effekte. An einem Tag mit einer Höchsttemperatur unter 0 °C ereignen sich fast doppelt so viele Wegeunfälle außerhalb des Straßenverkehrs als an einem vergleichbaren Tag mit einer Höchsttemperatur zwischen 10 °C und 15 °C. Hierbei dürfte es sich vor allem um Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle handeln. Aber auch die Zahl der Wegeunfälle im Straßenverkehr steigt an solchen Tagen um etwa 20 Prozent. Der Effekt hoher Temperaturen ab 30 °C ist mit ca. 12 Prozent über alle Wegeunfälle gesehen deutlich geringer, jedoch immer noch größer als der Effekt auf Arbeitsunfälle. Vor allem Wegeunfälle im Straßenverkehr nehmen an heißen Tagen deutlich zu.

Wie sich der Klimawandel in Zukunft auf das Unfallgeschehen auswirken wird, kann mit dieser Analyse nicht abschließend geklärt werden. Eine zu erwartende Abnahme von Frosttagen könnte sich vor allem auf Wegeunfälle und Dienstwegeunfälle, insbesondere außerhalb des Straßenverkehrs, positiv auswirken. Dagegen werden die Gefahren hoher Temperaturen verstärkt in den Fokus genommen werden müssen.

Für die Erhebung wurden Arbeitsunfall- und Wegeunfall-Daten der Unfallversicherungsträger mit Daten des Deutschen Wetterdienstes kombiniert. Betrachtet wurde die hochgerechnete Zahl der Unfälle von abhängig Beschäftigten pro Tag und Postleitzahl-Gebiet, wobei unterschiedliche Eingrenzungen nach Unfallarten erfolgten. Für Deutschland beziffert der Deutsche Wetterdienst den Anstieg der mittleren Lufttemperatur zwischen 1881 und 2024 mit 1,9 °C, was deutlich mehr ist als der weltweite Durchschnitt von etwa 1,55 °C. Ein großer Teil dieses Anstieges hat in den letzten beiden Dekaden stattge-

funden. Insbesondere die Zahl der „heißen Tage“ mit mindestens 30 °C hat sich laut Wetteraufzeichnungen demnach seit den 1950er Jahren etwa verdreifacht.

Im Vergleich zu mittleren Außentemperaturen zwischen 10 °C und 15 °C nahmen die Arbeitsunfälle ab einer Tageshöchsttemperatur von 30 Grad um etwa 7 Prozent zu. Bei sehr kalten Temperaturen unter 0 °C zeigte sich eine Zunahme um rund 8 Prozent.

„Diese Erkenntnisse unterstreichen die Notwendigkeit, dass sich der Arbeitsschutz noch intensiver mit dem Einfluss der Witterung auf das Unfallrisiko befassen muss“, sagt Dr. Edlyn Höller, stv. Hauptgeschäftsführerin der DGUV. Statistische Zusammenhänge ließen noch keine Aussagen über Ursachen zu. „Bekannt ist aber: Extreme Temperaturen können nicht nur direkte Auswirkungen auf die

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
(DGUV)

BsAfB e.V.

Aufnahmeantrag



Eine Aufnahme ist nur mit Einzugsermächtigung möglich!
Wer kann Mitglied werden? www.bsafb.de » BsAfB-Mitglied werden

Gartenstr. 29
49152 Bad Essen
Telefon 05472 / 94 33 25
Fax 05472 / 94 44 20
info@bsafb.de
www.bsafb.de

Vorab auch per Fax 05472 / 94 44 20

Titel	Name	Vorname
Gebietsbezeichnung		
Zusatzbezeichnung(en)		
Straße, Hausnummer	PLZ	Ort
Telefon	Fax	
E-Mail	Homepage	

Bitte jeweils ankreuzen!

- Ich möchte die BsAfB-Rundschreiben an obige Faxnummer gesandt bekommen
- an folgende Faxnummer:
- nur per E-Mail - bitte beachten Sie die Konsequenzen für Ihre Beiträge (siehe unten!)
- per E-Mail und Fax

Ich möchte im Mitgliederverzeichnis auf der BsAfB-Website unter Betriebsarztsuche bzw. FASI-Suche aufgeführt werden.

- Ja Nein
- Ich strebe die außerordentliche Mitgliedschaft an.

Ort, Datum	Unterschrift
------------	--------------

Einzugsermächtigung (obligat)

Hiermit erteile ich dem BsAfB die widerrufliche Abbuchungsgenehmigung des satzungsgemäßen Vereinsbeitrages von zur Zeit:

- 150 EUR pro Jahr bei Rundschreiben und Vereinsmitteilungen an E-Mail-Anschrift
- 170 EUR pro Jahr bei Rundschreiben per Fax (erheblicher Mehraufwand)
- 130 EUR pro Jahr für außerordentliche Mitglieder (z. B. angestellte Ärzte/-innen)

ggf. Stempel

Im Mitgliedsbeitrag ist die kostenlose Zusendung der ErgoMed / Prakt. Arb.med. enthalten.
Die Beiträge werden üblicherweise Anfang des Jahres für das jeweilige Kalenderjahr abgebucht.
Erreicht uns ein Aufnahmeantrag im laufenden Jahr, wird anteilmäßig nur der Betrag für die verbleibenden Monate abgebucht.

Kontoinhaber	Name und Ort des Kreditinstituts
IBAN	BIC
Ort, Datum	Unterschrift

Arbeitszeit: Regierungspläne würden Arbeitstage von über 12 Stunden erlauben

Negative Folgen für Gesundheit und Vereinbarkeit

Bundeskanzler Friedrich Merz hat eine Debatte über die Arbeitszeit in Deutschland angestoßen. Die Menschen müssten „wieder mehr und vor allem effizienter arbeiten“. Im Koalitionsvertrag kündigt die neue Bundesregierung an, die Möglichkeit einer wöchentlichen anstatt einer täglichen Höchstarbeitszeit zu schaffen. Das zielt in erster Linie auf eine weitere Lockerung des Arbeitszeitgesetzes zur Ausweitung der täglichen Höchstarbeitszeit ab. Dabei erlaubt bereits das geltende Gesetz längst eine tägliche Arbeitszeit von bis zu 10 Stunden. Das Vorhaben der Bundesregierung würde tägliche Höchstarbeitszeiten von über 12 Stunden erlauben, zeigt eine neue Kurzstudie des Hugo Sinzheimer Instituts für Arbeitsrecht (HSI) der Hans-Böckler-Stiftung.



Foto: © Elnur – stock.adobe.com

Arbeitsvolumen auf Rekordniveau

Um sich ein vollständiges Bild über die Entwicklung der Arbeitszeit in Deutschland zu machen, müssen neben der durchschnittlichen Jahresarbeitszeit auch die Entwicklung der Erwerbstätigkeit und das Arbeitszeitvolumen betrachtet werden. Die HSI-Forschenden tun das mit aktuellen Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).

Die Zahlen der abhängig Beschäftigten bzw. der Erwerbstätigen erreichten nach dem IAB im Jahr 2023 mit einem Jahresdurchschnitt von 42,2 bzw. 46,0 Millionen Personen Höchststände. Auch das Gesamtarbeitszeitvolumen verzeichnete Rekordwerte. Insgesamt haben abhängig Beschäftigte in Deutschland 2023 rund 54,59 Milliarden Stunden geleistet, während es 1991 noch 52,20 Milliarden Stunden waren. Inklusiv des Arbeitszeitvolumens der Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen stieg das Arbeitszeitvolumen der Erwerbstätigen 2023 sogar auf 61,44 Milliarden Stunden. Im Jahr 2024 blieben beide Größen sehr nahe an diesen Rekordwerten: Die Zahl der Erwerbstätigen stieg noch einmal minimal an, das Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen ging geringfügig um 0,1 Prozent auf 61,37 Milliarden Stunden zurück. Die gestiegene Erwerbstätigenzahl und das gestiegene Arbeitszeitvolumen sind wesentlich darauf zurückzuführen, dass heute mehr Frauen einer Erwerbstätigkeit nachgehen. So ist die Erwerbsquote von Frauen zwischen 1991 und 2022 um 16 Prozentpunkte auf 73 Prozent gestiegen.

„Die Entwicklung der Arbeitszeit zeigt, dass wir uns zunehmend weg vom tradi-

Die von der Bundesregierung angeführten Ziele – wirtschaftliche Impulse, Interessen von Beschäftigten an Flexibilität und Erhalt des Arbeitsvolumens trotz demografischen Wandels – lassen sich durch weiter deregulierte Arbeitszeiten nicht erreichen, warnen die HSI-Fachleute Dr. Amélie Sutterer-Kipping und Dr. Laurens Brandt. Denn erstens könne eine weitgehende Lockerung der täglichen Arbeitszeit bestehende gesundheitliche Probleme in der Erwerbsbevölkerung ver-

schärfen, was das Arbeitspotenzial schwächt statt stärkt. Zweitens würde sich die Vereinbarkeit von Beruf und Familie weiter verschlechtern, was insbesondere die Teilnahme von Frauen am Erwerbsleben einschränkt. „Eine Arbeitszeitderegulierung, die Erkenntnisse von Arbeitsmedizin und Arbeitsforschung ausblendet und an der sozialen Realität vorbeigeht, dürfte wirtschaftlich sogar kontraproduktiv wirken. Denn sie würde gerade jene Entwicklungen bremsen, die in den vergangenen Jahren wesentlich zu Rekordwerten bei Erwerbstätigkeit und Arbeitsvolumen beigetragen haben und gleichzeitig Probleme bei Gesundheit und Demografie verschärfen“, sagt Expertin Sutterer-Kipping.

Hugo Sinzheimer, Institut für Arbeitsrecht (HSI) der Hans-Böckler-Stiftung

tionellen Alleinverdienermodell zu einem Zweiverdienerhaushalt hinbewegen“, analysieren Sutterer-Kipping und Brandt. Dementsprechend steigt das Gesamtarbeitszeitvolumen insgesamt, während die durchschnittlichen Jahresarbeitszeiten gesunken sind. Die durchschnittlich geleistete Arbeitszeit der Beschäftigten lag laut IAB 1991 noch bei rund 1.478 Stunden und im Jahr 2023 bei 1.295 Stunden. Der Rückgang ist stark auf die kontinuierlich gestiegenen Teilzeitquoten zurückzuführen. Knapp ein Drittel der Beschäftigten arbeitete 2023 in Teilzeit, unter den erwerbstätigen Frauen sogar fast jede zweite, und das nicht immer freiwillig. Gerade bei Müttern schränken unbezahlte Sorgearbeit und unzureichende Betreuungsmöglichkeiten die Kapazitäten für den Erwerbsjob ein. Rechnerisch senkt das die durchschnittliche Jahresarbeitszeit pro Kopf, was zu einer im europäischen Vergleich relativ geringen durchschnittlichen Arbeitszeit aller Beschäftigten von 34,7 Stunden pro Woche führt. An diesen Zusammenhängen würde eine Aufweichung des Arbeitszeitgesetzes nichts verbessern, im Gegenteil.

Geltendes Recht sorgt für erhebliche Flexibilität

Den Arbeitgebern ermöglicht hingegen schon die geltende Rechtslage eine erhebliche Flexibilität, betonen die HSI-Expert*innen. Der Acht-Stunden-Tag ist zwar seit 1918 eine Konstante im Arbeitszeitrecht, gleichwohl ist ohne weitere Voraussetzung eine deutliche Verlängerung möglich. So kann die Arbeitszeit ohne Rechtfertigung auf bis zu zehn Stunden täglich ausgeweitet werden, wenn innerhalb von sechs Monaten ein Ausgleich erfolgt, also die durchschnittliche Arbeitszeit von acht Stunden werktäglich nicht überschritten wird. Darüber hinaus lässt das geltende Arbeitszeitgesetz zahlreiche branchen- bzw. tätigkeitsbezogene Abweichungen und Ausnahmen durch Tarifvertrag, aufgrund eines Tarifvertrages in einer Betriebs- oder Dienstvereinbarung oder durch behördliche Erlaubnis zu, wobei im Regelfall ein entsprechender Zeitausgleich gewährleistet sein muss. Das erklärt, warum z.B. in Krankenhäusern längere Arbeitszeiten als acht bzw. zehn Stunden möglich sind.

Überlange Arbeitszeiten gefährden die Gesundheit

Trotz aller bereits bestehender Flexibi-

lisierungsmöglichkeiten: Dass der Erwerbs-Arbeitstag im Prinzip nach acht Stunden enden soll, ist kein Zufall, sondern Ergebnis wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Gesundheitsschutz. Die Einführung einer wöchentlichen Höchst-arbeitszeit würde aber faktisch nach Abzug der Mindestruhezeit von 11 Stunden und der entsprechenden Ruhepause von 45 Minuten eine tägliche Höchst-arbeitszeit von 12 Stunden und 15 Minuten ermöglichen. Eine Begrenzung der täglichen Arbeitszeit fände dann nur durch die Mindestruhezeiten und Ruhepausen statt.

Arbeitsmedizinisch ist längst erwiesen, dass Arbeitszeiten von mehr als acht Stunden die Gesundheit gefährden. Langfristig kommt es häufiger zu stressbedingten Erkrankungen, sowohl zu psychischen Leiden wie vermehrtes Auftreten von Burnout-Symptomatik, physischen und psychischen Erschöpfungszuständen, als auch zu körperlichen Erkrankungen, etwa Schlaganfälle, Diabetes und erhöhtes Krebsrisiko. Psychische Erkrankungen sind immer häufiger der Grund für Fehlzeiten und vorzeitiges Ausscheiden aus dem Arbeitsleben. Die Krankheitsdauer bei psychischen Erkrankungen lag nach Daten der DAK 2023 bei durchschnittlich 33 Tagen. „Neben den fatalen Folgen für Arbeitnehmende stellt dies langfristig auch das Gesundheitssystem und Arbeitgebende vor enorme Herausforderungen“, betonen Sutterer-Kipping und Brandt.

Neben höheren Krankheitsrisiken zeigen arbeitsmedizinische Erkenntnisse auch negative Zusammenhänge zwischen langen werktäglichen Arbeitszeiten und dem Unfallgeschehen am Arbeitsplatz. Das Unfallrisiko steigt ab der 8. Arbeitsstunde exponentiell an, sodass Arbeitszeiten über 10 Stunden täglich als hoch riskant eingestuft werden. Nach einer Arbeitszeit von 12 Stunden ist die Unfallrate bei der Arbeit oder bei der anschließenden Fahrt nach Hause im Vergleich zu 8 Stunden um das Zweifache erhöht. Dieses Risiko betrifft nicht nur die Arbeitnehmer*innen selbst, sondern auch Dritte, wie beispielsweise Patient*innen bei medizinischen Tätigkeiten oder Verkehrsteilnehmende.

Vereinbarkeit von Beruf und Familie leidet

Weiteres gravierendes Problem: Durch die Einführung einer wöchentlichen Höchst-arbeitszeit werden Betreuungs-

konflikte nicht gelöst, sondern verschärft, so die Forschenden. „Die Vorhersehbarkeit und Planbarkeit von Arbeitszeiten stellen wichtige Schlüsselfaktoren für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie dar. Es droht der Effekt einer weiteren Verringerung der Erwerbsarbeit gerade bei Frauen.“ Das schwächt nicht nur das aktuelle Arbeitsangebot. Langfristig verhindert die ungleiche Teilhabe am Arbeitsmarkt die eigenständige Existenzsicherung im Lebenslauf, schmälert nachweislich Aufstiegs- und Weiterbildungschancen und erhöht das Risiko für Altersarmut.

Was Arbeitnehmer*innen hingegen wirklich helfen würde, Erwerbsarbeit und Sorgearbeit unter einen Hut zu bringen, sei mehr Arbeitszeitsouveränität, also Einflussnahme auf die Verteilung der Arbeitszeit. Im Koalitionsvertrag machen die Forschenden an diesem Punkt aber eine Leerstelle aus. „Dort heißt es zwar, dass sich die Beschäftigten und Unternehmen mehr Flexibilität wünschen, der Koalitionsvertrag sieht aber keine Einflussnahme der Arbeitnehmenden auf die Verteilung der Arbeitszeit vor.“ Nach geltender Rechtslage kann sich die konkrete Lage der Arbeitszeit aus dem Arbeitsvertrag, einer Betriebsvereinbarung oder tarifvertraglichen Regelungen ergeben. Sofern hier keine Festlegungen getroffen worden sind, unterliegt die Bestimmung der Lage der Arbeitszeit dem Direktionsrecht der Arbeitgebenden. Sie haben also das letzte Wort.

Auch vor diesem Hintergrund bewerten die Fachleute die Einführung einer wöchentlichen statt einer täglichen Höchst-arbeitszeit als „nicht verantwortbar und die falsche Stellschraube zur Lösung des Problems von gleichberechtigter Sorgearbeit“. Statt diesen Irrweg einzuschlagen, solle sich die Bundesregierung an Reformen der bislang letzten schwarz-roten Koalition orientieren. Mit der 2019 eingeführten Brückenteilzeit sei ein erster Schritt gemacht worden, um der „Teilzeitfalle“ entgegenzuwirken. „Doch bisher gibt es noch zu viele Einschränkungen, als dass dieses Gesetz wirklich ein Ende der Teilzeitfalle bedeuten würde“, schreiben die Forschenden. Gleichzeitig müsse die institutionelle Kinderbetreuung weiter gestärkt werden, denn die Verfügbarkeit von Betreuungsmöglichkeiten sei ein zentraler Hebel für die gleichberechtigte Verteilung der Sorgearbeit.

KfW Research

Mittelstand verwendet sieben Prozent der Arbeitszeit für bürokratische Prozesse

Die Beschäftigten der rund 3,8 Millionen mittelständischen Unternehmen in Deutschland verwenden im Durchschnitt rund sieben Prozent ihrer Arbeitszeit für bürokratische Prozesse. Das entspricht durchschnittlich 32 Stunden im Monat pro Unternehmen – oder 1,5 Milliarden Arbeitsstunden im Jahr.

KfW Research

Das sind Ergebnisse des repräsentativen KfW-Mittelstandspanels. Für das Panel befragt KfW Research seit 2002 jedes Jahr kleine und mittlere Unternehmen aus allen Wirtschaftszweigen und Größenklassen. An der jüngsten Erhebung nahmen rund 10.000 Unternehmen teil.

Die konkrete Frage zum Thema Bürokratie im Panel lautete: „Was schätzen Sie, wie hoch ist der Aufwand für Ihr Unternehmen zur Erfüllung aller gesetzlicher Vorgaben? (in Arbeitsstunden pro Monat)“. Dabei geht es neben Dokumentations- und Informationspflichten, etwa dem Ausfüllen von Formularen an Steuer- und Sozialversicherungsbehörden auch um die Zeit, die Unternehmen für die Befolgung von Gesetzen und Regeln zum Beispiel beim Datenschutz, im Arbeitsrecht, im Umweltschutz oder bei technischen Mindeststandards benötigen.

Nicht inbegriffen sind Belastungen, die sich nicht oder kaum in Arbeitszeit erfassen lassen – etwa langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren, schlechte Behördenreichbarkeit oder die strittige Auslegung von Vorschriften.

„Speziell diese psychologischen Kosten im Umgang mit Bürokratie nehmen bei vielen Unternehmen aber eine tragende Rolle ein. Diese sind allerdings nicht messbar. Klar ist: Aus Sicht der mittelständischen Unternehmen ist der Faktor Bürokratie das mit Abstand größte Risiko für die Wettbewerbsfähigkeit und den Standort Deutschland“, sagt KfW-Mittelstandsexperte Dr. Michael Schwartz.

Die Befragung der Unternehmen ergab, dass Solo-Selbstständige den größten bürokratischen Aufwand haben. Sie

verwenden im Durchschnitt 8,7 Prozent ihrer Arbeitszeit für die Erledigung dieser Aufgaben. Mit steigender Unternehmensgröße sinkt die relative Bürokratiebelastung. Eine Branche, die besonders viel Arbeitszeit – nämlich 8,1 Prozent – auf bürokratische Prozesse verwendet, ist das Baugewerbe.

Im Median verbringen Mittelständler drei Prozent der Arbeitszeit – maximal 15 Stunden im Monat – mit der Erledigung bürokratischer Anforderungen. Das heißt: die Hälfte von ihnen benötigt mehr, die andere Hälfte weniger Zeit. Die meiste Arbeit bereitet den Unternehmen dabei die Erledigung von Steuerangelegenheiten – 70 Prozent der befragten Mittelständler benennen dieses Thema. Auf Rang zwei folgen Aufbewahrungs- und Dokumentationspflichten, dann Anforderungen im Rechnungswesen.

Im Jahr 2023 betragen die durchschnittlichen Kosten einer Arbeitsstunde in Deutschland laut Angaben des Statisti-

schen Bundesamts 41,30 Euro. Gemessen an diesem Wert gaben die mittelständischen Unternehmen im zurückliegenden Jahr für die Erfüllung sämtlicher gesetzlicher Vorgaben rund 61 Milliarden Euro aus. Der entsprechende Arbeitsaufwand entspricht einem Anteil von rund 3,9 Prozent der jährlichen Personalkosten mittelständischer Unternehmen.

„Der Begriff Bürokratie ist sehr negativ besetzt. Dabei ist Bürokratie grundsätzlich eine wesentliche Grundlage unseres Wirtschaftssystems. Standardisierte und formalisierte Verfahren sind Voraussetzung für regelgebundenes Handeln, das Rechtssicherheit und einen fairen Wettbewerb ermöglicht“, sagt Dr. Michael Schwartz.

„Mit zunehmender Bürokratie steigt jedoch das Risiko, dass die Kosten den Nutzen übersteigen. Der Abbau von Bürokratie ist daher aus Sicht des Mittelstands derzeit das drängendste wirtschaftspolitische Thema.“



Foto: © Luis Louro – stock.adobe.com

Massive Verstöße der Unikliniken gegen Vorschriften zur Arbeitszeiterfassung

An den Universitätskliniken der Länder kommt es zu massiven Verstößen gegen tarifvertragliche Vereinbarungen zur Arbeitszeiterfassung. Bei insgesamt 83 Prozent der Ärztinnen und Ärzte findet keine manipulationssichere, elektronische Zeiterfassung nach dem Stechuhr-Prinzip statt, wie es der zwischen Marburger Bund und Tarifgemeinschaft deutscher Länder (TdL) geschlossene Tarifvertrag TV-Ärzte vorschreibt. Das geht aus einer bundesweiten Befragung von rund 3.500 Ärztinnen und Ärzten an landeseigenen Unikliniken hervor, die der Marburger Bund in der Zeit vom 31. März bis zum 23. April 2025 durchgeführt hat.

Insgesamt arbeiten an den tarifgebundenen Universitätskliniken etwa 20.000 Ärztinnen und Ärzte. Die Universitätskliniken in Hamburg, Berlin, Mainz und Hessen gehören nicht zum Geltungsbereich des TV-Ärzte, dort gelten abweichende Regelungen.

Auf die Frage „Wie wird Ihre Arbeitszeit aktuell erfasst?“ geben nur rund 17 Prozent der Befragten an, dass ihre Arbeitszeit tarifvertragskonform „elektronisch und manipulationsfrei“ zum Beispiel über ein Zeiterfassungsterminal erfasst wird. Bei knapp 62 Prozent findet lediglich eine digitale Dokumentation statt, zum Beispiel von Soll-Arbeitszeiten in Dienstplanprogrammen, weitere 17 Prozent dokumentieren die Arbeitszeit manuell, also handschriftlich oder in einer Excel-Liste, und bei 4,3 Prozent der Befragten findet gar keine Erfassung statt.

Drei Viertel der Ärztinnen und Ärzte an den tarifgebundenen Unikliniken müssen geleistete Arbeitsstunden, die über die geplante Arbeitszeit hinausgehen, von ihren Vorgesetzten genehmigen lassen. Oftmals wird eine Anerkennung verweigert, selbst nach Mitteilung an die Vorgesetzten. Rund 60 Prozent der Befragten geben an, dass wöchentlich bis zu zehn Arbeitsstunden nicht erfasst werden. Jeder zehnte erklärt, dass zehn und mehr

Marburger Bund



Foto: © makedonski2015 - stock.adobe.com

Stunden pro Woche nicht berücksichtigt und somit nicht vergütet werden – das wären aufs ganze Arbeitsjahr gerechnet bis zu 500 Stunden.

„Es ist ein Skandal, dass die große Mehrheit der Unikliniken mutwillig gegen die Vorschriften im Tarifvertrag verstößt, die eine elektronische Erfassung der gesamten Anwesenheitszeit – abzüglich tatsächlich genommener Pausen – verlangt. Teilweise hat dieser Rechtsbruch den Charakter einer Manipulation mit System. Pro Woche werden Zehntausende von geleisteten Überstunden von Ärztinnen und Ärzten an den Unikliniken nicht anerkannt und folglich auch nicht bezahlt. Es geht hier um mehr als Minutenzählerei. Es geht um Arbeitszeit, die unsichtbar gemacht wird. Um Überstunden, die nicht bezahlt werden. Um Arbeitsschutz, der auf dem Papier steht, aber in der Realität unbeachtet bleibt. Und es geht um Ärztinnen und Ärzte, die mangels ordentlicher Zeiterfassung Höchstarbeitszeitgrenzen überschreiten, weil sie sich ihren Patienten und ihrer Arbeit verpflichtet fühlen. Es darf deshalb auch

nicht verwundern, dass viele Ärztinnen und Ärzte diese Praxis an den Unikliniken als Geringschätzung ihrer Arbeit empfinden. Im Interesse dieser Mitglieder werden wir gegen den Rechtsbruch der Arbeitgeber vorgehen. Verträge sind einzuhalten!“, sagte Dr. Susanne Johna, 1. Vorsitzende des Marburger Bundes.

Auf den Zusammenhang einer adäquaten Zeiterfassung mit gesetzlichen Höchstgrenzen machte Dr. Andreas Botzlar, 2. Vorsitzender des Marburger Bundes, aufmerksam: „Eine transparente, elektronische Arbeitszeiterfassung ist die Grundvoraussetzung dafür, dass gesetzliche Höchstarbeitszeiten und Ruhezeiten eingehalten werden. Wer das unterlässt, gefährdet nicht nur die Ärztinnen und Ärzte, sondern auch die Patientensicherheit. Eine zuverlässige elektronische Zeiterfassung ist kein Verwaltungsdetail, sondern aktiver Gesundheitsschutz.“

Die Gesamtauswertung der Umfrage-Ergebnisse und weitere Informationen finden Sie unter www.marburger-bund.de/arbeitszeitenwende

Analyse zeigt

Hitzetote in Europa übersteigen Verkehrstote um mehr als das Doppelte

Eine aktuelle Analyse des Centre for Planetary Health Policy (CPHP) und KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. macht deutlich: Hitze ist eine stille, aber tödliche Gesundheitsgefahr in Europa. Durch einen Vergleich mit der Zahl der Verkehrstoten wird deutlich, wie gravierend aber vergleichsweise unsichtbar die Zahl von Hitzetoten in Europa durch klimawandelbedingte Hitzewellen ist.

Unsichtbare Gefahr: Hitze fordert mehr Menschenleben als der Straßenverkehr

Im Jahr 2023 wurden in den 27 EU-Staaten rund 44.600 hitzebedingte Todesfälle registriert. Das sind 2,2-mal so viele wie die 20.400 Verkehrstoten im selben Zeitraum. In 16 von 27 EU-Ländern überstieg die Zahl der Hitzetoten bereits die der Verkehrstoten. In Ländern wie Griechenland, Spanien und Italien lag sie sogar vier- bis siebenmal höher. Besonders betroffen sind ältere Menschen (besonders ältere Frauen), Menschen mit chronischen Erkrankungen, sozial Benachteiligte und Stadtbewohner*innen.

Klimawandel verschärft die Gesundheitskrise

Die Zahl der Hitzetoten in der EU ist in den letzten 20 Jahren um 30% gestiegen, während die Zahl der Verkehrstoten fast halbiert werden konnte. Die Prognosen zeigen: Ohne wirksame Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen könnten bis 2050 jährlich über 120.000 Menschen in Europa an den Folgen extremer Hitze sterben.

„Jeder Verkehrstote ist einer zu viel und es gibt noch viel zu tun, um die Vision Zero zu erreichen. Unser Vergleich zeigt jedoch, dass dies auch für hitzebedingte Todesfälle gilt – und das ist nur die Spitze des Eisbergs der gesundheitlichen Schäden von Hitze. Jedes Zehntelgrad Erderhitzung trägt zu dieser Gesundheitsgefahr bei, sodass effektive Klimamaßnahmen nach wie vor dringend



Foto: © tibanna79 – stock.adobe.com

erforderlich und ein persönliches Gesundheitsanliegen für uns alle sind“, sagt Dorothea Baltruks, Leiterin des Centre for Planetary Health Policy.

Johanna Gary von der Diakonie Deutschland ergänzt: „In Hitzephasen tragen ältere Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen, kleine Kinder und Schwangere große gesundheitliche Risiken. Aber auch Menschen mit geringen Einkommen, die in schlecht isolierten Wohnungen leben, oder wohnungslose Menschen, sind diesem Extremwetter stark ausgeliefert. Wir müssen als Gesellschaft mehr tun, um sie zu schützen und das Gesundheits- und Sozialwesen klimaresilient zu machen.“

Jonas Gerke, Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei KLUG erklärt: „Hitze ist die tödlichste Folge der Klimakrise in Europa – doch sie bleibt oft unsichtbar. Am Hitzeaktionstag haben wir gemeinsam mit über 100

Organisationen gezeigt: Es braucht verbindliche Schutzmaßnahmen, eine verlässliche Finanzierung durch Bund und Länder sowie Investitionen in hitzeresiliente Städte und Gebäude. Hitzeschutz ist eine Grundvoraussetzung für zukunftsfähige Städte, ein widerstandsfähiges Gesundheitssystem und echte soziale Gerechtigkeit.“

Politische Neuausrichtung und konsequente Anpassungsstrategien

Anlässlich des Hitzeaktionstags hat ein Bündnis aus über 100 Organisationen zu Beginn des Sommers konsequente Hitzeschutzmaßnahmen gefordert:

- Verbindlichen Hitzeschutz vor Ort und ausreichende Finanzierung durch Bund und Länder
- Einbindung des Gesundheits-, Pflege- und Sozialwesens bei der Entwicklung und Umsetzung von Hitzeaktionsplänen
- Berücksichtigung von Hitzeschutz bei Investitionen in Infrastruktur, bei Neubau, Instandhaltung und Sanierung von Gebäuden sowie dem Umbau von Städten
- Frühzeitige und flächendeckende Warnungen und eine schnelle und flexible Anpassung der Versorgung in Krisen- und Katastrophensituationen
- Maßnahmen gegen den Klimawandel als Ursache für mehr Hitzetote

Hintergrund

Hitze ist die tödlichste Folge des Klimawandels in Europa – und trifft die Gesellschaft ungleich. Während der Straßenverkehr streng reguliert und überwacht wird, fehlen bei Hitze koordinierte Warnketten und Schutzmaßnahmen, Ressourcen zur Umsetzung von Hitzeaktionsplänen, Vorkehrungen für Katastrophensituationen, und öffentliche Aufmerksamkeit.

Centre for Planetary Health Policy (CPHP)
und KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel
und Gesundheit e.V.



Mehr hitzebedingte Notfälle im Krankenhaus

Risikogruppen durch Hitzeprävention schützen

Die oft intensive und lange andauernde Hitze in den Sommermonaten führt in der Region zu immer mehr Gesundheitsproblemen. Eine Analyse der IKK Südwest unter ihren Versicherten in Hessen, Rheinland-Pfalz und im Saarland, anlässlich des bundesweiten Hitzeaktionstages (14. Juni), zeigt, dass in den vergangenen Jahren immer mehr Menschen im Krankenhaus behandelt werden müssen, weil sie zu wenig trinken. Hitzewellen in Folge des Klimawandels würden künftig immer stärker zur Gesundheitsbedrohung, so Prof. Dr. Jörg Loth, Vorstand der IKK Südwest. Dies erfordere ein Umdenken hin zu einer nachhaltigeren Gesundheitsprävention – unter besonderer Berücksichtigung der Bedingungen in Kitas, Schulen und Seniorenheimen.

Flüssigkeitsmangel führte in den vergangenen Jahren zu mehr Krankenhausbehandlungen: Allein von 2017 bis 2022

stieg die Zahl dehydrierter Personen im Krankenhaus in den Sommermonaten Mai bis September um 25 Prozent an. Das ergibt eine Analyse der Versichertendaten der IKK Südwest aus Hessen, Rheinland-Pfalz und aus dem Saarland. Von 2021 auf 2022 fiel der Anstieg mit rund 30 Prozent am stärksten aus.

Die Daten wurden anlässlich des bundesweiten Hitzeaktionstages der Bundesärztekammer und der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) erhoben. „Eine Aktion, die wir als Krankenkasse sehr begrüßen und unterstützen. Es ist wichtiger denn je, auf den Zusammenhang zwischen Klimaveränderungen und der Gesundheit sowie der Prävention aufmerksam zu machen“, findet Prof. Dr. Jörg Loth, Vorstand der IKK Südwest, und erläutert: „Die Folgen des Klimawandels für die Gesundheit der Bevölkerung werden in der öffentlichen Diskussion vernachlässigt. An den Krankenhauszahlen wird deutlich, dass wir viele Menschen bereits gesundheitlich an den Folgen der hohen Temperaturen leiden. Dehydratation ist dafür nur ein Beispiel. Der Hitzestress stellt immer stärker eine Herausforderung für den gesamten Körper dar.“

Die IKK Südwest macht darauf aufmerksam, dass der Klimawandel auch weitere Gesundheitsrisiken birgt: besonders Allergien als auch weitere Atemwegserkrankungen, Hauterkrankungen aber auch Borreliose-Erkrankungen werden zum Beispiel durch veränderte klimatische Bedingungen, eine höhere Belastung mit Schadstoffen und steigende Ozonwerte begünstigt.

IKK Südwest begrüßt Hitzeschutzplan

Besonders gefährdet sind Risikogruppen: Dazu zählen Senioren, Pflegebedürftige, Schwangere und Kinder. „Hitze führt aber auch bei den Berufstätigen zu Erkrankungen und damit vermehrt zu Arbeitsunfähigkeit. Gerade im Handwerk sind viele durch ihre Arbeit im Freien einem großen Risiko ausgesetzt. Für alle Risikogruppen ist eine aktive Hitzeprävention lebenswichtig“, ergänzt Loth. Eine präventive Maßnahme sieht er in einer umfangreichen Aufklärungsarbeit. Diese sollte schon bei der nachhaltigen Gestaltung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in Kitas und Schulen beginnen, da sie künftige Generationen in Zukunft mit den

steigenden Temperaturen in Folge des Klimawandels leben müssen.

Den jüngsten Vorstoß von Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach zu einem umfassenden Hitzeschutzplan begrüßt Loth und verweist gleichzeitig auf die Dringlichkeit des Problems: „Umfassende und komplexe Themen wie der Hitzeschutz erfordern ein koordiniertes Handeln des gesamten Gesundheitswesens. Daher ist das Vorhaben ein guter Ansatz, der aber zeitnah konkretisiert werden muss.“

Mehr Trinken im Sommer: Mit diesen Tipps funktioniert es

Um sich bei den heißen Temperaturen gesund zu halten, ist es wichtig, viel zu

trinken. Gerade die Risikogruppen der Senioren, Pflegebedürftigen und Kinder trinken oft zu wenig. „Im Alltag ist es wichtig, uns selbst und die Menschen um uns regelmäßig zum Trinken zu animieren. Dafür gibt es einige Tricks, die bei Jung und Alt funktionieren“, verrät IKK-Südwest-Ernährungscoach Stefanie Huba. „Es hört sich einfach an, aber der erste Schritt ist es, Wasser leicht zugänglich zu machen. Mehrere Wasserkrüge oder auch -spender an wichtigen Orten im Haus zu platzieren, reicht oft schon als Erinnerung. Trinkgewohnheiten zu ritualisieren, ist ebenfalls effektiv. Ein Glas Wasser direkt nach dem Aufstehen oder einen kalten Tee am Nachmittag trinken. Verknüpft man das Trinken mit festen Bestandteilen

des Tages, fließt es mühelos in den Alltag ein“, ergänzt Huba. Bei diesem Vorgehen spricht man vom sogenannten „Nudging“. Diese Methode gestaltet die Umgebung so, dass unterbewusst die gesündere Entscheidung getroffen wird.

Abwechslung bei der Getränkewahl macht das Trinken attraktiver. Citrusfrüchte oder Obst unter das Wasser zu mischen, bietet sich als gesunde Alternative an. Ungesüßte Früchtetees können Farbe ins Spiel bringen. „Über die Nahrung lässt sich ebenfalls Flüssigkeit in den Körper bringen. Wassermelone und Gurke haben einen sehr hohen Wasseranteil und sollten Jung und Alt daher im Sommer oft angeboten werden“, empfiehlt Huba.

BG BAU stellt für Unternehmen der Bauwirtschaft Hitzeaktionspläne bereit

Hitze als Folge des Klimawandels wirkt sich besonders auf Beschäftigte aus, die im Freien arbeiten. Unternehmen sollten sich schon jetzt auf Hitzeperioden vorbereiten. Deshalb stellt die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) ihren Mitgliedsunternehmen Hitzeaktionspläne zur Verfügung.

Hitzeschutz- oder Hitzeaktionspläne gibt es vermehrt seit dem vergangenen Jahr, zum Beispiel in Städten und Kommunen, aber auch für Beschäftigte in der Pflege. Da auch die Bauwirtschaft zunehmend von den klimatischen Veränderungen betroffen ist, haben die Expertinnen und Experten der BG BAU nun erstmals spezifische Hitzeaktionspläne für Outdoor- sowie Indoor-Arbeitsplätze am Bau entwickelt.

Die interaktiven Dateien enthalten Checklisten, die alle relevanten Aspekte behandeln, um auch bei Hitze sicher und gesund arbeiten zu können. Pop-up-Funktionen stellen Hintergrundinformationen bereit. Verantwortliche können so mithilfe der Hitzeaktionspläne konkret prüfen, ob sie alle notwendigen Maßnahmen vorbereitet haben, beziehungsweise was noch zu tun ist.

Insbesondere Verschattung oder Kühlkleidung müssen aufgrund längerer Lieferzeiten rechtzeitig bestellt werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich, gleich die entsprechenden Prämien bei der BG BAU zu beantragen, mit denen diese Arbeitsschutzmittel finanziell gefördert werden.

Angesichts steigender Temperaturen und langer Hitzeperioden haben die Beschäftigten der Baubranche zunehmend mit dem Risiko von Hitzeerkrankungen zu kämpfen. Wer schwer arbeitet, nicht ausreichend trinkt, gesundheitlich angeschlagen oder vorbelastet ist, neigt nicht nur zu konzentrationsbedingten Arbeitsunfällen, sondern läuft auch Gefahr, einen lebensbedrohlichen Hitzschlag zu erleiden. Beschäftigte, die im Freien arbeiten und/oder schwere körperliche Arbeit verrichten, sind besonders gefährdet. Mit entsprechenden Maßnahmen des technischen Arbeitsschutzes, der Arbeitsorganisation oder zum persönlichen Schutz lassen sich die Risiken erheblich verringern und Arbeiten bei Hitze sicher und gesund ausführen. Dabei sollen die Hitzeaktionspläne alle Beteiligten unterstützen.

Zu den Hitzeaktionsplänen:

Hitzeaktionsplan: Indoor-Baustellen | BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft: <https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/hitzeaktionsplan-indoor-baustellen>

Hitzeaktionsplan: Outdoor-Baustellen | BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft: <https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/hitzeaktionsplan-outdoor-baustellen>

Weitere Informationen:

Betriebsanweisung: Arbeiten im Freien bei Hitze | BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft: <https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/betriebsanweisung-arbeiten-im-freien-bei-hitze>
Erste-Hilfe-Rettungskarte Akute Hitzeerkrankungen | BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft: <https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/erste-hilfe-rettungskarte-akute-hitzeerkrankungen>
<https://www.heat-shield.eu/>
<https://www.lth.se/climapp/disseminati-on/download-climapp/>

BG Bau



Foto: © Kara - stock.adobe.com

Hitze

10 Millionen Beschäftigte im Job stark belastet

Der Klimawandel hat deutliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt in Deutschland. 23 Prozent der Beschäftigten fühlen sich im Job während einer Hitzewelle stark belastet. Hochgerechnet sind das rund zehn Millionen Menschen. Über zwei Drittel der Erwerbstätigen sehen ihre Leistungsfähigkeit durch Extremtemperaturen eingeschränkt. Fast ein Fünftel aller Beschäftigten hat hitzebedingte Gesundheitsprobleme. Besonders betroffen sind Pflegekräfte sowie Beschäftigte im Baugewerbe und Handwerk. Das sind zentrale Ergebnisse aus dem DAK-Gesundheitsreport „Gesundheitsrisiko Hitze. Arbeitswelt im Klimawandel“. Im Auftrag der Krankenkasse hat das IGES-Institut die Daten von 2,4 Millionen erwerbstätigen DAK-Versicherten ausgewertet und mehr als 7.000 Erwerbstätige befragt. Mit Blick auf die massiven Auswirkungen für die Arbeitswelt fordert die DAK-Gesundheit einen „Schulterschluss zum Hitzeschutz“.

„Hitze ist das größte durch den Klimawandel bedingte Gesundheitsrisiko in Deutschland – auch für die Beschäftigten. Unser Report zeigt alarmierend, wie Hitzewellen bereits jetzt die Arbeitsbedingungen beeinflussen und sich auf Wohlbefinden, Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten auswir-

ken“, sagt Andreas Storm, Vorsitzender des Vorstands der DAK-Gesundheit. „Beim Klima- und Hitzeschutz brauchen wir eine Bewusstseinswende und mehr Aufklärung. Das Thema muss eine Führungsaufgabe werden, um die Gesundheit der Beschäftigten zu schützen und so die Wirtschaft zu stärken. Wir brauchen einen Schulterschluss zum Hitzeschutz. Ein breites Bündnis der Akteure muss sich für eine resiliente Arbeitswelt einsetzen, die sowohl für die Menschen als auch für die Umwelt nachhaltig gestaltet ist.“

 DAK

Hohe Hitze-Belastung bei Pflegekräften

Laut DAK-Gesundheitsreport fühlen sich 23 Prozent der Beschäftigten bei Hitze während der Arbeit stark belastet. Hochgerechnet auf die Bevölkerung sind das mehr als zehn Millionen Menschen. Bei Erwerbstätigen über 50 Jahre erleben 29 Prozent eine starke Belastung, bei denjenigen in dieser Altersgruppe mit einer chronischen körperlichen Erkrankung sind es 35 Prozent. Und unter den Pflegekräften ist der Anteil der stark Belasteten

bei Hitze mit 49 Prozent mehr als doppelt so hoch wie beim Durchschnitt aller Erwerbstätigen. Im Baugewerbe oder im Handwerk sind es 28 Prozent.

Reduziertes Leistungsvermögen bei Hitze

Arbeiten bei längeren Phasen mit außerordentlich hohen Temperaturen ist oft mit reduzierter Leistung verbunden: Die Hälfte der Beschäftigten gibt an, nicht so produktiv zu sein (53 Prozent). Viele berichten von Konzentrationsschwäche (42 Prozent) und einige empfinden sich als gereizter gegenüber dem eigenen Team oder der Kundschaft (13 Prozent). Bei Pflegekräften sind die Auswirkungen besonders ausgeprägt: 17 Prozent geben an, bei Hitze nur mit Mühe die von ihnen erwartete Arbeit zu schaffen. Unter allen Befragten sind es elf Prozent.

Abgeschlagenheit, Schlaf- und Kreislaufprobleme

Laut DAK-Gesundheitsreport haben 19 Prozent aller Beschäftigten gesundheitliche Probleme durch Extremtemperaturen. Bei durch Hitze stark belasteten Erwerbstätigen haben mit 39 Prozent doppelt so viele Menschen Gesundheitsprobleme. Die Betroffenen leiden bei Hitze vor allem unter Abgeschlagenheit und Schlafproblemen (je 68 Prozent), Kreislaufbeschwerden (65 Prozent) und Kopfschmerzen (50 Prozent).

Zusammenhang von Hitze und Krankenstand

„Es ist alarmierend, dass fast jeder fünfte Beschäftigte hitzebedingte Gesundheitsprobleme kennt“, sagt Professor Volker Nürnberg, der als Experte für Betriebliches Gesundheitsmanagement den DAK-Gesundheitsreport fachlich begleitet. „Betriebe müssen zeitnah alle Arbeits-

prozesse und -abläufe an Hitzeperioden anpassen und Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiterschaft ergreifen. Die Hitze wirkt sich schon jetzt deutlich auf die Produktivität aus. Es gibt auch erste Auffälligkeiten beim Krankenstand.“ Nach den Analysen der DAK-Gesundheit fehlt mit zwei Prozent nur ein sehr kleiner Teil der Belegschaft wegen gesundheitlicher Probleme durch Hitze bei der Arbeit. Laut Report entwickelt sich die Anzahl der neuen Krankschreibungen für bestimmte Diagnosen in Hitzeperioden parallel zur Tagesdurchschnittstemperatur. In der wärmsten Woche im Hitzejahr 2018 gab es je 10.000 Beschäftigte beispielsweise zehn Krankschreibungen wegen einer Kreislauferkrankung. Im gleichen Zeitraum im Sommer 2023 waren es nur etwa halb so viele.

Mangelnde Vorbereitung auf wiederkehrende Hitzeperioden

28 Prozent der Beschäftigten machen sich Sorgen, dass ihr Betrieb langfristig nicht ausreichend auf wiederkehrende Hitzeperioden vorbereitet ist. Zwar haben fast drei Viertel an ihrem Arbeitsplatz die Möglichkeit, Maßnahmen zum Schutz zu ergreifen; sie können ihren Arbeitsort verdunkeln und bekommen vom Betrieb geeignete Getränke angeboten. Doch arbeitsorganisatorische Maßnahmen wie Homeoffice oder eine Anpassung der Arbeitszeit sind nicht so sehr verbreitet. Die Möglichkeit, eine Siesta zu machen, haben bisher nur wenige (18 Prozent), ein Großteil (40 Prozent) würde sie jedoch auch nicht nutzen.

„DAK-Studie zur Hitze ist Handlungsauftrag“

„Die neue DAK-Studie über die Auswirkungen von Hitze auf die Beschäftigten ist ein ganz klarer Handlungsauftrag an Poli-

tik und Wirtschaft“, betont Maike Voss, geschäftsführende Direktorin vom Centre for Planetary Health Policy, einer Denkfabrik der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG). „Die ersten Hitzerekorde haben wir 2024 bereits im Frühling erlebt. Jetzt ist es höchste Zeit, sich auf einen heißen Sommer im Betrieb vorzubereiten. Hierfür müssen Unternehmen genau wissen, welche Beschäftigten im eigenen Betrieb besonders gefährdet sind und welche Schutzmaßnahmen wirksam und erprobt sind.“

Auch das Risiko für Arbeitsunfälle steigt

„Nicht nur das Risiko für Erkrankungen, sondern auch für Arbeitsunfälle steigt“, sagt Dr. Jochen Appt, Leiter der Hauptabteilung Prävention der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V. (DGUV). DAK-Gesundheit und DGUV wollen deshalb, dass Sozialversicherungsträger beim Thema Hitzeschutz und Gesundheitsschutz zusammenrücken. „Wir haben unterschiedliche Herangehensweisen, die sich komplementär ergänzen, sodass Synergien entstehen“, betont DAK-Vorstandschef Andreas Storm. „Im Rahmen der Nationalen Präventionskonferenz und der Initiative Gesundheit und Arbeit (iga) haben wir uns als Sozialversicherungsträger bereits zusammen auf den Weg gemacht“, ergänzt Dr. Appt.

Die DAK-Gesundheit bietet Beratung zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement an und informiert über geeignete Instrumente, damit gutes Arbeiten auch bei großer Hitze gelingen kann. Mehr zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement der DAK-Gesundheit unter: www.dak.de/bgm



Foto: © Comofoto - stock.adobe.com

Klimawandel am Rhein

Anstieg der Wassertemperatur um bis zu 4,2 °C bis Ende des Jahrhunderts erwartet

Die Wassertemperaturen des Rheins steigen. Das zeigt eine 2024 erarbeitete Analyse der deutschen Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) und des niederländischen Forschungsinstituts Deltares im Rahmen ihrer Arbeit für die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). Es sind bereits Auswirkungen auf Ökologie und Wirtschaft zu beobachten, die sich in Zukunft noch verstärken werden.

Der Wasserstand des Rheins lag im Frühling 2025 deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt.

„Solche Bedingungen sind ein Vorge-schmack auf das, was wir in Frühling und Sommer zukünftig häufiger für den Rhein erwarten dürfen.“, sagt IKSR-Präsidentin Dr. Miriam Haritz. Niedrigwasser geht oft mit hohen Wassertemperaturen einher.

Die Studie zeigt anhand von Modell-ergebnissen einen klaren Trend: Der Rhein erwärmt sich im Zuge des Klima-wandels deutlich.

Rückblick: 45 Jahre Temperaturanstieg belegt

Die Auswertung der historischen Mess-reihen für den Zeitraum 1978–2023 hat bereits einen klaren Erwärmungstrend gezeigt: So hat sich der Rhein seit 1978, insbesondere im Raum südlich von Karls-ruhe, deutlich erwärmt. Die durchschnitt-liche jährliche Wassertemperatur stieg beispielsweise in Basel im Untersuchungs-

zeitraum um 0,4 °C pro Jahrzehnt. Ob-wohl anthropogene Wärmeeinleitungen – etwa durch abgeschaltete Kernkraftwerke – zurückgegangen sind, konnten sie den Anstieg der Wassertemperaturen nicht aufhalten, der in direktem Zusammen-hang mit dem Anstieg der Lufttemperatu-ren aufgrund des Klimawandels steht.

Blick in die Zukunft: Modellierungen bis zum Jahr 2100

Die neuen Simulationen der Wasser-temperaturentwicklung, die im Rahmen dieser Studie durchgeführt wurden, ba-sieren auf dem CO₂-Hochemissionsszena-

Deutsche Bundesanstalt für Gewässerkunde
(BfG)
Niederländisches Forschungsinstitut Deltares

rio des Weltklimarats (IPCC). Die Fachleute von BfG und Deltares und der Anrainerstaaten haben Modellrechnungen durchgeführt, um den zu erwartenden Anstieg der Rheintemperaturen zu quantifizieren. Sie erwarten eine Erwärmung des Rheinwassers in der Größenordnung von +1,1 bis +1,8 °C bis zur Jahrhundertmitte. Bis zum Jahr 2100 könnte sich die jährliche mittlere Wassertemperatur sogar um 2,9 bis 4,2 °C erwärmen – im Vergleich zum Zeitraum 1990–2010, der als Referenz für alle Berechnungen herangezogen wurde.

Die Studienergebnisse zeigen, dass vor allem die südlichen Rheinabschnitte von der Schweiz bis Karlsruhe betroffen sein werden.

Konkret bedeutet dies, dass im Jahresdurchschnitt im Rheinhauptstrom die Anzahl der Tage mit Temperaturen unter 10 °C bis zum Ende des Jahrhunderts von derzeit 170 Tagen auf 104 Tage sinken wird. Umgekehrt wird die Zahl der Tage mit Temperaturen über 21,5 °C deutlich steigen, von derzeit durchschnittlich 32 Tagen auf 106 Tage im Jahr (dies entspricht fast einem Drittel des Jahres). An diesen 106 Tagen im Jahr mit Temperaturen über 21,5 °C werden fast 50 Tage im Jahr Temperaturen über 25 °C und bis zu 28 °C erreichen. Die modellierten Wassertemperaturen könnten zudem aufgrund von Faktoren, die in der Studie nicht berücksichtigt wurden, insbesondere durch schwer vorhersagbare anthropogene Wärmeleitungen, überschritten werden.

Arten und Auen unter Druck

Der Klimawandel führt zu einem Anstieg der durchschnittlichen Lufttemperaturen, was einen tendenziellen Druck auf alle natürlichen Lebensräume bewirkt. Aquatische Lebensräume und Feuchtgebiete sind aufgrund der zunehmenden Häufigkeit und Schwere von Niedrigwasser und steigenden Wassertemperaturen, die die Auswirkungen der anthropogenen Belastungen durch die verschiedenen Nutzungen des Flusses und seiner Lebensräume verstärken, besonders stark vom Klimawandel betroffen.

„Die steigenden Wassertemperaturen beeinflussen die Lebensbedingungen im Rhein erheblich. Werden kritische Temperaturschwellen über längere Zeiträume überschritten, kann es zu ökologischen Schäden kommen. Aquatische Organismen leiden dann bspw. unter Hitzestress, was sie schwächt und anfälliger für Krankheiten

macht“, sagt Tanja Bergfeld-Wiedemann, BfG-Wissenschaftlerin, die an der Studie mitgearbeitet hat. „Bei höheren Temperaturen nimmt außerdem die Löslichkeit von Gasen im Wasser ab, wodurch den Tieren weniger Sauerstoff zur Verfügung steht“, so die Biologin.

Die Erwärmung des Wassers im Winter ist auch ein günstiger Nährboden für die Verbreitung bestimmter invasiver gebietsfremder Arten. Langfristig könnten Arten wie die Äsche, die kaltes Wasser bevorzugt, Bestandseinbrüche erleiden bzw. aus Teilen ihres bisherigen Verbreitungsgebietes im Rheinsystem verschwinden. Temperaturunempfindliche Raubfische wie der Wels werden gestärkt und üben einen zusätzlichen Druck auf aquatische Arten aus, obwohl einige von ihnen bei Temperaturen um die 25 °C sterben.

Der Anstieg der Wassertemperatur kann in kleinen Nebenflüssen durch die Schaffung von schattigen Rückzugsgebieten, die Renaturierung von Auwäldern und die Wiederherstellung funktionierender Auenökosysteme begrenzt werden. In großen Nebenflüssen und im Rheinhauptstrom sind Maßnahmen schwieriger umzusetzen.

Einschränkungen bei Wassernutzung drohen

Steigt die Wassertemperatur über einen Schwellenwert, können die zuständigen Behörden dazu gezwungen sein, Einschränkungen für Wassernutzungen (z. B. industrielle oder landwirtschaftliche Entnahmen) auszusprechen, was zu Nutzungskonflikten und wirtschaftlichen Schwierigkeiten führen kann. Der Temperaturanstieg wird dazu führen, dass weniger Kapazität für bestehende und neue Kühlwasserverbraucher zur Verfügung steht.

Es ist daher unabdingbar, die bereits in den Staaten laufenden Arbeiten zu verstärken, um in Abstimmung mit den von diesem gemeinsamen Gut abhängigen Nutzern eine sparsame und vernünftige Wassernutzung anzustreben.

Modellierung über Ländergrenzen hinweg

Mit der Studie wurde erstmals ein länderübergreifender Modellansatz erprobt, der nationale Modellergebnisse aus der Schweiz, Deutschland und den Niederlanden entlang eines einheitlichen Klimasignals koppelt. „Die enge grenzüberschreitende Zusammenarbeit war entscheidend, um

ein konsistentes Bild der zukünftigen Wassertemperaturen entlang des gesamten Rheins zu erhalten“, sagt Pascal Boderie, wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Deltares.

Anpassung als Gemeinschaftsaufgabe

Im Rahmen der laufenden Fortschreibung ihrer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel arbeiten die Staaten im Rheineinzugsgebiet unter dem Dach der IKSR an konkreten Maßnahmen, wobei die verschiedenen Nutzungen berücksichtigt werden. Ziel ist es, die ökologischen Funktionen des Rheins zu erhalten und zu stärken. Die Ergebnisse der Temperaturanalysen fließen direkt in diesen Prozess ein.

Weitere Informationen:

- Simulation of the effects of climate change scenarios on future Rhine water temperature de
- Entwicklung der Rheinwassertemperaturen von 1978 bis 2023

In der **Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)** arbeiten seit mehr als 70 Jahren die Schweiz, Frankreich, Deutschland, die Niederlande, Luxemburg und die Europäische Union auf der Basis eines völkerrechtlichen Übereinkommens zusammen, um die vielfältigen Nutzungen und den Schutz des Gewässers in Einklang zu bringen. Für die Umsetzung europäischer Richtlinien wurde die grenzüberschreitende Kooperation auf die Staaten Österreich, Liechtenstein, Italien und die belgische Region Wallonien ausgeweitet. Aktuelle Präsidentin ist Miriam Haritz aus Deutschland. Ihr und den Gremien der IKSR steht ein international besetztes Sekretariat mit Sitz in Koblenz (Deutschland) zur Seite.

Die **Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)** ist eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr (BMV). Sie ist das wissenschaftliche Institut des Bundes für wasserbezogene Forschung, Begutachtung und Beratung insbesondere in den Bereichen Hydrologie, Gewässernutzung, Gewässerbeschaffenheit, Ökologie und Gewässerschutz. Die Arbeit der BfG erstreckt sich in erster Linie auf die schiffbaren Flüsse, Kanäle und Küstengewässer (Bundeswasserstraßen), die durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) verwaltet werden. Als Ressortforschungseinrichtung ist die BfG Teil der deutschen Wissenschaftslandschaft.

Als Wissensinstitut bietet **Deltares** seit über hundert Jahren zuverlässige Expertise im Bereich Wasser und Untergrund. Die einzigartige Kombination aus Wissen und Forschung, Experten, Versuchsanlagen, Schlüsseltechnologien, spezialisierter Software und Datenprodukten ermöglicht es uns, Politik und Industrie zu beraten und aktuelle Herausforderungen zu bewältigen.

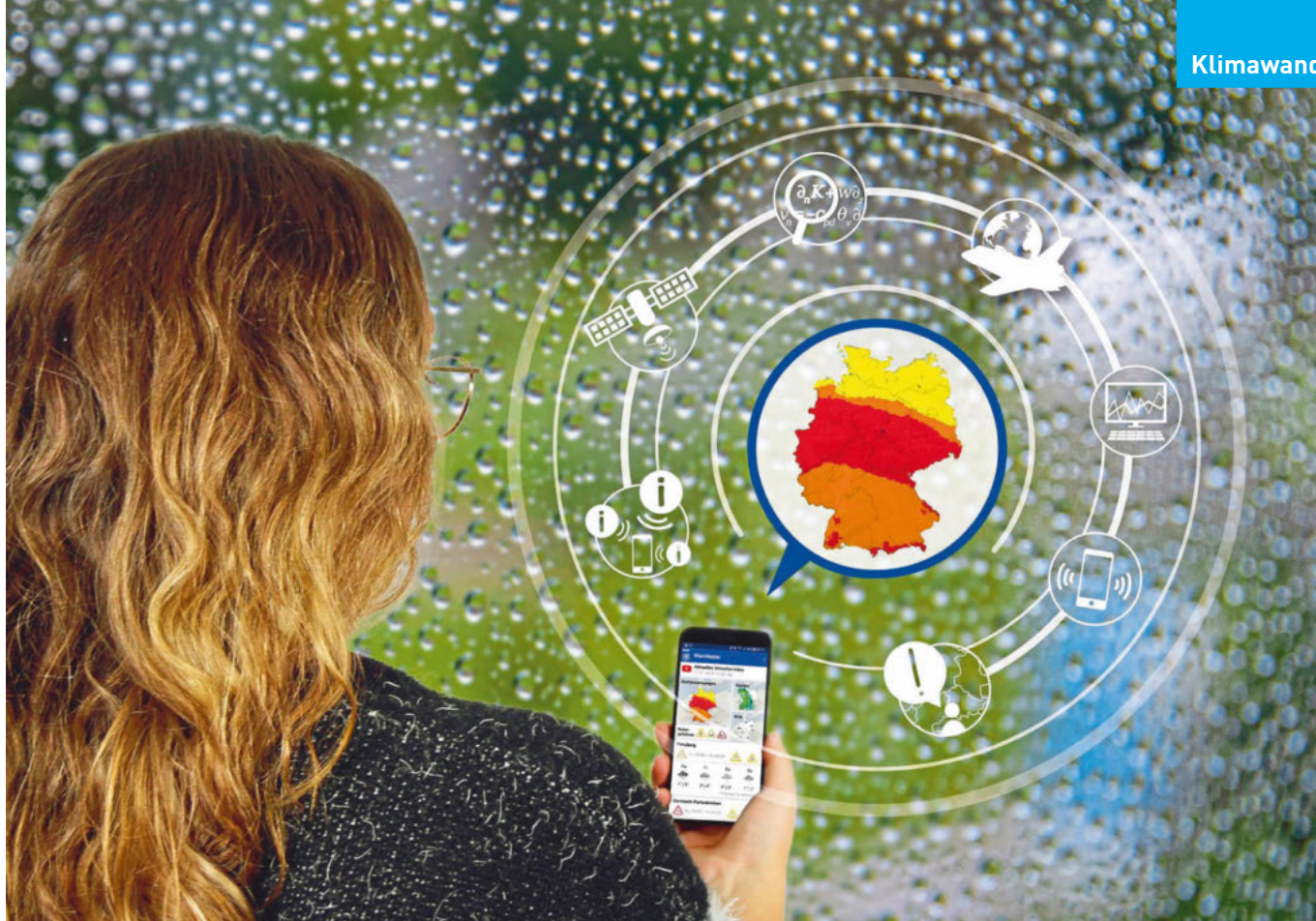


Foto: © DWD

Symbolbild einer Nutzerin der DWD-WarnWetter-App

WarnWetter-App seit 2015 zentraler Baustein der Warnungen des Deutschen Wetterdienstes

DWD-WarnWetter-App sorgt seit zehn Jahren für mehr Sicherheit bei Wettergefahren

Seit einem Jahrzehnt warnt sie schnell, direkt und zuverlässig vor Wettergefahren und schützt damit Menschenleben: Die WarnWetter-App des Deutschen Wetterdienstes (DWD) hat im Juni 2025 ihr zehnjähriges Jubiläum.

Unterstützer der App war von Anfang an das Bundesministerium für Verkehr, zu dessen Geschäftsbereich der DWD gehört. Bundesminister Patrick Schnieder: „Die WarnWetter-App des Deutschen Wetterdienstes ist inzwischen ein unverzichtbarer Baustein des Bevölkerungsschutzes. Sie bereitet Millionen von Bürgerinnen und Bürgern frühzeitig auf Wettergefahren vor. Sie informiert nicht nur verlässlich über Wettergefahren, sondern auch unter anderem über den Waldbrandindex oder die Pollenflugvorhersage. Mit circa zwei Millionen Nutzerinnen und Nutzer ist sie bestes Beispiel dafür, wie Behörden

die Bevölkerung erfolgreich mit digitalen Angeboten unterstützen können.“

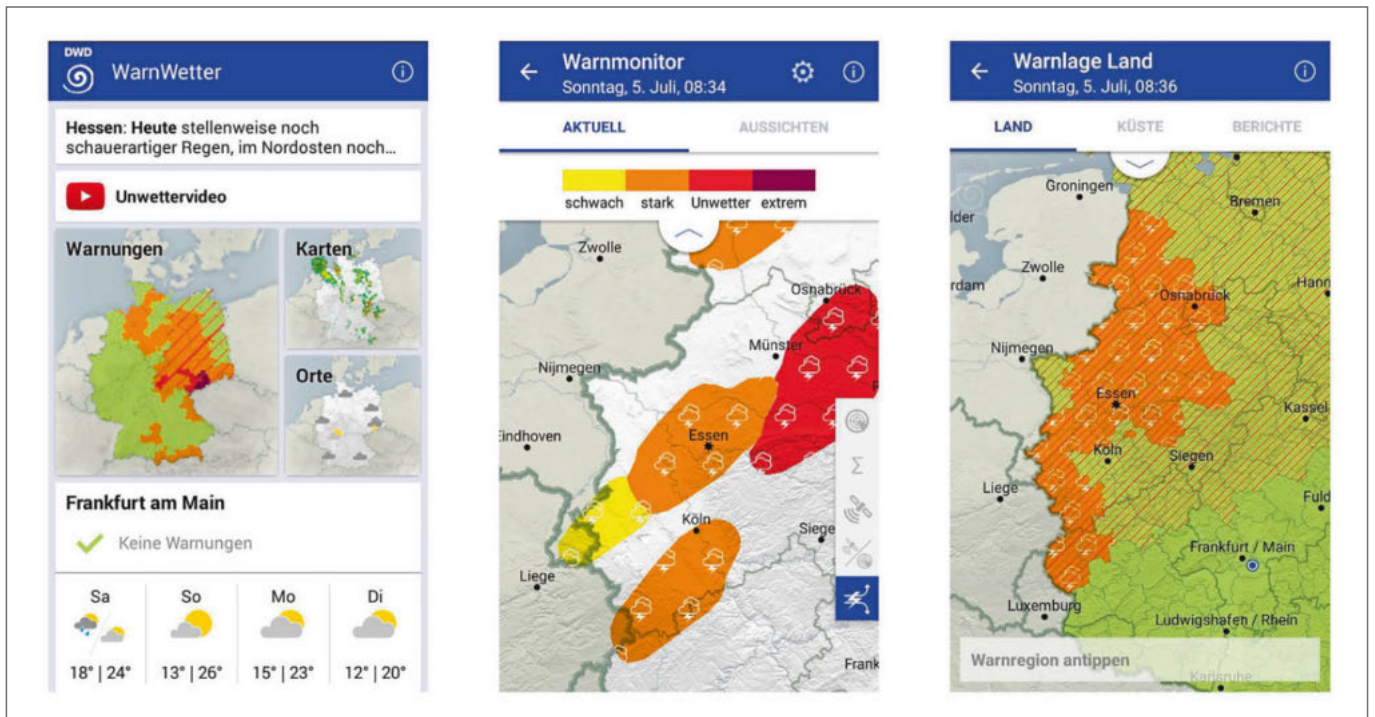
Die App hat sich seit 2015 zu einem zentralen Instrument der Wetter- und Naturgefahrenkommunikation in Deutschland entwickelt. Bei extremen Wetterlagen wird sie täglich bis zu 4,5 Millionen Mal genutzt. 2024 versandte der DWD insgesamt über 950 Millionen Push-Warnungen und empfing gut eine Million Nutzermeldungen. Die Zahl der aktiven Nutzerinnen und Nutzer liegt derzeit bei etwa zwei Millionen – ein klarer Beleg für den hohen Stellenwert der App im Alltag der Bevölkerung. Nicht nur bei Privatpersonen ist WarnWetter ein zuverlässiger Begleiter. Auch rund 174 000 registrierte Nutzerinnen und Nutzer aus dem Bevölkerungs-, Katastrophen- und Umweltschutz setzen regelmäßig auf dieses digitale Angebot des nationalen Wetterdienstes. Hinzu kommen etwa 30 000 dienstlich genutzte Geräte im Polizeibereich.

Vom Start zur Standardanwendung: Meilensteine einer Erfolgsgeschichte Am 3. Juni 2015 erstmals veröffentlicht – und

noch am selben Tag auf der Fachmesse Interschutz in Hannover vorgestellt – setzte die erste Version auf einfache, schnelle Warnkommunikation ohne Werbung oder Registrierung. Bereits ein Jahr später folgten Blitzdarstellung und Hinweise zur thermischen Belastung. Mit der Umstellung auf Gemeindewarnungen im August 2016 wurde die Warnqualität deutlich präzisiert. Weitere Entwicklungsschritte folgten in dichter Taktung. So wurden im November 2018 Naturgefahren wie Hochwasser, Sturmflut und Lawinen integriert, im Juni 2018 die Binnenseewarnungen, im März 2020 der Waldbrandgefahrenindex, im März 2023 die Pflanzenmeldungen und im Februar 2025 die Pollenflugvorhersage sowie die Darstellung von gefrierendem Regen.

Seit einer Entscheidung des Bundesgerichtshofs im Jahr 2020 bietet der DWD die Vollversion der App kostenpflichtig an (einmalig 2,49 Euro). Eine auf Warnungen konzentrierte Version ist weiterhin kostenfrei erhältlich. Die Bewertung im Google Play Store liegt aktuell bei 4,7 Sternen.

Deutscher Wetterdienst (DWD)



Screenshots der DWD-WarnWetter-App aus dem Jahr 2015

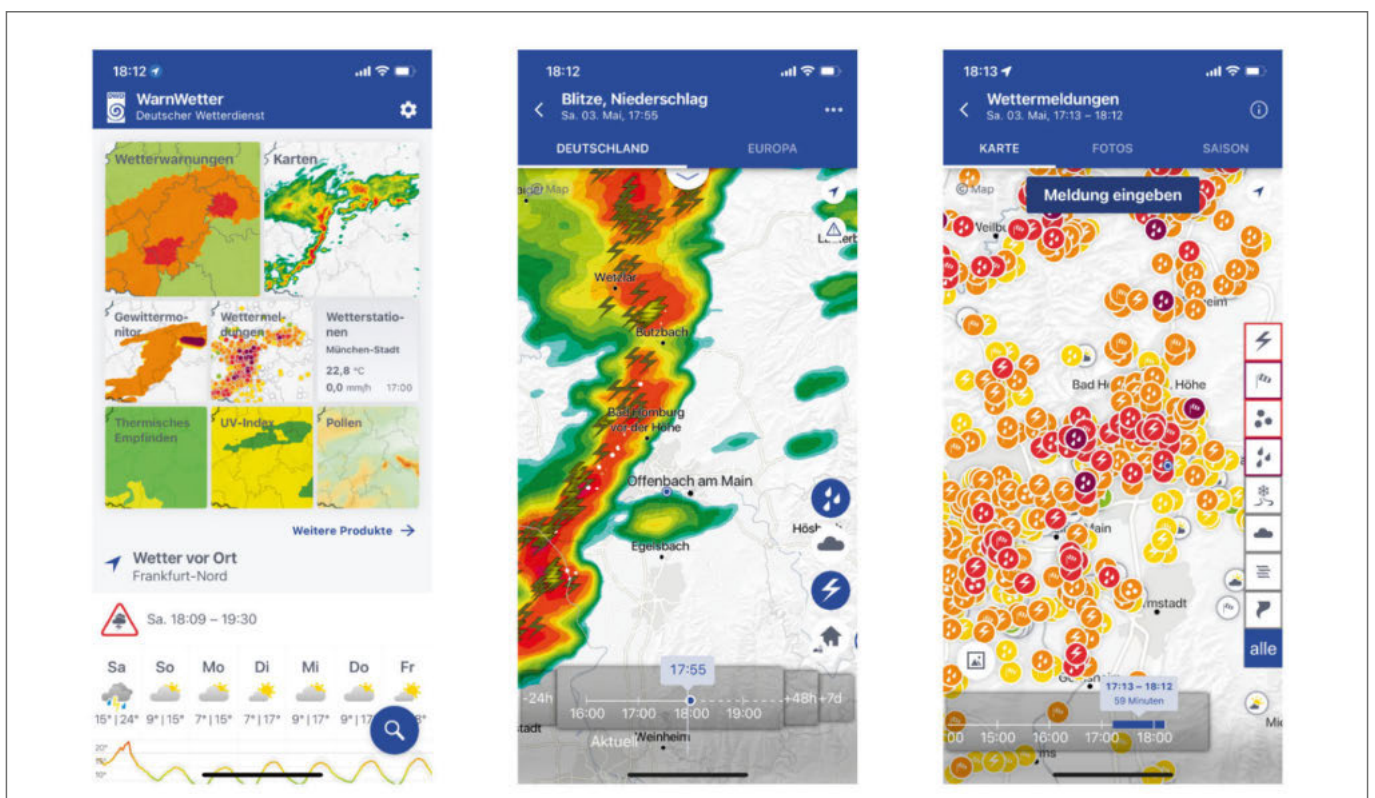
Die Zukunft fest im Blick

Die DWD-WarnWetter-App wird stetig weiterentwickelt – mit Fokus auf Bedienbarkeit, Präzision und Verständlichkeit. Zuletzt wurde auch eine englischsprachige Version integriert, um Touristinnen

und Touristen sowie internationale Nutzergruppen besser zu erreichen.

Auch die kommenden Jahre stehen ganz im Zeichen der Weiterentwicklung: Punktgenaue Vorhersagen, verbesserte Visualisierungen von Hochwasser- und

Lawinengefahr, ein barriereärmeres Design, die Integration auf Smartwatches sowie neue Methoden zur Darstellung von Vorhersageunsicherheit gehören zu den zentralen Vorhaben des DWD bis 2029.



Screenshots der DWD-WarnWetter-App aus dem Jahr 2025

Pressekonferenz des DWD zum neuen, automatischen Pollen-Messnetz

Mit automatischen Pollenmonitoren steigt die Verfügbarkeit aktueller Polleninformationen

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) beginnt mit dem Aufbau eines Messnetzes vollautomatischer Pollenmonitore. Bis zum Jahr 2027 sollen deutschlandweit 16 Geräte aufgestellt und das Messnetz durch Kooperationen mit Partnern weiter verdichtet werden. „Die Nutzung automatischer Pollenmonitore ermöglicht dem DWD, Pollenallergikerinnen und Pollenallergiker zeitnah mit aktuellen Polleninformationen zu versorgen“, erläutert Dr. Christina Koppe, Leiterin der Abteilung Klima- und Umweltberatung des nationalen Wetterdienstes, den Vorteil der neuen Technik. Davon profitierten Millionen Allergikerinnen und Allergiker in Deutschland. Etwa 15 Prozent der Bevölkerung seien von Pollenallergien – umgangssprachlich auch Heuschnupfen genannt – betroffen. Und die Tendenz sei, so Koppe, steigend. Heutzutage beginnt die Pollensaison oft im Januar oder Februar, in sehr milden Wintern sogar schon im Dezember. Mit dem fortschreitenden Klimawandel dürften künftig pollenfreie Zeiten immer kürzer werden.

Verbesserte Pollenfluginformationen helfen Allergikern die Belastung durch Pollen zu verringern

Das habe, so die Expertin des DWD, auch volkswirtschaftliche Auswirkungen. Durch Pollenallergien entstünden erhebliche wirtschaftliche Verluste, denn die Leistungsfähigkeit der Betroffenen könne während der Pollenflugsaison eingeschränkt sein. Die Symptome der Pollenallergie lassen sich durch Medikamente zwar abschwächen oder sogar unterdrücken.

Doch nicht jede Pollenallergikerin und jeder Pollenallergiker möchte diese Medikamente ständig nehmen. Für die Betroffenen sei es deshalb wichtig, möglichst genau über den tagesaktuellen Pollenflug informiert zu sein. Die Pollenflugvorhersagen des DWD bis zu sechs Tage im Voraus unterstützen Betroffene dabei, ihre Medikation angemessen anzupassen und Aktivitäten so zu gestalten, dass die Pollenbelastung möglichst gering bleibt. Koppe: „Der Deutsche Wetterdienst leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge in Deutschland.“ Da durch den Klimawandel die Belastungen durch Pollenflug zunehmen werde, sei das neue Messnetz auch ein Beitrag zur frühzeitigen Anpassung an die Folgen der Erderwärmung.

Deutscher Wetterdienst (DWD)

DWD will beim Aufbau des bundesweiten Pollenmessnetzes auch Monitore von Partnern einbinden

Um einen möglichst großen Anteil der Bevölkerung mit einer möglichst genauen Pollenflugvorhersage zu versorgen, hat der DWD bevorzugt Standorte in urbanen Räumen ausgewählt. Dort leben, so Dr. Stefan Gilge, Experte des DWD für Lufthygiene, viele betroffene AllergikerInnen. Genutzt werden dafür acht DWD-Niederlassungen. Der DWD benötigt allerdings, um Deutschland möglichst repräsentativ abzudecken, auch zusätzliche Standorte.

Es werden deshalb in acht weiteren Großräumen automatische Pollenmonitore aufgestellt. Zudem will der DWD mit Betreibern weiterer Pollenmonitore gleichen Typs kooperieren.

Die neuen Pollenmonitore werden künftig während der Blühzeit vier Mal täglich und außerhalb der Pollensaison mindestens einmal täglich Pollendaten übermitteln, je nach Intensität des Pollenflugs aber auch stündlich. Erfasst werden die acht wichtigsten allergenen Pollenarten Hasel, Erle, Esche, Birke, Gräser, Roggen, Beifuß und Ambrosia und ergänzend weitere 26 Pollenarten. Die Daten werden zum Zentrum für Medizin-Meteorologische Forschung des DWD in Freiburg übermittelt, dort qualitätsgesichert und aufgearbeitet. Die Kombination von Modell- und Beobachtungsdaten ist in Vorbereitung.

Der Pollenmonitor funktioniert wie ein automatisches Mikroskop

Ein automatischer Pollenmonitor funktioniert vereinfacht gesagt, so Gilge, wie ein automatisches Mikroskop. Zunächst werden die Pollen in der Außenluft verlustfrei ins Gerät gesaugt, konzentriert und auf einer beschichteten Probenvorla-

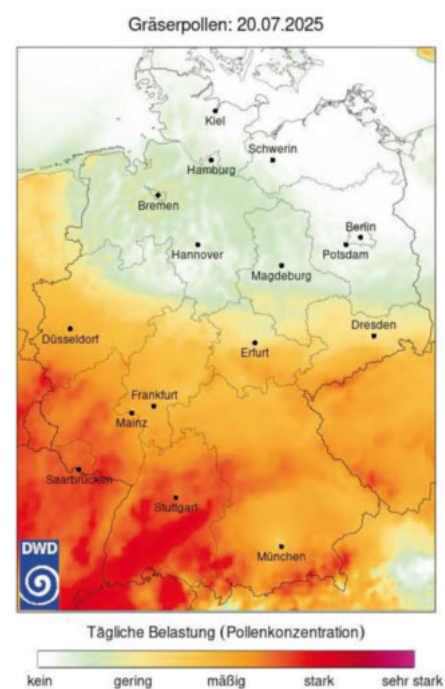


Abbildung 1: DWD-Prognose zur Ausbreitung von Gräser-Pollen in Deutschland vom 15. Juli 2025 für den 20. Juli 2025 [sechs Tage im Voraus], erstellt mit dem Vorhersagemodell ICON-ART. (Quelle: Deutscher Wetterdienst)



Abbildung: © DWD

Abbildung 2 und 3: Der automatische Pollenmonitor des DWD auf dem Turm des Seewetteramtes in Hamburg (Quelle: Deutscher Wetterdienst)

ge abgeschlossen. Es folgt die automatische digitale Mikroskopie: Die Probenvorlage wird Stück für Stück in etwa 180 verschiedenen Schärfen abfotografiert. Insgesamt entstehen so pro Probe über 60 000 Fotos. Mit Hilfe einer KI werden dann die unterschiedlichen Pollen identifiziert. Da die Entscheidung der KI mit der Ortsangabe der Polle auf dem Probenträger verbunden ist, wird eine Qualitätskontrolle möglich.

Kosten des neuen Messnetzes könnten sich in einem Jahr amortisieren

Der Aufbau dieses automatischen Pollenmonitornetzes stellt eine erhebliche Investition dar. Der DWD gibt dafür insgesamt rund zwei Millionen Euro aus. Dem steht ein deutlicher volkswirtschaftlicher Nutzen gegenüber. Nach Schätzungen liegen, so Gilge, die durch Pollenallergien entstandenen volkswirtschaftlichen Kosten bundesweit bei etwa vier Milliarden

Klimawandel und Nachhaltigkeit – auch Themen für die Kita

Mehr Hitzetage, eine längere Allergiesaison, neue Krankheiten, die durch

Stechmücken oder andere Tiere übertragen werden – all das sind Begleiterscheinungen des Klimawandels und sie betreffen auch Kitas. Was können die tun, um sich auf die neuen Klimabedingungen und Gefährdungen einzustellen?

Kinder reagieren empfindlicher gegenüber starker Hitze, weil unter anderem ihre Temperaturregulation noch nicht so gut funktioniert wie die von Erwachsenen. Hitzeschutzkonzepte sind in Kitas deshalb unerlässlich. Aber wie reagieren, wenn Kinder bei heißem Wetter nach draußen wollen, um zu toben? „Man kann beispielsweise in einen Park mit großem Baumbestand ausweichen, also ins Grüne gehen, und den kühlen Schatten abseits



Foto: © Lakkhana – stock.adobe.com



Abbildung: © DWD

Abbildung 4: Geplante Standorte automatischer Pollenmonitore des DWD und von Kooperationspartnern (Quelle: Deutscher Wetterdienst)

Euro pro Jahr. Könnten durch eine verbesserte Pollenflugvorhersage diese Kosten nur um 0,1 Prozent gesenkt werden, entspräche das einer jährlichen Ersparnis von vier Millionen Euro.

Damit hätten sich das Messnetz bereits im ersten Betriebsjahr amortisiert.

von größeren Straßen aufsuchen“, schlägt Medizinpädagogin Dr. Julia Schoierer vor. Und selbstverständlich sind die Kitaträger gefordert, mit technischen und organisatorischen Maßnahmen Hitzebelastungen vorzubeugen.

Schoierer rät aber auch, die mentale Gesundheit der Kinder im Blick zu behalten. Manche hätten schon extreme Wetterlagen erlebt, bei anderen gebe es eine diffuse Unsicherheit, die sich zum Beispiel in der Frage äußere, ob denn bald alle Eisbären sterben müssten. Es mache einen Unterschied, ob eine Erzieherin ein Katastrophenszenario zeichne oder aber dem Ohnmachtsgefühl Zuversicht entgegensetze. Hilfreich seien zum Beispiel Projekte und Aktionen, die Handlungsmöglichkeiten aufzeigen – zur Klimaanpassung, aber auch zum Klimaschutz. Die Möglichkeiten sind vielfältig: Müll vermeiden, Blühwiesen für Insekten einrichten, Fahrradständer aufstellen.

DGUV

BMUKN vertieft Austausch mit Verbänden und Zivilgesellschaft:

Auftakt des „Runden Tisch Klimaanpassung“

Die Folgen des Klimawandels sind spürbar und messbar. In Zukunft werden alle Regionen Deutschlands unter anderem von einem weiteren Temperaturanstieg und einer Zunahme von Hitze- und Trockentagen betroffen sein. Deshalb ist der Schutz vor den Folgen des Klimawandels ein zentrales Thema für die ganze Gesellschaft und betrifft alle Lebensbereiche.

In der letzten Legislaturperiode ist mit dem Klimaanpassungsgesetz und der Klimaanpassungsstrategie bereits ein strategischer Rahmen für die Vorsorge vor Klimarisiken geschaffen worden. Das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) hat nun in Zusammenarbeit mit dem Zentrum KlimaAnpassung zur konstituierenden Sitzung des „Runden Tisch Klimaanpassung“ eingeladen. Dieses neue Format ermöglicht einen regelmäßigen, fachübergreifenden Austausch zum Thema Klimaanpassung mit rund 20 Verbänden und Institutionen unterschiedlicher Disziplinen mit dem BMUKN und leistet so einen wertvollen Beitrag für eine sektorübergreifende Begleitung des Themas.

Dr. Susanne Lottermoser, Leiterin der Abteilung Transformation im BMUKN, betont *„Die Folgen des Klimawandels spüren wir bereits durch die ungewöhnliche Dürre im Frühjahr diesen Jahres oder die Hochwasser der letzten Jahre. Um uns bestmöglich auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten und in dieser Legislaturperiode weitere Fortschritte in der Klimaanpassung zu erzielen, müssen die verschiedenen Akteure gut vernetzt und sektorübergreifend an die Jahrhundertaufgabe Klimaanpassung herangehen. Der Austausch mit Verbänden hat im BMUKN eine lange Tradition, und alle bestehenden Beteiligungsformate werden wir selbstverständlich beibehalten. Das Neue an diesem Format ist, dass wir bewusst themenübergreifend diskutieren, um den Austausch zwischen den betroffenen Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft zu vertiefen.“*

Mit dem Runden Tisch wird eine Plattform geschaffen, die den Austausch zu ak-



Foto: © Autism in Focus – stock.adobe.com

tuellen Entwicklungen und Aktivitäten in der Klimaanpassung unterstützt. Das Format dient dazu, Praxiserfahrungen, Anregungen und Bedarfe von Verbänden aus verschiedenen Bereichen die Klimaanpassung noch systematischer zu erfassen und sich bei diesem Thema noch besser untereinander zu vernetzen. Die Sitzungen sollen künftig zweimal jährlich stattfinden und richten sich insbesondere an die Fachebene der beteiligten Organisationen.

„Wir freuen uns, mit dem Runden Tisch Klimaanpassung das Portfolio des ZKA um einen weiteren spannenden Baustein zu ergänzen, der auch für Kommunen und soziale Einrichtungen und die Arbeit des ZKA insgesamt wichtige Erkenntnisse liefern kann“, so Dr. Andrea Fischer-Hotzel, Leiterin des Zentrums KlimaAnpassung.

Das ZKA wird auch künftig ein verlässlicher Partner für Kommunen und soziale Einrichtungen sein, um gemeinsam eine lebenswerte und klimaresiliente Zukunft

zu gestalten. Dabei ist der Austausch mit den Verbänden schon immer ein Teil der Aktivitäten, die nun mit dem ZKA als Partner des „Runden Tisch Klimaanpassung“ noch weiter intensiviert werden können. Die Ergebnisse des Austauschs werden auf der Webseite des ZKA veröffentlicht, hier finden Sie weitere Informationen rund um das Thema Klimaanpassung.

Über das Zentrum KlimaAnpassung

Das Zentrum KlimaAnpassung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom Deutschen Institut für Urbanistik in Kooperation mit adelphi umgesetzt.

Zentrum KlimaAnpassung

Klimasensible Gesundheitsberatung

Klimasensible Gesundheitsberatung

(Climate-sensitive health counselling; CSHC) durch medizinisches Fachpersonal könnte die Gesundheit einzelner Patienten und die Gesundheit des Planeten fördern, insbesondere im Rahmen der Lebensstilberatung. Die Unsicherheit des medizinischen Fachpersonals hinsichtlich der Akzeptanz von CSHC bleibt jedoch ein Hindernis für die Umsetzung. Ziel dieser Studie war es, die Auswirkungen verschiedener Themen und Rahmenbedingungen auf die Akzeptanz von CSHC im Zusammenhang mit dem Lebensstil durch die Patienten zu ermitteln.

Von den 3.346 Personen, die sich zwischen November 2019 und Juni 2020 für das Health-Related Beliefs and Health Care Experiences (HeReCa) panel angemeldet hatten, erhielten 3.163 Teilnehmer (94,5 %) den Fragebogen, und 1.516 (47,9 %) reichten zwischen April und Juni 2022 ihre Antworten ein. 25 Teilnehmer mit unvollständigen Daten wurden ausgeschlossen, und 1.491 Teilnehmer

wurden in die gemischte ANOVA-Primäranalyse (analysis of variance, kurz ANOVA) einbezogen. 748 Teilnehmer wurden der Diätgruppe und 743 der Gruppe für körperliche Aktivität zugeordnet. Das Durchschnittsalter der gesamten Stichprobe betrug 55,6 Jahre (SD 14,2). Unter Ausschluss von 62 Teilnehmern mit fehlenden Werten waren 814 (57,0 %) weiblich und 613 (49,2 %) männlich; zwei Teilnehmer (0,1 %) identifizierten sich selbst als diversem Geschlecht zugehörig. In der gesamten Kohorte lag der durchschnittliche Akzeptanzwert für Framing A bei 4,09 (SD 0,71), für Framing B bei 3,67 (0,91) und für Framing C bei 3,55 (0,97). Die gemischte ANOVA ergab einen signifikanten und großen Effekt des Framings (partiell $\eta = 0,18$, $p < 0,001$) und einen signifikanten, aber vernachlässigbaren Effekt des Themas (partiell $\eta = 0,004$, $p = 0,021$) auf die Akzeptanz von CSHC. Die stratifizierte Analyse ergab, dass die Framing-Effekte bei Teilnehmern, die über den Klimawandel besorgt waren

oder politisch links standen, weniger ausgeprägt waren.

Die ausschließlich auf die Gesundheit ausgerichtete Darstellung von CSHC stößt in allen Untergruppen auf größere Akzeptanz als die Darstellung, die sowohl die Gesundheit als auch das Klima berücksichtigt. Die Unterschiede sind am ausgeprägtesten bei den Teilnehmern, die dem Klimawandel gegenüber vorsichtig oder skeptisch sind. Diese Ergebnisse verdeutlichen die Spannungen zwischen den Gesundheitszielen von CSHC und der Akzeptanz bei den Patienten, die durch den Einsatz patientenzentrierter Kommunikationstechniken gemildert werden könnten.

Original Publikation:

Herrmann et al. (2025). Acceptability of health-only versus climate-and-health framings in lifestyle-related climate-sensitive health counselling: results of a randomised survey experiment in Germany. *The Lancet Planetary Health*, 9(6), e456–e466.

Dr. Stephan Fasshauer tritt Amt als DGUV-Hauptgeschäftsführer an



Foto: © DGUV, Ersteller: Heiko Laschitzki

Dr. Edlyn Höller (stv. Hauptgeschäftsführerin) und Dr. Stephan Fasshauer (Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

Dr. Stephan Fasshauer (52) hat die Amtsgeschäfte als neuer Hauptgeschäftsführer des Spitzenverbandes der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), übernommen. Das teilt die DGUV mit. Fasshauer folgt damit auf Dr. Stefan Hussy, der bereits am 30. Juni 2025 in den Ruhestand getreten war.

Fasshauer kommt von der Deutschen Rentenversicherung Bund (DRV). Der promovierte Volkswirt war dort zuletzt Mitglied des Direktoriums. In dieser Rolle steuerte er insbesondere die verschiedenen IT-Bereiche der DRV sowie den Personalbereich. Einer seiner Arbeitsschwerpunkte dort war das entschlossene Vorantreiben digitaler Innovationen und moderner Strukturen.

„Nach vielen Jahren bei der Deutschen Rentenversicherung blicke ich mit Respekt und Neugier auf die besonderen Herausforderungen und Chancen, die in der gesetzlichen Unfallversicherung liegen“, sagt Fasshauer. „Wir sichern Menschen bei der Arbeit, in der Schule und im Ehrenamt – und das tun wir mit Engagement, Fachwissen und Verantwortung.“ Gerade mit Blick auf Prävention und Rehabilitation sei ihm auch der Austausch mit den anderen Zweigen der Sozialversicherung, den Sozialpartnern und der Wissenschaft wichtig. „Ich freue mich auf die Zusammenarbeit mit allen, die sich an unserer Seite für Sicherheit und Gesundheit sowie Teilhabe und Inklusion einsetzen.“ Stellvertretende Hauptgeschäftsführerin der DGUV ist weiterhin Dr. Edlyn Höller. **DGUV**

Tropenkrankheiten auf dem Vormarsch

Neue Infektionsrisiken

Affenpocken, West-Nil-Virus, Dengue-Fieber – dass in Deutschland immer neue oder bislang hierzulande unbekannte Krankheitsfälle auftauchen, ist kein Zufall. Nicht nur das Gesundheitswesen, auch Arbeitsschützer und jeder Einzelne werden sich auf ein verändertes Infektionsgeschehen einstellen müssen.



Foto: privat

Autor: Dr. Friedhelm Kring

Freier Journalist, Redakteur und Referent
Redaktionsbüro Kring
www.kring.de



Foto: © iacio philip – stock.adobe.com

Im Sommer 2023 Dengue-Fieber am Gardasee. Im Juli 2024 erstmals Oropouche-Fieber in Deutschland. Im August 2024 tödliche Bakterien in der Ostsee. Im Oktober 2024 der erste Fall der gefährlichen Mpox-Variante (Affenpocken) in Deutschland. Im Januar 2025 stirbt in den USA erstmals ein Mensch an der Vogelgrippe und in Deutschland weist das RKI neue FSME-Risikogebiete in Bayern, Brandenburg und Niedersachsen aus. Im Februar 2025 werden drei Cholera-Fälle in Deutschland bekannt. Es vergeht inzwischen kaum eine Woche ohne neue Schlagzeilen zu bis dato kaum bekannten oder längst überwunden geglaubten Infektionskrankheiten. Sehr schnell ist dann von der gefährlichen Tigermücke die Rede, doch das ist nur ein Teil der Wahrheit.

Zunehmende Infektionsrisiken

Das weltweite Infektionsgeschehen ist äußerst komplex und es gibt nicht die eine Erklärung dafür, dass sich Risiken verschieben oder ausbreiten. Verbesserte Lebensbedingungen, Hygiene und Impfungen haben vielerorts die Situation verbessert. Doch der Mensch dringt immer tiefer in unberührte Natur vor und trifft dadurch auf zuvor unbekannte Erreger. Dazu kommt, dass infolge der Globalisierung Krankheitserreger beziehungsweise

ihre Vektoren (siehe Info-Kasten) als blinde Passagiere immer einfacher und öfter um die ganze Welt reisen. Um nur zwei Beispiele zu nennen: Die jüngsten Cholerafälle in Deutschland wurden durch „heiliges“ Wasser verursacht, das von Äthiopien mitgebracht worden war. Die gefährliche Mpox-Variante hatte der Patient nach sexuellem Kontakt in Ruanda mit nach Hause geschleppt.

Immer deutlich werden darüber hinaus die Folgen des Klimawandels für das Infektionsgeschehen. Denn die Erderwärmung begünstigt ein Ausbreiten von Krankheitserregern auf gleich mehrfache Art und Weise:

- Fremde Tierarten breiten sich in wärmer gewordenen Weltregionen aus, darunter auch Vektoren, die Krankheiten übertragen.
- Sogenannte „wasserbürtige Infektionen“ nehmen zu. Denn eine steigende Oberflächentemperatur der Meere begünstigt viele Krankheitserreger, die bei Kontakt mit Wasser zu Infektionen und Intoxikationen (Vergiftungen) des Menschen führen können. So fühlen sich beispielsweise in der (viel zu warmen) Ostsee inzwischen Vibrionen wohl. Diese mit dem Erreger der Cholera verwandten Bakterien sind für Menschen mit Vorerkrankungen oder

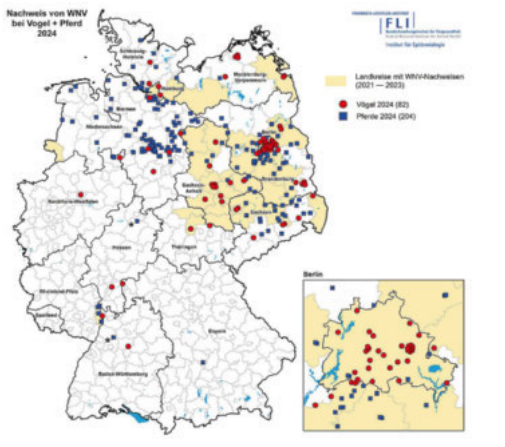
offenen Wunden gefährlich, da sie schwere Infektionen und Durchfallerkrankungen hervorrufen.

- Die Fälle von „lebensmittelassoziierten Infektionen und Intoxikationen“ nehmen zu. Denn viele Durchfallerreger wie Salmonellen, Shigellen, Kryptosporidien oder Campylobacter vermehren sich bei höheren Temperaturen schneller. In Betrieben der Gastronomie, Lebensmittelverarbeitung und -handel werden sorgsamste Lebensmittelhygiene und das strikte Einhalten ununterbrochener Kühlketten immer wichtiger.

Zu allem Übel hinzu kommt, dass steigende Temperaturen nach neueren Studien auch zum Anstieg der Antibiotikaresistenzen beitragen. Der Klimawandel begünstigt somit nicht nur, dass sich potenziell pathogene (krankmachende) Bakterien vermehren, sondern auch, dass Antibiotika immer häufiger wirkungslos bleiben.

Die Rolle der Tigermücke

Die Tigermücke (*Aedes albopictus*) ist eine der bekanntesten invasiven Arten. So bezeichnet die Biologie Tier- oder Pflanzenarten, die nicht heimisch sind, sondern aus anderen Weltregionen „eingewandert“. Durch den globalen Verkehr werden Mücken zu Weltreisenden und



Bislang eher im Osten und Norden Deutschlands – das West-Nil-Virus. Die Karte zeigt nachgewiesene Fälle von Infektionen mit West-Nil-Virus bei Vogel und Pferd für das Jahr 2024 (Stand: 12.2.2025). Zwei Pferdefälle sind mit Stern markiert infolge nachgewiesener Reiseanamnese ins Endemiegebiet. Foto: © FLI Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit

tauchen in Gebieten auf, in denen sie zuvor unbekannt waren. Dazu kommt der Klimawandel. Die Erderwärmung macht die Tigermücke beziehungsweise die von ihr übertragenen Krankheitserreger nicht per se gefährlicher, doch sie ermöglicht dieser ursprünglich tropischen Mücke bei uns das Überleben. 2007 wurde sie in Deutschland zum ersten Mal entdeckt, seit 2015 ist eine stabile Population bei Freiburg bekannt und Jahr um Jahr breitet sich das winzige Insekt immer weiter in Deutschland aus.

Die Tigermücke ist mit 6 Millimetern relativ klein. Sie zeigt ein aggressives Stechverhalten und das leider – und im Unterschied zu vielen heimischen Mückenarten – auch tagsüber. Ein Stich kann deshalb gefährlich werden, weil die Tigermücke mehr als 20 Virenarten übertragen kann, darunter die Erreger für Denguefieber, Gelbfieber, Chikungunya-Fieber und West-Nil-Fieber. Auch für die gefürchteten Zika-Viren, die von infizierten schwangeren Frauen auf das ungeborene Kind übertragen werden und frühkindliche Fehlbildungen hervorrufen können, ist die Tigermücke ein Vektor.

Das West-Nil-Virus

Nicht immer sind es eingewanderte Tropenbewohner, die Krankheitserreger verbreiten. Das West-Nil-Virus (WNV) wurde erstmals 1937 in Uganda gefunden

und seit den 1960er-Jahren auch in Europa. Wichtigste Wirtsorganismen sind Vögel, aber auch Pferde und Menschen können sich infizieren. Im Spätsommer 2019 tauchten erste Fälle von West-Nil-Fieber in Ostdeutschland auf. Das Besondere dabei war, dass die erkrankten Personen sich weder auf einer Tropenreise noch durch Tigermücken angesteckt hatten, sondern durch den Stich einheimischer Mücken.

Biologen konnten inzwischen nachweisen, dass das WNV erfolgreich in einheimischen Stechmücken in Deutschland überwintert. Am stärksten betroffen sind derzeit die Bundesländer Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Die Experten gehen davon aus, dass sich das West-Nil-Virus in Deutschland weiter etablieren und ausbreiten wird. Inwiefern

heimische Mücken auch weitere ehemals exotische Viren wie etwa das aus dem Amazonasgebiet stammende Oropouche-Virus übertragen können, ist noch nicht bekannt.

Besonders gefährdete Personen

Ein gesunder Mensch mit stabilem Immunsystem kann an mückenübertragenen, wasserbürtigen oder lebensmittelasoziierten Infektionen erkranken, wird aber in der Regel keine bleibenden Schäden davontragen. Ein deutlich erhöhtes Risiko besteht für Menschen mit Vorerkrankungen, immungeschwächte und ältere Personen. Ärzte, Betriebsärzte und Verantwortliche in Gesundheitswesen und Pflege sollten bei Patienten, Klienten und Bewohnern mit plötzlichem Fieber unklarer Ursache auch um die neuen In-

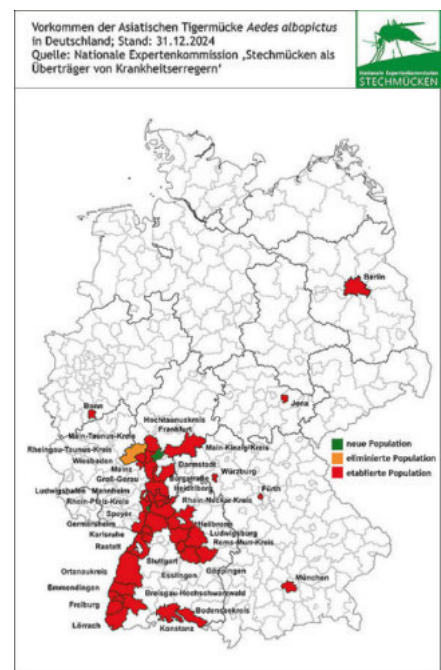
Stechmücken als Vektoren

In der Natur gibt es viele Beispiele dafür, dass eine Tierart einen Krankheitserreger auf eine andere Art (oder den Menschen) übertragen kann. Die Biologen sprechen in solchen Fällen von Vektoren (lat. „vector“ = Träger oder Fahrer). Ein Vektor-Lebewesen überträgt einen Erreger (Virus, Bakterium) von einem (infizierten) Wirtsorganismus zu einem anderen. Der Vektor selbst erkrankt dabei nicht.

Besonders gut funktioniert eine solche Übertragung bei blutsaugenden Tieren. In der Medizin seit langem bekannte Vektoren sind Läuse als Überträger des Läusefleckfiebers (bekannter unter dem Namen Typhus) und Flöhe als Überträger von Pestbakterien. In hygienisch hochentwickelten Regionen wie Mitteleuropa werden Zecken und Stechmücken als Vektoren immer relevanter.

Wichtig zum Verständnis ist, dass keineswegs jede Stechmücke oder Zecke automatisch mit den jeweils gefürchteten Viren oder Bakterien infiziert ist. Sticht das Insekt bzw. Spinnentier [Zecken gehören nicht zu den Insekten] jedoch einen erkrankten oder infizierten Menschen, kann es beim Blutsaugen dessen Krankheitserreger aufnehmen und bei weiteren Stichen auf andere Menschen verteilen und diese so infizieren.

Aufgrund dieser Übertragung per Vektor – und nicht über Hautkontakt, Aerosole, Körperflüssigkeiten o. ä. – kann man sich vor den durch Zecken oder Mücken übertragenen Krankheiten nicht durch die klassischen Hygienemaßnahmen wie Atemschutz, Schutzhandschuhe oder Verzicht auf Händeschütteln schützen. Die Prävention muss an anderen Stellen ansetzen.



Die Tigermücke breitet sich vom Südwesten stetig weiter aus.

Foto: © Nationale Expertenkommission Stechmücken

Das Projekt Mückenatlas

Allein in Deutschland gibt es etwa 50 unterschiedliche Arten von Stechmücken. Über deren Verbreitung und Biologie ist noch viel zu wenig bekannt. Für die Forschung ist jedoch wichtig herauszufinden, wo und wann welche Mückenarten fliegen und ob sie Krankheitserreger in sich tragen. Dabei sind engagierte Bürger unter dem Motto „Einfangen – Einfrieren – Einsenden“ zur Mithilfe aufgerufen. Man soll gut erhaltene Stechmücken nach dem Fangen einfrieren und dann versenden. Experten identifizieren die Tiere, machen genetische Analysen usw. Mit jeder eingesandten Mücke wird der Mückenatlas detaillierter. Adresse und alles Weitere unter:

<https://mueckenatlas.com/>

Infektionsrisiken als Erklärungsoption wissen. Aktuelle Daten zum Infektionsgeschehen, Hintergrundinfos und Orientierungshilfen wie etwa Flussschemata zur Verdachtsabklärung bietet das Robert-Koch-Institut (www.rki.de).

Mückenbekämpfung wird wichtiger

Branchenübergreifend wird der Mückenschutz an Bedeutung gewinnen, ob Großraumbüro oder Besucherterrasse. Der Tigermücke folgen bereits weitere Arten wie die Asiatische Buschmücke, ein Vektor für unter anderem Enzephalitis-Viren. Bislang unterscheiden sich die Ratschläge der Gesundheitsbehörden nicht von dem, was bislang schon zum Schutz vor den lästigen (einheimischen) Blutsaugern empfohlen wurde.

Wichtig zu wissen ist, dass nicht – wie bei Motten – das Licht die Mücken anzieht, sondern Wärme, ausgeatmetes Kohlendioxid und vor allem Geruch. Es sind Bestandteile unseres Schweißes, wie Milchsäure, Harnsäure, Fettsäuren und Ammoniak, die Mücken anlocken. Es kommt jedoch nicht allein auf die Schweißmenge an, sondern auch auf dessen Zusammensetzung. Denn jeder Mensch riecht aufgrund genetischer Faktoren anders, daher werden einige Menschen eher gestochen als andere.

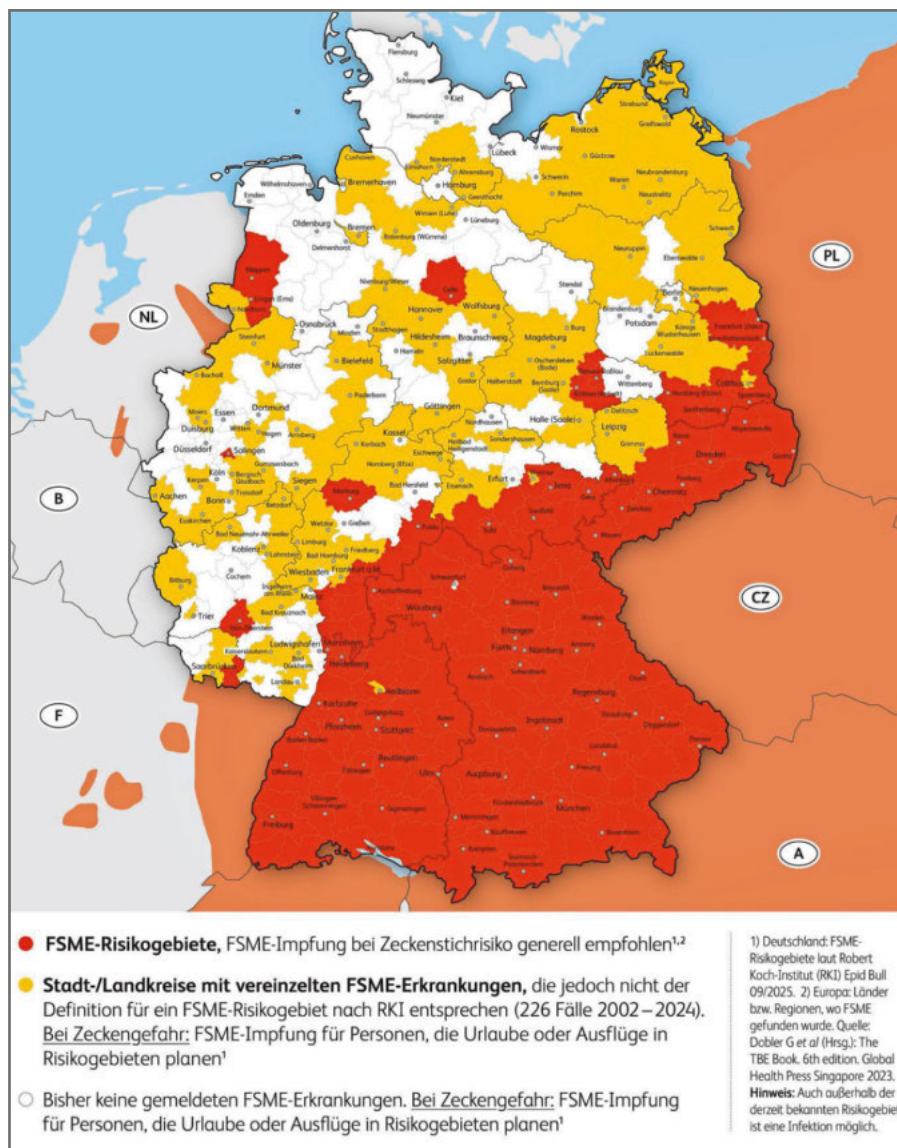
Viele Methoden zur Mückenabwehr setzen am Geruch an. Täglich Knoblauch zu essen, ist jedoch nicht immer die optimale Lösung. Auch wer eine getragene Socke in der anderen Zimmerecke aufhängt – angeblich in einigen Tropenregionen üblich, um die Mücken mit dem „Aroma“ abzulenken – dürfte am Arbeitsplatz auf wenig Gegenliebe stoßen. Praktikabler sind die folgenden Empfehlungen:

- Auf süß riechendes Parfum, Aftershave, Duschgel usw. verzichten, zur Abwehr taugen dagegen Kokosdüfte.
- Pflanzen mit ätherischen Ölen wie Lavendel, Salbei, Pfefferminze, Tomaten oder Basilikum aufstellen, zum Beispiel vor Fenstern und Eingängen.

- Nüchtern bleiben, denn mit Alkohol im Blut wird man für Mücken attraktiver.
- Eine helle Bekleidung wählen, denn Mücken fliegen eher auf dunkle Farben.
- Ventilatoren nutzen, denn Mücken mögen keine Luftströmungen.
- Engmaschige Insektenschutzgitter und Moskitonetze als mechanische Barrieren nutzen.

- Gefäße mit stehendem Wasser (Vogeltränken, Gießkannen, Untersetzer, Regentonnen usw.) abdecken oder alle vier bis fünf Tage das Wasser wechseln, um das Entwickeln von Mückenlarven zu stoppen.

Einige Geheimtipps, wie etwa Anti-Mücken-Armbänder, haben sich als unwirksam herausgestellt. Auch die viel umworbenen Mückensprays sind nicht unumstritten. Sie enthalten sogenannte Repellents, die die natürlichen Körpergerüche des Menschen überdecken sollen. Als die derzeit wichtigsten synthetischen Wirkstoffe zum Abwehren gegen Insekten gelten Diethyltoluamid (DEET) und Icaridin. In Tests überzeugen viele Produkte jedoch kaum, teils wurden Haut- und Augenreizungen bekannt, bei häufiger Nutzung sollen sogar Nervenschäden drohen. Deshalb sollte die Anwendung mit Bedacht und Sorgfalt erfolgen.



Die FSME-Risikogebiete weiten sich aus.

Foto: © Pfizer | www.zecken.de



Foto: © InfinitFlow – stock.adobe.com

Künstliche Intelligenz – Ein strategisches Werkzeug der modernen Arbeitsmedizin?

Ein Gespräch über Copilot24.de, neue Arbeitsroutinen und die ärztliche Verantwortung im digitalen Zeitalter

Aktuelle Entwicklungen – KI auf dem Vormarsch

Dr. Siegmann: Herr Pott, welche konkreten Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz (KI) sehen Sie derzeit in der Arbeitsmedizin – und in welchen Bereichen kann sie schon heute eine spürbare Unterstützung im Praxisalltag bieten?

G. Pott: Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Arbeitsmedizin hat in den letzten Jahren deutlich an Fahrt

aufgenommen – und das Interesse in der Fachwelt ist spürbar gewachsen. Ein aktuelles Beispiel dafür war die Veranstaltung der **Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)** am **14.05.2025** im Rahmen des Dresdner Treffpunkts zum Thema „Chatbotguide – Sprachmodelle im Arbeitsschutz nutzen?“. Mit einer dreistelligen Zahl an Teilnehmenden wurde dort eindrucksvoll sichtbar, wie groß das Interesse an Chatbots und KI-Assistenten im betrieblichen Arbeitsschutz inzwischen ist.

In der arbeitsmedizinischen Praxis lassen sich aktuell vor allem drei Einsatzfelder klar benennen:

1. **Analyse komplexer Gesundheits- und Arbeitsplatzdaten**, um Muster, Trends und Risikoprofile schneller zu erkennen.

1. **Optimierung administrativer Prozesse und Dokumentation**, etwa durch automatisierte Erstellung von Vorsorgeplänen, Gefährdungsbeurteilungen oder Informationsschreiben.
2. **Unterstützung der Rechtssicherheit**, indem KI-gestützte Systeme relevante Leitlinien und gesetzliche Vorgaben unmittelbar in ihre Vorschläge integrieren.

Gerade bei zeitintensiven Routinetätigkeiten zeigt sich der Nutzen unmittelbar: Ärztinnen und Ärzte werden entlastet, sodass mehr Zeit für persönliche Beratung, Prävention und strategische Gesundheitssteuerung bleibt. Ein anschauliches Beispiel für einen praxisnahen Einsatz ist **Copilot24.de**, ein speziell entwickelter KI-Assistent für Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Interviewpartner:

Herr Guido Pott, Entwickler von Copilot24.de
– Gründer der Meduno Arbeitsschutz GmbH

Interviewer:

Dr. Silvester Siegmann, Redaktion ErgoMed

Copilot24.de – Ein digitaler Fachkollege

Dr. Siegmann: Können Sie unseren Leserinnen und Lesern erläutern, wie genau Copilot24.de in der Praxis funktioniert?

G. Pott: Copilot24.de funktioniert wie ein digitaler Fachkollege, der auf einem umfangreichen, fachlich geprüften Wissensfundament arbeitet. Der Betriebsarzt/ärztin gibt strukturierte Informationen ein – beispielsweise Beschreibungen von Arbeitsplätzen, Angaben zu Gefährdungen, arbeitsmedizinische Fragestellungen oder anonymisierte Ergebnisse aus Vorsorgeuntersuchungen. Das System analysiert diese Eingaben, gleicht sie mit aktuellen medizinischen Leitlinien, Arbeitsschutzverordnungen und branchenspezifischen Standards ab und liefert anschließend passgenaue Handlungsempfehlungen. Hierbei können mittels Nachfragen wunschgemäße Konkretisierungen ausgearbeitet werden.

„KI-Assistenten entlasten bei administrativen Routinetätigkeiten und schaffen Raum für persönliche Beratung.“

Zusätzlich kann Copilot24.de aus einem integrierten Katalog praxisgerechte Dokumentenvorlagen, Checklisten und Formulierungshilfen generieren. Die Wissensbasis wird fortlaufend aktualisiert, sodass rechtliche Änderungen, neue Studienergebnisse und anerkannte Best Practices automatisch einfließen können. Dank kontinuierlicher Aktualisierung unterstützt der Assistent mit stets aktuellen, gut recherchierten Empfehlungen für den Arbeitsalltag. Es bleibt aber stets zu beachten, dass diese Hinweise keine verbindliche Rechtsauskunft ersetzen können und immer eigenständig geprüft werden müssen.

Prävention und Früherkennung – Auffälligkeiten vor Symptomen erkennen

Dr. Siegmann: Wie kann KI dazu beitragen, arbeitsbedingte Erkrankungen oder Belastungen früher zu erkennen, und wo liegen hier die Grenzen der derzeitigen Systeme, z. B. durch automatisierte Auswertung

von Vorsorge- oder Screening-ergebnissen?

G. Pott: KI kann in der Prävention und Früherkennung eine wertvolle Rolle spielen, indem sie große Datenmengen aus Vorsorgeuntersuchungen, Screeningprogrammen und Verlaufsbeobachtungen automatisiert analysiert. Beispielsweise lassen sich Abweichungen von Referenzwerten oder sich entwickelnde Trends – wie steigende Lärmbelastung, zunehmende Muskel-Skelett-Beschwerden oder Auffälligkeiten in Lungenfunktionswerten – frühzeitig erkennen.

Die Systeme können zudem Daten aus verschiedenen Quellen miteinander verknüpfen, etwa medizinische Parameter mit Arbeitsplatzbelastungen oder ergonomischen Risikofaktoren. Das ermöglicht eine fundierte Risikoeinschätzung noch bevor Symptome klinisch manifest werden.

Grenzen bestehen aktuell in der Qualität und Standardisierung der erhobenen Daten sowie in der notwendigen ärztlichen Plausibilitätsprüfung. Die KI liefert Hinweise, die finale Bewertung und Interpretation muss aber immer durch den Arzt erfolgen.

Ergonomie und Belastungsanalyse – Von Rohdaten zur Handlungsempfehlung

Dr. Siegmann: Inwiefern können KI-Assistenten Daten aus Wearables, Arbeitsplatzanalysen oder Sensorik interpretieren und den Betriebsarzt/ärztin bei ergonomischen Bewertungen oder Gefährdungsbeurteilungen entlasten?

i

- Strukturierte Handlungsempfehlungen
- Dokumentenvorlagen und Checklisten
- Fortlaufende Aktualisierung mit Rechts- und Fachstandards
- Möglichkeit zur Präzisierung durch Rückfragen

G. Pott: KI-Assistenten sind in der Lage, kontinuierlich erhobene Bewegungs-, Kraft- oder Belastungsdaten aus Wearables oder Arbeitsplatzsensoren zu verarbeiten. Sie können diese Werte mit arbeitswissenschaftlichen Normen und Referenzwerten abgleichen und Abweichungen oder Belastungsspitzen automatisch kennzeichnen. Auch komplexe Bewegungsmuster lassen sich analysieren, um ergonomische Fehlbelastungen zu identifizieren.

Für den Betriebsarzt/ärztin bedeutet das eine deutliche Zeitersparnis: Anstatt sich durch unüberschaubare Rohdaten zu arbeiten, erhält er eine verdichtete, interpretierte Analyse mit klaren Handlungsempfehlungen. Die ärztliche Fachkompetenz wird dann gezielt zur Feinbewertung und Priorisierung eingesetzt.

Individualisierte Betreuung – Maßgeschneiderte Empfehlungen

Dr. Siegmann: Wie lassen sich mithilfe von KI-Assistenten personalisierte arbeitsmedizinische Empfehlungen ableiten, die sowohl den individuellen Gesundheitsstatus als auch die spezifischen Arbeitsplatzbedingungen berücksichtigen?

G. Pott: Ein KI-Assistent kann individuelle Gesundheitsdaten – zum Beispiel Vorsorgeergebnisse, bekannte Vorerkrankungen oder Belastungstoleranzen – mit Arbeitsplatzprofilen und branchenspezifischen Risiken zusammenführen. Daraus entstehen präzise, personalisierte Empfehlungen, die passgenau auf die konkrete Belastungssituation zugeschnitten sind.

Das Spektrum reicht von gezielten Präventionsmaßnahmen, über individuelle Anpassung von Schutzausrüstung bis hin zu passgenauen Intervallplanungen für Vorsorgeuntersuchungen. Diese personalisierte Herangehensweise ermöglicht eine effizientere Prävention und reduziert sowohl gesundheitliche Risiken für den Mitarbeiter als auch betriebliche Ausfallzeiten.

Datenschutz und Ethik – Absolute Priorität

Dr. Siegmann: Welche besonderen Herausforderungen ergeben sich im Umgang mit sensiblen Gesundheits- und Beschäftigtendaten bei KI-Anwendungen, insbesondere im Hinblick auf DSGVO und ärztliche Schweigepflicht?

G. Pott: Der Umgang mit sensiblen Gesundheits- und Beschäftigtendaten erfordert höchste Sicherheitsstandards – sowohl technisch als auch organisatorisch. Die Einhaltung aller Datenschutzanforderungen liegt dabei stets in der Verantwortung des Anwenders.

Im Idealfall wird der KI-Assistent in einer technisch besonders gesicherten und

isolierten Umgebung betrieben, die keine direkte Verbindung zum Internet aufweist. In der Praxis arbeiten viele KI-Assistenten jedoch mit verfügbaren Sprachmodellen (LLMs), die auf eine breite Wissensbasis über das Internet zugreifen. Deshalb ist es besonders wichtig, dass der Anwender neben der uneingeschränkten ärztlichen Schweigepflicht ebenfalls sicherstellt, dass weder Fragestellungen noch Analysedaten Rückschlüsse auf einzelne Personen zulassen.

Personenbezogene Daten unterliegen einem besonderen Schutz gemäß DSGVO und dürfen bei der Nutzung des Assistenten nicht ohne entsprechende Anonymisierung verarbeitet oder offengelegt werden. Dies ist ausnahmslos vom Anwender zu gewährleisten.

Entscheidungsunterstützung vs. Verantwortung

Dr. Siegmann: *Wo sollte die Grenze zwischen KI-gestützter Entscheidungsunterstützung und der eigenständigen medizinischen Beurteilung durch den Betriebsarzt/ärztin gezogen werden?*

G. Pott: KI darf ausschließlich als Unterstützungstool fungieren, das relevante Informationen filtert, strukturiert und aufbereitet. Die ärztliche Entscheidungshoheit bleibt unangetastet. Das bedeutet: Empfehlungen der KI sind Hinweise – keine Entscheidungen.

„Von der Standardempfehlung zur individuellen Präventionsstrategie – das ist der Mehrwert moderner KI-Assistenten.“

Der Betriebsarzt/-ärztin muss jede Aussage der KI kritisch hinterfragen, in den individuellen Kontext einordnen und gegebenenfalls durch eigene Untersuchungen ergänzen. Medizinische Verantwortung kann weder an Software noch an externe Stellen delegiert werden.

Evidenzbasierung – Qualität muss überprüfbar sein

Dr. Siegmann: *Welche Qualitätskriterien und Validierungsverfahren sind erforderlich, um die medizinische Verlässlichkeit von KI-Algorithmen im Arbeitsschutz sicherzustellen?*

G. Pott: Um die medizinische Verlässlichkeit von KI-Algorithmen im Arbeitsschutz sicherzustellen, sind klare Qualitätskriterien entscheidend: Transparenz der genutzten Datenbasis, regelmäßige Aktualisierung entsprechend aktueller gesetzlicher Vorgaben, fachlicher Leitlinien und wissenschaftlicher Evidenz sowie eine unabhängige Überprüfung der Ergebnisse.

Die eingesetzten Sprachmodelle (LLMs) mit denen insbesondere KI-Assistenten arbeiten, sind nicht branchenspezifisch angebunden, sondern generieren ihre Antworten auf Grundlage der im Modell hinterlegten, öffentlich zugänglichen Informationen – beispielsweise Gesetze, Verordnungen, anerkannte Fachpublikationen von Verbänden sowie weiterer seriöser Quellen. Sie verfügen über interne Mechanismen, um die Genauigkeit ihrer Antworten zu maximieren.

Da die Algorithmen und Trainingsprozesse dieser Sprachmodelle (LLMs) nicht öffentlich einsehbar sind, ist eine vollständige Transparenz nicht gegeben. Daher müssen alle generierten Empfehlungen im Arbeitsschutz stets fachlich überprüft und mit den jeweils aktuellen Primärquellen abgeglichen werden.

Akzeptanz schaffen – KI als Ergänzung, nicht als Ersatz

Dr. Siegmann: *Wie können Betriebsärzte und Arbeitsschutzexperten die Akzeptanz für KI-gestützte Verfahren bei eigenen Arbeitnehmern fördern – insbesondere bei Skepsis oder Technikängsten?*

G. Pott: Akzeptanz entsteht durch Transparenz, Partizipation und den klar erkennbaren Mehrwert des eingesetzten Werkzeugs. Bei einem KI-Assistenten wie Copilot24.de handelt es sich um ein internes Arbeitswerkzeug für Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit – vergleichbar mit einem digitalen Mitarbeiter, der ausschließlich der fachlichen Unterstützung dient. Die Nutzung erfolgt somit nicht zur direkten Interaktion mit Probanden oder Kundenunternehmen, sondern als Hilfsmittel für den Arbeitsschutzexperten im Hintergrund.

Praktisch bewährt haben sich Pilotprojekte mit klar definierten Zielen, regelmäßige Feedbackrunden und Schulungen, die Transparenz schaffen und mögliche Technikängste abbauen. Entscheidend ist die klare Kommunikation: Der KI-Assistent ergänzt die Arbeit des Experten – er ersetzt nicht die ärztliche Betreuung oder

die persönliche Verantwortung der Fachkraft.

Blick in die Zukunft – KI als Standardwerkzeug

Dr. Siegmann: *Welche Entwicklungen erwarten Sie in den nächsten 5 bis 10 Jahren, und wie wird sich dadurch das Rollenbild des Betriebsarztes/der Betriebsärztin verändern?*

„KI wird das Stethoskop der digitalen Arbeitsmedizin – unverzichtbar, aber immer in ärztlicher Hand.“

G. Pott: In den kommenden Jahren werden KI-Assistenten zu Standardwerkzeugen im arbeitsmedizinischen Alltag. Andere technologiegetriebene Branchen sind hier sicher sog. „early adopter“ und geben den Weg vor. Die Systeme werden nicht nur Daten analysieren, sondern in Echtzeit mit Sensoren und betrieblichen Informationssystemen interagieren.

Das Rollenbild des Betriebsarztes / der Betriebsärztin wird sich weiterentwickeln – weg vom primären Verwaltungs- und Dokumentationsaufwand, hin zu einer stärker strategischen Rolle als **Gesundheitsmanager und Berater**, der KI-Analysen interpretiert, Prioritäten setzt und Maßnahmen zielgerichtet für den Kunden zur Umsetzung bringt. Die persönliche ärztliche Expertise wird dadurch nicht ersetzt, sondern um ein leistungsfähiges, datengetriebenes Werkzeug ergänzt.



Foto: © Andrey Popov – stock.adobe.com

Betriebsärztliche Betreuung im digitalen Wandel

Der zunehmende Fachkräftemangel stellt die betriebsärztliche Betreuung vor große Herausforderungen. Informations- und Kommunikationstechnologien eröffnen hier neue Lösungswege – von digital durchgeführten Beratungen bis hin zu telemedizinischen Angeboten. Die Neufassung der DGUV Vorschrift 2 legt die Basis für deren effektive Nutzung bei gleichbleibender Betreuungsqualität. Digitale Technologien können dabei die persönliche Betreuung von Unternehmerinnen und Unternehmern im Betrieb sinnvoll ergänzen.

Im Mai 2024 warnte Dr. med. Klaus Reinhardt, Präsident der Bundesärztekammer (BÄK), beim Deutschen Ärztetag in Mainz vor zunehmenden Problemen in der Gesundheitsversorgung infolge des Fachkräftemangels. Er betonte, dass der Ärztemangel in vielen Regionen Deutschlands bereits Realität sei. Fast jeder vierte berufstätige Arzt beziehungsweise Ärztin

sei demnach 60 Jahre oder älter, was eine bevorstehende Ruhestandswelle und eine Verschärfung des Problems bedeute.¹

Im Februar 2025 forderte Reinhardt ein gegen den Fachkräftemangel im Gesundheitswesen gerichtetes Maßnahmenpaket in Brüssel. Im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung der BÄK und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zusammen mit Vertreterinnen und Vertretern der Europäischen Kommission und einigen EU-Abgeordneten plädierte er für eine Kombination von europäischen und nationalen Initiativen. Zu seinem Maßnahmenbündel gehöre unter anderem ein

ne im Versorgungsalltag entlastende Digitalisierung.²

Der demografische Wandel der Arbeitswelt³ verdeutlicht den Handlungsbedarf, innovative Strategien zur Sicherung der Gesundheitsversorgung zu etablieren. Angesichts des internationalen Vergleichs sowie der zunehmenden Anforderungen infolge demografischer Veränderungen und der Verfügbarkeit zahlreicher digita-

Dr. Ljuba Günther

Referentin Betriebliche Organisation von
Sicherheit und Gesundheit
Hauptabteilung Prävention

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.
(DGUV)

¹ Vgl. Deutsches Ärzteblatt (2024): Ärzte warnen vor Ruhestandswelle: Mehr Steuerung im Blick. Ausgabe vom 06.05.2024. Abgerufen am 26.06.2025.

² Vgl. Deutsches Ärzteblatt (2025): Fachkräftemangel in der Gesundheitsversorgung zielgerichtet angehen. Ausgabe vom 18.02.2025. Abgerufen am 26.06.2025.

³ Der demografische Wandel beeinflusst seit Jahren die Arbeitswelt. Derzeit treten die geburtenstarken Jahrgänge in den Ruhestand. Jeden Monat verlassen rund 80.000 Menschen aufgrund ihres Renteneintritts den Arbeitsmarkt. Vgl. BGHW eMagazin (2024): Ab 55plus – achtlos stillgelegt? Ausgabe vom 14.03.2024. Abgerufen am 10.03.2025.

ler Prozessinnovationen wird deutlich, dass der Digitalisierung der Gesundheitsversorgung – auch im Bereich der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes – eine wachsende, langfristige Relevanz beigemessen werden sollte.

eHealth: Definition und Anwendungen

Der Begriff „eHealth“ steht für den gesundheitsbezogenen Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und dient zugleich als Oberbegriff weiterer Termini, beispielsweise Telemedizin.⁴ Nach der Bundesärztekammer wird die Telemedizin folgendermaßen definiert: „Telemedizinische Konzepte weisen als Gemeinsamkeit den prinzipiellen Ansatz auf, dass medizinische Leistungen der Gesundheitsversorgung in den Bereichen Diagnostik, Therapie und Rehabilitation sowie bei der ärztlichen Entscheidungsberatung über räumliche Entfernungen (oder zeitlichen Versatz) hinweg erbracht werden.“⁵ Informations- und Kommunikationstechnologien kommen hierbei zum Einsatz.⁶

Die Telemedizin unterscheidet sich je nach ihrem charakteristischen Einsatzgebiet: Videosprechstunden sind eine Form der Telemedizin, bei der die Konsultation zwischen Ärztin oder Arzt auf der einen Seite und Patientin oder Patient auf der anderen Seite über Telekommunikation erfolgt – also eine sogenannte Telekonsultation. Je nach Ausgestaltung gibt es zwei Varianten der Telekonsultation: die allgemeine Beratung durch Ärzteschaft und die Diagnosestellung.⁷ Außerdem können IKT für den beratenden Austausch zwischen medizinischem Personal eingesetzt werden; dieser wird als Telekonsil bezeichnet.⁸ So hat sich die Zusammenar-

Was ist die DGUV Vorschrift 2?

Die DGUV Vorschrift 2 ist eine für Berufsgenossenschaften und Unfallkassen einheitliche und gleichlautende Vorgabe zur Konkretisierung des Arbeitssicherheitsgesetzes (ASiG). Die Vorschrift definiert die Pflichten von Unternehmerinnen und Unternehmern zur betrieblichen Betreuung durch Betriebsärztinnen und -ärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Neben der erforderlichen Fachkunde der beiden Professionen werden vor allem die betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Aufgaben beschrieben. Zudem werden abhängig von der Betriebsgröße verschiedene Betreuungsmodelle – Regelbetreuung oder alternative Betreuung – festgelegt, die trägerspezifisch ausgestellt sind.

beit zwischen Betriebsärztinnen und Betriebsärzten und Dermatologinnen und Dermatologen unter dem Begriff „teledermatologisches Konsil“ bereits als erfolgreich erwiesen.⁹ Neben Telekonsultation und Telekonsil umfasst Telemonitoring Einzelanwendungen zur IKT-gestützten Erfassung, Überwachung und Kontrolle patientenindividueller Vitalfunktionen über räumliche Distanzen hinweg. Dabei wird zwischen der Erfassung physiologischer Parameter, wie beispielsweise Blutdruck, Puls oder Herzfrequenz, und nicht-physiologischer Parameter, wie beispielsweise Außentemperatur, differenziert.¹⁰

Neue Technologien in der Arbeitsmedizin

Laut der Bundesärztekammer unterstützen digitale Verfahren in Diagnostik und Therapie das ärztliche Handeln und seien nicht mehr wegzudenken.¹¹ Ein zunehmender Bedarf an telemedizinischer Behandlung wird durch den demografischen Wandel und das Phänomen der zunehmenden Binnenmigration in wenige Metropolen ausgelöst, wodurch schwierig zu versorgende Regionen entstehen. Die steigenden Anforderungen an die Versor-

gungsqualität führen zu einer zunehmenden Konzentration von Versorgungsangeboten.¹² Der ländliche Raum ist in besonderem Maße von den Versorgungsengpässen betroffen. Insbesondere hinsichtlich einer verbesserten Zugänglichkeit zu betriebsärztlichen Beratungsleistungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ist laut einer Online-Umfrage aus dem Jahr 2017 die Mehrheit der befragten Ärztinnen und Ärzte aus der Arbeitsmedizin von den Vorteilen der Telemedizin überzeugt.¹³ In einer Machbarkeitsstudie der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) wurden 2017/2018 in elf KMU aus der Holz- und Metallbranche Erfahrungen mit der Anwendung der IKT gesammelt.¹⁴ Es handelte sich dabei darum, dass in einem schallisolierten Untersuchungsmobil vor Ort entsprechend auf Hard- und Software geschultes medizinisches Assistenzpersonal die Untersuchungen vornahm. Im Pilotprojekt sollten nur Untersuchungen im Rahmen der Lärm-, Haut- und Atemwegsvorsorge durchgeführt, in einer elektronischen Akte vor Ort dokumentiert und verschlüsselt in sicheren VPN-Strukturen zum Arzt oder zur Ärztin im entfernten medizinischen Zen-

⁴ Vgl. Bernnat, R., Blachetta, F., Bauer, M., Bieber, N., Poerschke, K., & Solbach, T. (Hrsg.). Weiterentwicklung der eHealth-Strategie: Abschlussfassung. PwC Strategy& (Germany) GmbH. Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, S. 15, Berlin 2016.

⁵ Vgl. Bundesärztekammer: Telemedizin / Fernbehandlung, URL: <https://www.bundesaerztekammer.de/themen/aerzte/digitalisierung/telemedizin-fernbehandlung>, abgerufen am 26.06.2025.

⁶ Ebd.

⁷ Vgl. Bundesärztekammer: Telemedizin / Fernbehandlung. Charakteristische Einsatzgebiete der Telemedizin, URL: <https://www.bundesaerztekammer.de/themen/aerzte/digitalisierung/telemedizin-fernbehandlung>, abgerufen am 26.06.2025; siehe auch Letzel, S.: Digital Health, E-Health; Telemedizin und Co: Terminologische Einordnung. In: Letzel, S., Schmitz-Spanke, S., Lang, J., Nowak, D. (Hrsg.): Telemedizin: E-Health in der Arbeitsmedizin (Schwerpunktthema Jahrestagung DGAUM 2019), S. 30 bzw. S. 29–32, Landsberg am Lech 2020.

⁸ Vgl. Bernnat, R. et al., (Hrsg.). Weiterentwicklung der eHealth-Strategie: Abschlussfassung. PwC Strategy& (Germany) GmbH. Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, S. 28, Berlin 2016.

⁹ Wallenfels, M.: Telekonsil. Betriebsärzte gehen auf Dermatologen zu. In: *Hautnah Dermatologie*, 37(3), 2021, S. 72.

¹⁰ Bernnat, R. et al., (Hrsg.). Weiterentwicklung der eHealth-Strategie: Abschlussfassung. PwC Strategy& (Germany) GmbH. Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, S. 29, Berlin 2016.

¹¹ Schoeller, A. E.: Telemedizin – was gibt es Neues? Digitalisierung im Gesundheitswesen: Ärzteschaft gestaltet mit. In: *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin (ASU)*, 52(7), 2017, S. 514 bzw. S. 514–515.

¹² Ebd., S. 515.

¹³ Im Beobachtungszeitraum vom 02. Februar bis zum 02. März 2017 wurde die Online-Umfrage von insgesamt 281 Personen aufgerufen. Davon füllten 190 Personen den Fragebogen vollständig aus. Die Ausführungen im Artikel beziehen sich auf die vollständig beantworteten Fragebögen (n= 190). Vgl. Sedlacek, S., Schöne, K., Rose, D.-M., Letzel, S.: Umfrage: Telemedizin in der Arbeitsmedizin. In: *ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 52(6), 2017, S. 442 bzw. S. 439–445.

¹⁴ Vgl. Wildgans, H. et al.: Telematik in der Arbeitsmedizin. Praktische Erfahrungen aus einer Machbarkeitsstudie der BGHM. In: *ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 54(6), 2019, S. 377 bzw. S. 376–380.

trum verschickt werden. Nach Sichtung der Befunde sollte sich über eine ebenfalls gesicherte Video-Verbindung zwischen Ärzteschaft und Klientinnen und Klienten im Fahrzeug eine Befundbesprechung und eingehende Beratung zu Gesundheitszielen und persönlicher Schutzausrüstung anschließen.¹⁵ Als Ergebnis der „Machbarkeit“ des telemedizinischen Ansatzes für die Arbeitsmedizin lässt sich festhalten, dass die Telemedizin die Versorgungsquote und -qualität im KMU-Bereich erhöhen kann¹⁶ und dass IKT die Leistungen in Präsenz in der Arbeitsmedizin in einigen Bereichen, insbesondere bei Beratungen, sinnvoll ergänzen können, aber nicht ersetzen.¹⁷

Als eine weitere Bestätigung dafür, dass Unternehmen besonders im ländlichen Raum vom Einsatz der digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien profitieren können, kann eine französische Studie aus dem Jahr 2024 herangezogen werden. Sie bestätigt erneut, dass der Einsatz von Telemedizin in der Arbeitsmedizin – ob regelmäßig oder sporadisch – erheblich dazu beitragen kann, die medizinische Präsenz in abgelegenen Regionen zu stärken, die Gesundheitsversorgung der Mitarbeitenden zu erhöhen und das Risiko arbeitsbedingter Erkrankungen zu reduzieren.¹⁸

DGUV Vorschrift 2 und Nutzung der IKT

Die Mitgliederversammlung der DGUV hat in ihrer Sitzung 2/2024 am 28. November 2024 den Mustertext der DGUV Vorschrift 2 und der dazugehörigen DGUV Regel 100–002 beschlossen. Auf dieser Grundlage wird erstmals der Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der betriebsärztlichen Betreuung geregelt.¹⁹ Die trägerspezifischen Fassungen werden schrittweise in Kraft gesetzt. In der Unfallverhütungsvorschrift regelt Paragraph 6 die Nutzung von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien in der betrieblichen Betreuung. Eine Betreuung mittels digitaler Technologien ist nur möglich, wenn die betrieblichen Verhältnisse bekannt sind und die Betreuung durch die Betriebsärztin oder den Betriebsarzt sowie die Fachkraft für Arbeitssicherheit persönlich erbracht wird. Diese digitale Betreuung ist ausgeschlossen, wenn Sachgründe eine Präsenz vor Ort erfordern. Grundlegend ist: Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung muss grundsätzlich in Präsenz erbracht werden.²⁰

In der betrieblichen Betreuung kann dabei zwischen Tätigkeiten mit Unternehmensbezug – wie der Beratung des Unter-

nehmers oder der Unternehmerin oder der Teilnahme am Arbeitsschutzausschuss und solchen mit persönlichem Bezug zu den Beschäftigten – wie beispielsweise Beratung, Vorsorge und Untersuchung – unterschieden werden. Die betriebsärztliche Nutzung von IKT umfasst bei Letzteren unter anderem die oben erwähnten Formen der Telemedizin: Telekonsultation, Telemonitoring und Telekonsil. Auch die Befundübertragung im Rahmen arbeitsmedizinischer Vorsorge sowie delegierbarer Leistungen – wie Blutdruckmessung, Pulskontrolle, Ruhe-EKG, Audiometrie, Spirometrie oder Otoskopie – kann telemedizinisch erfolgen.²¹

Die betriebsärztliche Betreuung folgt einem strukturierten und beratungsorientierten Prozess, bei dem die arbeitsmedizinische Vorsorge nicht als primäre, sondern als integrierte Aufgabe innerhalb eines umfassenderen Beratungskonzepts zu verstehen ist. Im Zentrum steht zunächst die Beratung des Unternehmers oder der Unternehmerin, insbesondere hinsichtlich der Gestaltung sicherer und gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Dazu zählt auch die Unterstützung bei der Organisation und Umsetzung der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Die Durchführung der Vorsorge stellt einen nachgelagerten Schritt dar, dessen Ergebnisse – in anonymisierter und aggregierter Form – wiederum als Grundlage für die weiterführende Beratung dienen, etwa bei der Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung (GBU). Dieses zyklische Vorgehen verdeutlicht die zentrale Rolle der Beratung im betriebsärztlichen Betreuungskonzept.

Ist der Betrieb durch eine Erstbegehung bekannt und sind die Voraussetzungen für den Einsatz digitaler Technologien gegeben, so ist es möglich, für die Be-

Grundsätze für den Einsatz von IKT in der betriebsärztlichen Betreuung

Die betriebsärztliche Betreuung muss grundsätzlich in Präsenz erbracht werden. IKT kann eingesetzt werden, um betriebsärztliche Leistungen zu erbringen, wenn die drei folgenden Grundsätze beachtet werden:

- A. Die betrieblichen Verhältnisse sind bekannt.
- B. Die Leistungen werden persönlich erbracht.
- C. Es bestehen keine Sachgründe, die eine Präsenz im Betrieb erforderlich machen.

Der Umfang des IKT-Einsatzes in der betriebsärztlichen Betreuung hängt von der Betreuungsform des betreffenden Betriebs ab:

A. In regelbetreuten Betrieben nach Anlage 1 und Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 ist die IKT-Nutzung bis zu einem Drittel der Leistungen möglich, wenn der Betrieb durch eine Erstbegehung bekannt ist und die jeweils notwendigen Voraussetzungen für den IKT-Einsatz vorhanden sind. In den trägerspezifischen Fassungen können zudem ergänzende Regelungen formuliert werden, die eine Ausweitung des IKT-Einsatzes bis zu einem Umfang von 50 Prozent der Gesamtleistungen ermöglichen.

B. In alternativ betreuten Betrieben nach Anlage 3 und Anlage 4 der DGUV Vorschrift 2 entscheidet der Unternehmer auf Grundlage seiner Gefährdungsbeurteilung über Art und Umfang der IKT-Nutzung für die betriebsärztlichen Betreuung.

¹⁵ Ebd., S. 378

¹⁶ Vgl. Wildgans, H. et al.: Telematik in der Arbeitsmedizin. Praktische Erfahrungen aus einer Machbarkeitsstudie der BGHM. In: ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin, 54(6), 2019, S. 380 bzw. S. 376–380.

¹⁷ Ebd., S. 380

¹⁸ Nova, T. B.: P-082 Telemedicine in occupational health: A one-year experimental project. In: Occupational Medicine, 74(Suppl. 1), 2024, S. i211–i212.

Veröffentlichung der Abstracts der durchgeführten Studien. DOI: <https://doi.org/10.1093/occmed/kgae023.0560>.

¹⁹ Vgl. DGUV Vorschrift 2: Betriebsärztinnen und Betriebsärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit und DGUV Regel 100–002

²⁰ Vgl. DGUV Vorschrift 2 DGUV Regel 100–002: Betriebsärztinnen und Betriebsärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit, S. 17.

²¹ Ebd., S. 18.

betreuung nach Paragraph 2 Absätze 2 und 3 bis zu einem Drittel der Leistungen digital zu erbringen. In bestimmten Fällen, die durch den jeweiligen Unfallversicherungsträger geregelt werden, kann dieser Anteil auf bis zu 50 Prozent erhöht werden, sofern der Unfallversicherungsträger entsprechende Kriterien in seiner branchenspezifischen Unfallverhütungsvorschrift angegeben hat.

In der alternativen Betreuung nach Paragraph 2 Absatz 4 der Unfallverhütungsvorschrift entscheidet die Unternehmensführung auf Grundlage ihrer Gefährdungsbeurteilung über Art und Umfang der Nutzung von IKT.

Schließlich muss die Nutzung digitaler Technologien bei der Leistungserbringung im Bericht nach Paragraph 5 dokumentiert werden. Dieser Paragraph schafft einen klaren Rahmen für den Einsatz digitaler Technologien in der betrieblichen Betreuung und berücksichtigt sowohl die Chancen als auch die Grenzen solcher Ansätze.²²

Voraussetzungen für digitale Technologien im Betrieb

Die Einhaltung rechtlicher Vorschriften ist eine grundlegende Voraussetzung für den Einsatz digitaler Technologien in

der betriebsärztlichen Betreuung. Dazu gehören insbesondere die Datenschutzgrundverordnung, die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge sowie die Berufsordnung. Gleichzeitig müssen technische Voraussetzungen geschaffen werden, wie beispielsweise eine geeignete digitale Infrastruktur, die einen stabilen Netzwerkzugang und ausreichende Bandbreite, insbesondere in ländlichen Bereichen, gewährleistet. Hinzu kommen Anforderungen an Verschlüsselung und eine hohe Datensicherheit, die den Schutz der Zugriffsrechte, die Sicherheit der Datenübertragung sowie die korrekte Datenspeicherung und -löschung umfassen. Der Zugriff Dritter auf gespeicherte Daten darf nur mit ausdrücklicher Einwilligung im Einzelfall erfolgen, und der Zugang muss auf beteiligte Personen beschränkt bleiben. Aufzeichnungen sind grundsätzlich nicht gestattet. Darüber hinaus muss bei der ärztlichen Betreuung stets eine Versorgung nach Facharztstandard gewährleistet werden.²³

Ausblick

Der von Dr. Klaus Reinhardt auf dem Deutschen Ärztetag im vergangenen Jahr thematisierte Fachkräftemangel stellt eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung dar.

Die Engpässe im Bereich qualifizierter Fachkräfte haben sich nicht nur verstärkt, sondern auch auf weitere Berufsgruppen ausgeweitet. In einzelnen Berufsfeldern ist eine strukturelle Verfestigung dieser Problematik zu beobachten, die mittlerweile weite Teile der Bundesrepublik betrifft.²⁴ Die zunehmenden Herausforderungen durch Fachkräftemangel und demografische Veränderungen erfordern innovative Ansätze auch in der betriebsärztlichen Betreuung. Die Digitalisierung, insbesondere der Einsatz von IKT, bietet hier vielversprechende Möglichkeiten.

IKT eröffnen einen zusätzlichen Zugang zur betriebsärztlichen Betreuung, der die Sicherheit und Gesundheit im Betrieb verbessert. Besonders hervorzuheben ist, dass durch den Wegfall von An- und Abreisezeiten eine effizientere Nutzung der ohnehin knappen Ressourcen der Betriebsärztinnen und Betriebsärzte ermöglicht wird.²⁵

²² Vgl. DGUV Vorschrift 2 DGUV Regel 100-002: Betriebsärztinnen und Betriebsärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit, S. 12.

²³ Vgl. DGUV Vorschrift 2 DGUV Regel 100-002: Betriebsärztinnen und Betriebsärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit, S. 17-18.

²⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Fachkräftesicherung. Abgerufen am 26.06.2025 von <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/fachkraefftesicherung.html>.

²⁵ Zur weiteren Vertiefung des Themas des wirtschaftlichen Nutzens von Informations- und Kommunikationstechnologien für die arbeitsmedizinische Betreuung vgl. Rethage, T., Kern, M.: E-Health als Wirtschaftsfaktor. In: Letzel, S., Schmitz-Spanke, S., Lang, J., Nowak, D. (Hrsg.): Telemedizin: E-Health in der Arbeitsmedizin, Berlin 2020, S. 46-47 bzw. 43-48.

Studie zur Bleibelastung

Alternative Biomonitoring-Parameter

Blei kann sich im Körper anreichern und zu Schädigungen führen. Um Beschäftigte in bleiverarbeitenden Betrieben zu schützen, wird die Belastung durch Blei ermittelt und beurteilt. Aktuell wird die individuelle Belastung anhand des Bleigehalts im Blut beurteilt. Allerdings können Veränderungen aufgrund der komplexen Toxikokinetik des Bleis nur mit einer zeitlichen Verzögerung erfasst werden. Daher sollten in einer Studie Expositionswege und alternative Biomonitoring-Parameter untersucht werden. Die Ergebnisse dieser Studie hat die

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Bericht „Ableitung geeigneter Methoden des Biomonitorings zur Ermittlung der aktuellen tätigkeitsbedingten Bleiexposition von Beschäftigten“ veröffentlicht. Sie finden die Studie auf der Homepage der BAuA.

Im Rahmen einer Querschnittsstudie hat die BAuA verschiedene Expositionswege (Hände, Atemwege) untersucht. Zudem wurden neben dem Bleigehalt im Blut auch weitere Biomonitoring-Parameter (Blutplasma, Urin) analysiert. Auf Grundlage der Studienergebnisse lassen

sich derzeit keine Biomonitoring-Parameter ableiten, die eine zuverlässige Aussage zur akuten Exposition ermöglichen. Die Ergebnisse zeigen aber, dass sich Blut- und Urinkonzentrationen sehr eng zueinander verhalten. Somit könnte die Bestimmung von Blei im Urin eine praktikable Alternative zur Bestimmung von Blei im Blut darstellen. Jedoch ist die Datenbasis bisher für eine abschließende Bewertung zu gering. Hier sind weitere wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich.

BAuA



Data Act

Kaum ein Unternehmen ist vorbereitet

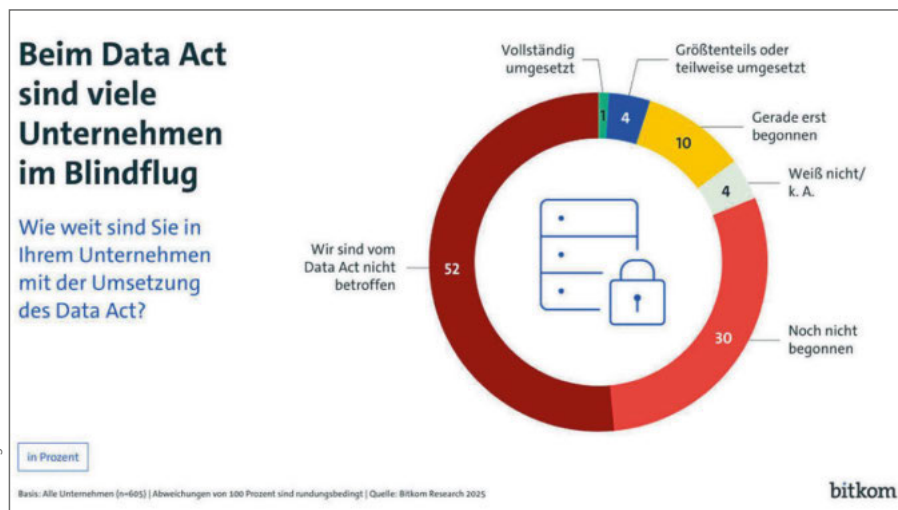


Abbildung: © Bitkom

In etwas mehr als 100 Tagen müssen die Unternehmen den Data Act umgesetzt haben – doch die große Mehrheit der Unternehmen hat sich damit noch überhaupt nicht beschäftigt. Nur 1 Prozent hat die Vorgaben vollständig umgesetzt, weitere 4 Prozent zumindest teilweise. 10 Prozent haben gerade erst mit der Umsetzung begonnen, 30 Prozent haben noch nicht damit angefangen. Und mehr als die Hälfte (52 Prozent) glaubt, dass sie vom Data Act nicht betroffen ist. Das sind Ergebnisse einer Befragung von 605 Unternehmen in Deutschland ab 20 Beschäftigten aus allen Branchen im Auftrag des Digitalverbands Bitkom. „Der Data Act betrifft so gut wie jedes Unternehmen, aber die meisten haben sich damit noch gar nicht ernsthaft befasst“, sagt Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst. „Beim Data Act darf sich das Drama der Datenschutz-Grundverordnung nicht wiederholen. Die DSGVO ist durch jahrelange Unsicherheiten und Umsetzungsschwierigkeiten zu einem echten Innovationshemmer geworden. Das Management muss jetzt aufwachen und die Politik muss besser unterstützen.“ Dies sei auch deshalb wichtig, weil die deutsche Wirtschaft die Nutzung

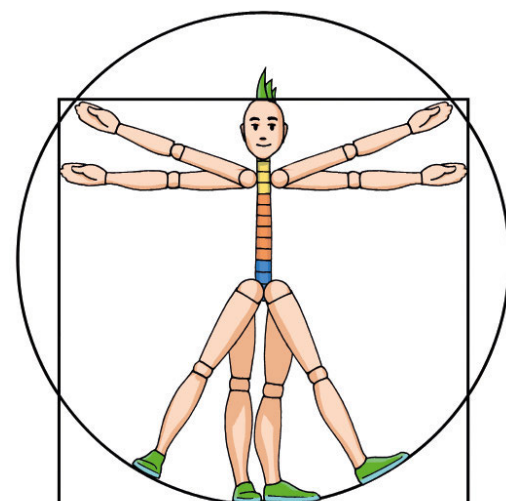
von Daten deutlich ausweiten will. Während heute nur in rund einem Viertel (27 Prozent) der Unternehmen datengetriebene Geschäftsmodelle ausschließlich oder stark zum Geschäftserfolg beitragen, soll der Anteil bereits in zwei Jahren bei 47 Prozent liegen. „Die deutsche Wirtschaft sitzt auf einem Datenschatz – und immer mehr Unternehmen machen sich auf den Weg, diesen auch zu heben“, sagt Wintergerst. Zugleich haben 12 Prozent der Unternehmen bei datengetriebenen Geschäftsmodellen nach eigenem Dafürhalten den Anschluss verpasst, vor einem Jahr waren es noch 19 Prozent. 8 Prozent haben sich mit dem Thema noch gar nicht befasst, nach 15 Prozent im Vorjahr.

Umsetzung des Data Act verursacht hohen Aufwand

Der EU Data Act wurde im November 2023 beschlossen und wird nach einer Übergangsfrist ab 12. September 2025 anwendbar. Er beinhaltet eine Vielzahl von unterschiedlichen Regelungen, die etwa den Wechsel von Cloud-Anbietern erleichtern sollen. Er macht aber auch Vorgaben für Vertragsklauseln rund um Daten und gibt vor allem Nutzerinnen und Nutzern sowie Dritten Rechte an Daten von vernetzten Geräten.

Die Umsetzung des Data Act erzeugt für die meisten Unternehmen hohen Aufwand und blockiert Ressourcen zum Bei-

Bitkom e.V.



Online-Seminar

Ergonomie-Coach

Verwaltung

Dieses Seminar vermittelt

- umfassendes Ergonomie-Know-how
- Argumentationshilfen für eine gelungene Kommunikation

Nächster Termin:

11.-12.11.2025

Kursgebühr 940,- € netto pro Person

Anmeldung und weitere Informationen:

Si-Akademie für Sicherheit und Gesundheit

Martina Langenstück

Phone +49 711 7594-4607

In Kooperation mit:


**Jetzt
anmelden!**
www.si-akademie.de
si-akademie@konradin.de

spiel für die Entwicklung von Innovationen. Jene Unternehmen, die sich selbst vom Data Act betroffen sehen oder sich bereits in der Umsetzung befinden, beklagen weit überwiegend den hohen Aufwand. 32 Prozent sprechen von einem sehr hohen Umsetzungsaufwand, 34 Prozent von einem eher hohen. Drei Viertel (75 Prozent) dieser Unternehmen sagen, dass durch die Umsetzung des Data Act die Zeit für Innovationen fehlt. 9 von 10 (90 Prozent) fühlen sich von den vielen neuen Gesetzen und Anforderungen überfordert. Und ebenfalls 90 Prozent fordern mehr Beratung durch öffentliche Stellen bei der Umsetzung des Data Acts. „Nicht nur die Unternehmen, auch die Politik muss beim Data Act ihre Hausaufgaben machen. Wer Regulierung beschließt, muss auch die Betroffenen ausreichend informieren und unterstützen. Der letzten Bundesregierung ist es in eineinhalb Jahren nicht einmal gelungen, jene Behörde zu benennen, die die Umsetzung des Data Act beaufsichtigen soll“, so Wintergerst. „Das muss die neue Regierung umgehend nachholen. Daten sind in vielen Bereichen entscheidend für den Geschäftserfolg, ob bei Training und Nutzung von KI, in der Medizintechnik oder in der Automobilbranche.“

Datenökonomie: Mehrheit sieht Deutschland noch als Nachzügler

Zwei Drittel (67 Prozent) der Unternehmen erwarten, dass datengetriebene Geschäftsmodelle für Wachstum und Wohlstand von Volkswirtschaften künftig eine große Rolle spielen werden. Aktuell sehen aber nur 6 Prozent die deutsche Wirtschaft hier unter den Vorreitern, 34 Prozent im Mittelfeld und 51 Prozent unter den Nachzüglern. 6 Prozent glauben sogar, dass Deutschland den Anschluss verpasst habe. Als führend gelten vor allem die USA (32 Prozent) und China (28 Prozent). Dahinter folgen mit deutlichem Abstand Japan (12 Prozent) und Südkorea (7 Prozent). „Als drittgrößte Volkswirtschaft der Welt muss unser Anspruch sein, auch in der Datenökonomie einen Spitzenplatz zu belegen“, so Wintergerst.

Nur 7 Prozent der Unternehmen nutzen das Potenzial der ihnen bereits zur Verfügung stehenden Daten vollständig aus, weitere 30 Prozent nutzen es zumindest eher stark. Umgekehrt sagen 41 Prozent, dass sie die Möglichkeiten eher wenig ausschöpfen, 19 Prozent sogar überhaupt nicht. Von diesen haben aber be-

reits 26 Prozent Maßnahmen ergriffen, um Daten künftig besser zu nutzen, weitere 49 Prozent planen das derzeit.

Datengeschäft steht vor einem Boom

Das Geschäft mit Daten wird in Deutschland in den kommenden Jahren voraussichtlich massiv ausgeweitet. Heute sind bereits 41 Prozent der Unternehmen auf Datenmärkten als Daten-Abnehmer aktiv, 16 Prozent bieten dort Daten an. Allerdings wollen weitere 34 Prozent künftig auf Datenmärkten Daten beziehen und 43 Prozent Daten anbieten. Die Zahl der Daten-Abnehmer könnte so künftig auf 75 Prozent und die der Daten-Anbieter auf 59 Prozent steigen. „In wenigen Jahren wird jedes zweite Unternehmen in Deutschland eigene Daten bereitstellen“, sagt Wintergerst. Während heute noch 54 Prozent der Unternehmen auf Datenmarktplätzen überhaupt nicht aktiv sind, schließen das mit Blick auf die Zukunft derzeit nur noch 17 Prozent aus.

Unternehmen, die keine Daten anbieten, werden nach eigenen Angaben durch den Datenschutz davon abgehalten. Er erlaube in ihrem Fall keinen Datenaustausch, sagen 56 Prozent. 42 Prozent sind unsicher, ob ein Datenteil rechtlich möglich ist, 31 Prozent haben Sorge, dass versehentlich Geschäftsgeheimnisse weitergegeben werden. Bei 28 Prozent sind die Daten nicht kompatibel und 24 Prozent sorgen sich, dass andere Staaten die bereitgestellten Daten gegen uns einsetzen. 19 Prozent haben Schwierigkeiten bei der Einigung mit potenziellen Partnern, für 16 Prozent ist das Datenangebot wirtschaftlich nicht attraktiv und 13 Prozent wollen Wettbewerber nicht stärken. 12 Prozent kennen schlicht keine passenden Abnehmer. „Eine Datenökonomie braucht Rechtssicherheit und eine Regulierung, die datengetriebene Geschäftsmodelle aktiv fördert“, so Wintergerst.

Bekannte Datenräume sind beispielsweise Catena-X im Automotive-Bereich oder Manufacturing-X für die industrielle Lieferkette. Solche Datenräume werden aktuell allerdings nur von 9 Prozent der Unternehmen genutzt, weitere 18 Prozent haben das geplant und 22 Prozent diskutieren darüber.

Für ein Drittel (33 Prozent) sind Datenräume kein Thema, 15 Prozent haben davon noch nichts gehört. Fast die Hälfte (46 Prozent, 2024: 39 Prozent) sagt, dass Datenräume ihrem Unternehmen ganz

neue Geschäftsmöglichkeiten eröffnen. 58 Prozent gehen davon aus, dass mit Datenräumen der Einsatz Künstlicher Intelligenz vorangetrieben wird (2024: 49 Prozent). Zugleich beklagen 47 Prozent (2024: 42 Prozent), dass Datenräume noch zu kompliziert sind für den Einsatz im Unternehmen. 49 Prozent wünschen sich, dass die Politik Datenräume stärker fördert (2024: 55 Prozent). Rund ein Drittel (37 Prozent, 2024: 32 Prozent) hält Datenräume dagegen für irrelevant für das eigene Geschäftsmodell, 23 Prozent (2024: 22 Prozent) sehen durch Datenräume das eigene Geschäftsmodell bedroht.

Unternehmen beziehen vielfältige Daten – und brauchen noch mehr

Dabei greifen viele Unternehmen bereits heute auf das Daten-Angebot Dritter zu. So nutzen 76 Prozent auf diese Weise bezogene Marktdaten, 66 Prozent Kunden- und Kontaktdaten. Dahinter folgen Geodaten (46 Prozent) und Daten aus den Bereichen Verwaltung (39 Prozent), Finanzen und Wirtschaft sowie Mobilität (je 38 Prozent), Social Media (28 Prozent), Technologie (27 Prozent), Umwelt- und Wetter (26 Prozent), Maschinen (24 Prozent) und Gesundheit (5 Prozent). Fragt man die Unternehmen, welche Daten ihnen fehlen, so liegen Social-Media-Daten vorne (39 Prozent), gefolgt von Verwaltungsdaten (27 Prozent), Kunden- und Kontaktdaten (25 Prozent), Finanz- und Wirtschaftsdaten (24 Prozent), Technologiedaten (22 Prozent), Geodaten (19 Prozent), Umwelt- und Wetterdaten sowie Maschinendaten (je 18 Prozent), Gesundheitsdaten (14 Prozent), Marktdaten (13 Prozent) und Mobilitätsdaten (12 Prozent). „Wir brauchen funktionierende Datenmarktplätze, damit Unternehmen jene Daten beziehen können, die sie benötigen“, so Wintergerst. „Auch die öffentliche Hand ist aufgerufen, Daten zur Verfügung zu stellen. Die verantwortungsvolle Nutzung von Daten schafft wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Mehrwert, auf den wir nicht verzichten dürfen.“

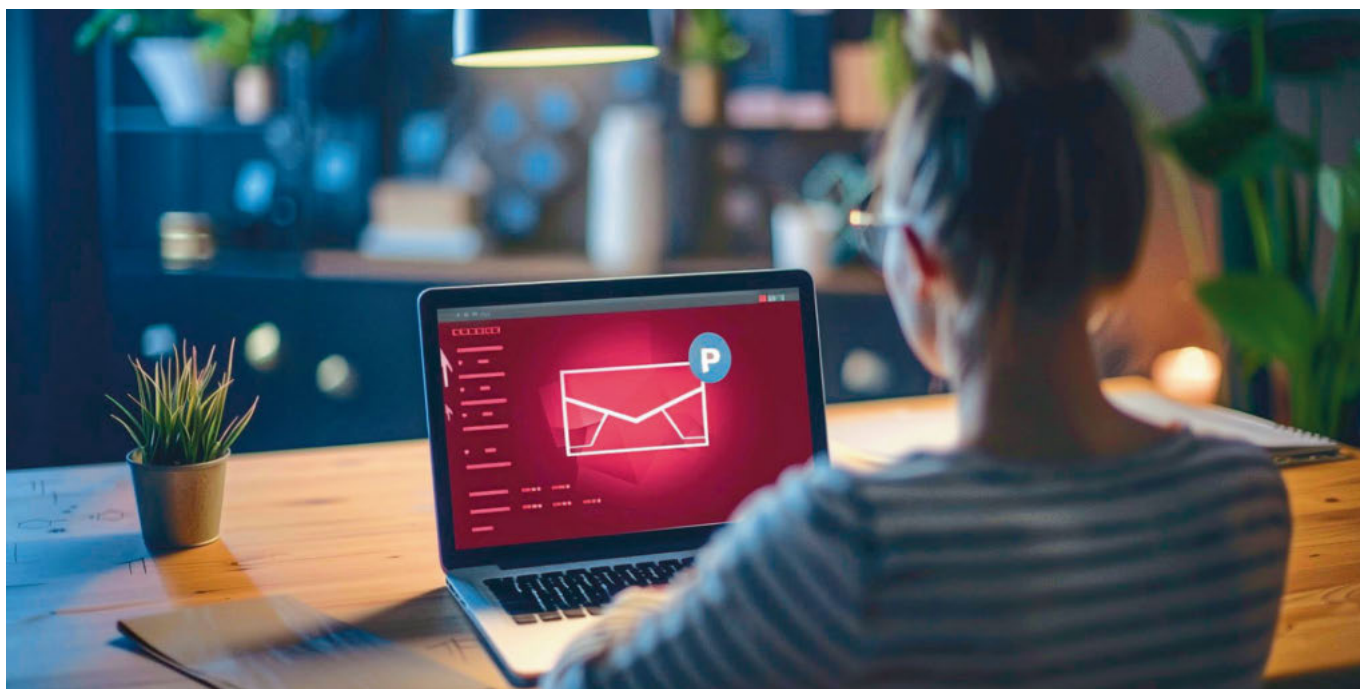


Foto: © Sawyer0 - stock.adobe.com

Wenn die IT zum Risiko wird

BAuA veröffentlicht Bericht zu Auswirkungen von Cyberangriffen auf den Arbeitsschutz

Die zunehmende Digitalisierung und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) verändern die Arbeitswelt. Mit diesen Entwicklungen steigt auch das Risiko und die Anfälligkeit für Cyberangriffe. Der Bericht „Welche Auswirkungen haben Cyberangriffe auf den Arbeitsschutz“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zeigt: Cyberangriffe können nicht nur IT-Systeme gefährden, sondern auch Gefährdungen für Beschäftigte verursachen. Der Bericht gibt erste Impulse, wie Arbeitsschutz und IT-Sicherheit zusammengedacht werden sollten und wo Handlungsbedarfe bestehen.

Cyberangriffe betreffen längst nicht mehr nur große Unternehmen, auch kleine und mittlere Betriebe, öffentliche Einrichtungen und Institutionen der Kritischen Infrastruktur sind zunehmend Ziel solcher Angriffe. Die Folgen: Neben dem

Ausfall ganzer IT-Systeme („Shutdown“) drohen zum Beispiel Manipulationen automatisierter Systeme, die zu Arbeitsunfällen oder physischen sowie psychischen Belastungen führen können. Auch die Umstellung auf einen analogen Notbetrieb kann gefährliche Situationen erzeugen, etwa durch unkontrollierte Maschinenabschaltungen oder gestörte Kommunikationsabläufe.

Trotz wachsender Bedrohungslage werden die Themen Cyberangriff und Arbeitsschutz bislang meist getrennt betrachtet. Zwar erkennt die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) die Risiken an, benennt aber keine konkreten Maßnahmen. Die BAuA will mit dem vorliegenden Bericht diese Lücke adressieren. Auf Grundlage von Dokumentenanalysen, Fachgesprächen und Abfragen bei verschiedenen Institutionen werden Wissenslücken benannt, potenzielle Risiken identifiziert und erste Handlungsansätze formuliert.

So sieht die BAuA Handlungsoptionen in mehreren Bereichen: Die Wissensbasis

zu arbeitsbedingten Folgen von Cyberangriffen sollte gestärkt, das Bewusstsein bei Aufsicht, Betrieben und Beschäftigten geschärft und bestehende Schutzkonzepte weiterentwickelt werden. Das Ziel sollte sein, mögliche Gefährdungen frühzeitig zu erkennen und zu bewerten, um so Beschäftigte zu schützen.

Hier setzt auch die Forschung der Bundesanstalt an. So beschäftigt sich die Fachgruppe „Arbeitsstätten, Maschinen- und Betriebssicherheit“ unter anderem mit der Frage, wie zuverlässig KI-Anwendungen sind und wie sie in sicherheitskritischen Bereichen eingesetzt werden können, ohne das bestehende Schutzniveau für Beschäftigte zu senken. Auch im bestehenden Regelwerk zum Arbeitsschutz gewinnt das Thema Cyberangriffe an Relevanz. Die Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1115 enthält Empfehlungen zum Umgang mit Risiken durch Angriffe auf die Cybersicherheit von sicherheitsrelevanten Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen. Die TRBS werden vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) ermittelt und angepasst.



Foto: © AnastasiaStark - stock.adobe.com (mit KI generiert)

KI im Gesundheitswesen

Potenziale nutzen, Risiken erkennen, Arbeit menschengerecht gestalten

Künstliche Intelligenz (KI) hält zunehmend Einzug in den Arbeitsalltag vieler Beschäftigter – so auch im Gesundheitswesen. Steht die flächendeckende Anwendung in diesem Bereich noch in den Anfängen, sind die künftigen Einsatzmöglichkeiten doch vielfältig: ob Spracherkennung in der Pflege, Roboter für den Materialtransport in Krankenhäusern oder Assistenzsysteme zur Diagnostik. In Werkstattgesprächen mit Expertinnen und Experten aus den Bereichen Forschung, Krankenkassen, Politik, Verbände und Gewerkschaften, der Unfallversicherungsträger, Regulierungsbehörden und Pflegedienstleister hat die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) beraten wie arbeitswissenschaftliche und ethische Kriterien stärker in die Entwicklung und Anwendung von KI-Systemen integriert werden können. Die Ergebnisse sind nun in einem Bericht veröffentlicht.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und
Arbeitsmedizin (BAuA)

KI-gestützte Systeme können Arbeitsprozesse optimieren und Fachkräfte im Gesundheitswesen entlasten. Der Einsatz kann jedoch auch neue Risiken mit sich bringen, wie etwa Überforderung, Entfremdung oder Dequalifizierung. Deshalb sollte nicht nur die KI selbst, sondern auch ihre Einbettung in bestehende Arbeitsprozesse im Fokus stehen. Arbeitswissenschaftliche Kriterien wie Ganzheitlichkeit, Technikzuverlässigkeit oder Interaktionsförderlichkeit sind dabei ebenso entscheidend wie ethische Prinzipien – etwa Schadensverhütung, Erklärbarkeit oder gesellschaftliches Wohlergehen.

In zwei Werkstattgesprächen wurden konkrete Eingriffspunkte entlang des Lebenszyklus eines KI-Systems identifiziert – von der Entwicklung über den Betrieb bis hin zu einer regelmäßigen Evaluation. Ziel ist es, KI-Anwendungen von Beginn an so zu gestalten, dass sie Beschäftigte entlasten und gleichzeitig sicher und menschengerecht sind. Die Expertinnen und Experten plädieren für konkrete Umsetzungshilfen wie ethische Checklisten, standardisierte Bewertungsverfahren oder einen „Beipackzettel“ für KI-Anwendungen, der über Risiken und Einsatzbe-

dingungen aufklärt. Langfristig braucht es außerdem klare Zuständigkeiten zwischen Herstellern und Betreibern sowie eine kontinuierliche Überwachung der Systeme im Betrieb.

Alle Akteure entlang der KI-Wertschöpfungskette tragen Verantwortung für eine gemeinwohlorientierte und humane KI-Gestaltung im Gesundheitswesen. Es ist daher entscheidend, wirksame Eingriffspunkte zur Umsetzung dieses Ziels zu identifizieren und aktiv anzugehen.

i

Der baua: Bericht kompakt „Menschengerechte Gestaltung Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen – Impulse aus zwei Werkstattgesprächen“ kann als PDF auf der Internetseite der BAuA unter www.baua.de/publikationen heruntergeladen werden.

Ärzte

Abkehr von der eigenen Praxis?

Früher galt die eigene Praxis als Goldstandard. Heutzutage entscheiden sich jedoch immer mehr Ärztinnen und Ärzte bewusst dagegen. Wir haben nachgeforscht und niedergelassene Ärzte gefragt: Angestellt oder niedergelassen, Vollzeit oder Teilzeit – wie würden sie sich entscheiden, wenn sie heute noch einmal die Wahl hätten?

Fast ein Fünftel der Niedergelassenen würde heute angestellt arbeiten

Wenn sie heute noch einmal wählen dürften, würden sich 17,6 Prozent der niedergelassenen Ärzte für eine angestellte Tätigkeit entscheiden. 82,4 Prozent würden weiterhin die eigene Praxis wählen.

Am attraktivsten ist die angestellte Tätigkeit für die Altersgruppe 51–60 Jahre (20,3 Prozent). Am wenigsten Interesse an diesem Beschäftigungsmodell zeigt die Altersgruppe 41–50 Jahre (12,9 Prozent).

Vorteil der angestellten Tätigkeit: Konzentration auf das Wesentliche

Als Hauptargument für eine angestellte Tätigkeit nannten die Ärzte, dass ihnen diese Beschäftigungsform die Möglichkeit gebe, sich auf die tatsächliche ärztliche Tätigkeit zu konzentrieren (94,0 Prozent). Als zweitstärkstes Argument gaben neun von zehn Ärzten „weniger Bürokratie“ an, da sie sich als angestellte Ärzte nicht selbst um Abrechnung, Steuerfragen und ähnliche Themen kümmern müssten.

Für mehr als 80 Prozent der Ärzte spielt zudem das planbare und sichere Einkommen eine große Rolle. Und mehr als drei Viertel sehen einen Vorteil darin, kein unternehmerisches Risiko zu tragen und damit auch keine finanziellen Risiken eingehen zu müssen.

Jeweils zwei Drittel der Ärzte gaben die gute Vereinbarkeit von Beruf und Familie (66,9 Prozent) bzw. die klare Trennung zwischen Arbeit und Freizeit (66,2 Prozent) als wichtige Entscheidungsgründe an.

Am wenigsten wichtig war den Ärzten das Argument, dass sie in dieser Beschäf-



Foto: © contrastwerkstatt – stock.adobe.com

tigungsform keine Verantwortung für Personalführung tragen (62,9 Prozent).

Eigene Praxis ermöglicht berufliche Selbstbestimmung

Auch wenn das Interesse an angestellten Tätigkeiten wächst, würden sich mehr als drei Viertel der niedergelassenen Ärzte heute erneut für eine eigene Praxis entscheiden. Als Vorteil nennen sie dabei die berufliche Selbstbestimmung, die 96,5 Prozent als wichtig ansehen: Die eigene Praxis gibt ihnen die Möglichkeit, eine individuelle Behandlungsphilosophie zu verfolgen und sowohl die diagnostische und therapeutische Vorgehensweise als auch administrative Arbeitsabläufe frei zu gestalten.

Als zweitstärkstes Argument – wenn auch mit deutlichem Abstand – nannten die Ärzte die Möglichkeit, ihre Arbeitszeiten durch die individuelle Festlegung der Sprechzeiten flexibel gestalten zu können (85,0 Prozent).

Jeweils mehr als drei Viertel der Ärzte sehen entscheidende Vorteile in der eigenen Auswahl der Praxismitarbeiter (79,5 Prozent) und im Aufbau langfristiger Patientenbeziehungen (76,8 Prozent).

Für knapp zwei Drittel der Ärzte sind die wirtschaftlichen Chancen ein Pro-Argument, rund 55 Prozent nannten ein persönliches Interesse an unternehmerischer Tätigkeit und Verantwortung.

Am wenigsten relevant war das Argument, die eigene Praxis könne als langfristige Altersvorsorge dienen (42,8 Prozent).

Teilzeit-Arbeit vor allem bei Ärztinnen beliebt – und das Interesse steigt

Teilzeit-Arbeit ist vor allem bei niedergelassenen Ärztinnen beliebt: Gut ein Drittel von ihnen arbeitet bereits in Teilzeit (34,5 Prozent), weitere 37,1 Prozent sind derzeit voll beschäftigt, würden aber lieber in Teilzeit arbeiten. 28,4 Prozent arbeiten in Vollzeit und würden sich auch weiterhin dafür entscheiden.

Bei den Männern dagegen arbeiten bislang lediglich 14,2 Prozent in Teilzeit. 31,4 Prozent würden gern von ihrem aktuellen Vollzeitjob auf Teilzeit wechseln. Der Anteil, der auch weiterhin voll arbeiten würde, liegt mit 54,4 Prozent fast doppelt so hoch wie bei den Frauen.



Foto: © iisbeth - stock.adobe.com (generiert mit KI)

Zusammenfassung eines Berichts

Herausforderungen und Chancen bei der Integration des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Hochschulbildung

Einführung

Angehende Ingenieure, Architekten, Mediziner sowie Verwaltungs- und Führungskräfte in der Wirtschaft müssen in ihrem zukünftigen Arbeitsleben Aspekte der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit berücksichtigen. Dieser Bericht ⁽¹⁾ und die darin aufgeführten Fallbeispiele zeigen, dass die Integration des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Hochschulbildung mehr Herausforderungen mit sich bringt als bei anderen Bildungsstufen. Die

Fallbeispiele zeigen jedoch auch, dass in unterschiedlichen Fachbereichen und auf verschiedene Art und Weise bereits Schritte zur Integration des Themas in die Hochschulbildung unternommen werden. Darüber hinaus zeigen die Fallbeispiele, dass je nach den Umständen unterschiedliche Konzepte eingesetzt und verschiedene Chancen genutzt werden können.

Herausforderungen

Es ist wichtig, zu wissen, dass der Prozess der Integration des Themas Sicher-

heit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Hochschulbildung mit bestimmten Herausforderungen verbunden ist.

Zu diesen Herausforderungen gehören

- die Notwendigkeit von Partnerschaften mit einzelnen Hochschulen, Fakultäten oder Professoren;
- die Herausforderung, Professoren von der Bedeutung der Ausbildung im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu überzeugen;
- die hohe zeitliche Auslastung der Studierenden;
- der Mangel an geeigneten Lehrmaterialien auf Hochschulniveau zu Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit;
- die Einführung praktischer, aktiver Lernmethoden für das Thema in einer

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

⁽¹⁾ Bericht: Mainstreaming OSH into university education (Integration des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Hochschulbildung): <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/tewe09007enc/view>.

Lernumgebung, in der theoretische Lernmethoden vorherrschen;

- große Lerngruppen;
- der Mangel an Lehrkräften auf Hochschulniveau mit Erfahrung im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit und/oder mit Fähigkeiten im Bereich aktiver und partizipativer Bildung;
- der Austausch von Unterrichtsmaterialien in einem Umfeld, in dem Informationen aus Rücksicht auf das geistige Eigentum eher zurückgehalten werden;
- lange Zeiträume für Lehrplanänderungen;
- fehlende Mittel für die Entwicklung und Bereitstellung einer Ausbildung im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit auf Hochschulniveau im Vergleich zum Schulniveau, einschließlich der Finanzierung von Pilotprojekten;
- der Aufbau neuer Verbindungen auf Ministeriumsebene, wenn unterschiedliche Ministerien für Schulen und Hochschulen zuständig sind;
- die fortgesetzte Notwendigkeit, die Arbeitsschutzkultur innerhalb von Hochschulen zu verbessern.

Kontextuelle Faktoren, die die Integration fördern

Bestimmte kontextuelle Faktoren scheinen die Integration des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Hochschulbildung zu fördern.

Integrationsaktivitäten werden eher durchgeführt

- in Bereichen, in denen nationale Arbeitsschutzvorschriften bestimmten Berufsgruppen, wie z. B. Fachkräften im Bauingenieurwesen, eine spezifische Verantwortung auferlegen;
- wenn die Ausbildungsanforderungen für Sicherheitstechniker gesetzlich festgelegt sind und ein Hochschulstudium umfassen;
- wenn ein akademischer Fachbereich innerhalb der Hochschule mit dem Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit befasst ist; dies ist in technischen Hochschulen offenbar wahrscheinlicher;
- wenn die Arbeitsschutzbehörde oder der Träger der betrieblichen Unfallversicherung eine Ausbildungsfunktion erfüllt, die auch die Unterstützung der Hochschulen umfassen könnte;
- in den Bereichen, in denen die Hochschule spezifische Arbeitsschutzver-

pflichtungen hat, z. B. für die Sicherheit der Studierenden bei Laborübungen oder anderen praktischen Lehrveranstaltungen.

Erfolgsfaktoren

Aus den Fallstudien lassen sich bestimmte Ansätze für die Integration des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Hochschulbildung ableiten. Zum Beispiel:

- Als ersten Schritt **einige aufgeschlossene Personen** oder Einrichtungen für eine Zusammenarbeit suchen und **einbinden**.
- **Kooperativ zusammenarbeiten**, anstatt Vorgaben durchzusetzen.
- **Konkurrierende Lehrplananforderungen** und die bereits bestehenden Anforderungen an die Zeit der Studierenden **verstehen und berücksichtigen**.
- Den Lernstoff zum Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit auf einige **wichtige Aspekte** beschränken.
- **Aspekte der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Studiengänge integrieren** und nicht als Zusatzkurs anbieten, besonders wenn es nur eingeschränkte Möglichkeiten für zusätzliche Module gibt.
- **Geeignete Lehrmaterialien für das Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit** bereitstellen, die für das Fachgebiet, in das sie integriert werden, und für die Art, in der das Thema gelehrt wird, relevant sind.
- **Echte Fallbeispiele verwenden** und versuchen, Problemlösungsmethoden, **aktives Lernen** usw. einzuführen.
- **Studierende** bei der effektiven Nutzung der Lehrmaterialien **unterstützen**.
- **Die Notwendigkeit für Sicherheitsanweisungen** bei der praktischen Arbeit als Möglichkeit nutzen, den Studierenden eine umfassendere Präventionskultur zu vermitteln.
- **E-Learning und elektronische Ressourcen** unterstützend und ergänzend zum Präsenzunterricht einsetzen, aber auch in Form von Fernunterricht einer größeren Zahl von Lernenden verfügbar machen.
- Zur Motivation der Studierenden sollte das Studium des Themas **Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Abschlussnoten** oder in die Erlangung eines anerkannten Zertifikats o. ä. **einfließen**.

- **Den richtigen Zeitpunkt wählen:** Eine Hochschule oder eine bestimmte Berufsgruppe muss bereit sein, Änderungen zu akzeptieren, und die Stimmungslage muss günstig sein. So könnte man beispielsweise Gespräche aufnehmen, wenn Änderungen am Lehrplan oder zu Strategien anstehen, die zukünftige Hochschulabsolventen betreffen.
- **Mit Berufsverbänden** über Hochschullehrpläne **diskutieren**.
- **Möglichkeiten für Partnerschaften sondieren**, z. B. Kooperationen zwischen Hochschulen, Forschungsinstituten, Arbeitsaufsichtsbehörden, Unfallversicherungsträgern und der Industrie.
- **Einen Ansatz zum Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit fördern und unterstützen, der die gesamte Hochschule einbezieht** und bei dem die Vermittlung des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie die Risikoerziehung mit der Schaffung einer sicheren und gesunden Arbeits- und Lernumgebung für alle Lehrkräfte und Studierenden kombiniert und die Lehrkräfte und Studierenden aktiv in den Prozess einbezogen werden.

Acht weitere Ideen:

- **Eine gemeinsame Sammlung von Lernressourcen auf Hochschulniveau** einrichten.
- **Wenn das Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit bereits unterrichtet wird**, beispielsweise aufgrund der oben genannten inhaltlichen Faktoren, sollte dies als Sprungbrett für die umfassendere Integration des Themas in andere Fakultäten genutzt werden.
- Wenn **Unternehmen** mit Hochschulen zusammenarbeiten, können sie ermutigt werden, das Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in ihre Aktivitäten für Studierende (Vorlesungen, Besuche oder Praktika in den Unternehmen) zu integrieren.
- **Aus den Erfahrungen bei der Integration des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in die Schulerziehung** und von guten praktischen Lösungen bei der Ausbildung junger Arbeitnehmer lernen und diese an die Bedingungen in Hochschulen anpassen.

- Den zunehmenden Einsatz des „modularen Lernens“ nutzen und ein spezielles **Modul zum Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit** entwickeln.
- **Methoden und Ressourcen der Berufsausbildung** für die Verwendung in Hochschulen anpassen.
- **Arbeitgeber anregen, Kenntnisse im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit als Faktor bei der Personaleinstellung festzulegen.**
- **Betriebswirtschaftliche Hochschulfakultäten und Wirtschaftshochschulen** dabei unterstützen, **die Themen Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit und wirtschaftliche Produktivität** in ihre Forschungs- und Konferenzprogramme aufzunehmen.

Beispiele für praktische Lösungen

Als die spanische Universität Salamanca den Master-Studiengang „Techniker im Bereich Arbeitsschutz“ einführte, nahm sie die Gelegenheit wahr, einige grundlegende Ressourcen zu diesem Thema auf einer CD-ROM und im Internet für alle Studierenden zur Verfügung zu stellen; für dieses Projekt konnte die Unterstützung der regionalen Regierung gewonnen werden.

Um Fallstudien für das Betriebswirtschaftsstudium bereitzustellen, nutzt der US-amerikanische National Safety Coun-

cil (NSC) den Robert W. Campbell Award für herausragende Unternehmen, die sich durch besondere Leistungen in den Bereichen Sicherheit und Gesundheitsschutz und wirtschaftliche Produktivität auszeichnen. Der NSC passt Beispiele von Gewinnern des Preises an das Fallstudienmodell an, das in führenden Wirtschaftshochschulen verwendet wird, und arbeitet mit einzelnen Professoren zusammen, um sie zur Verwendung dieses Materials anzuregen.

Im Vereinigten Königreich arbeitete das Health and Safety Laboratory – finanziert von der nationalen Arbeitsschutzbehörde – mit der Universität Liverpool zusammen, um Elemente des Themas Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in einen Graduiertenstudiengang der Ingenieurwissenschaften zu integrieren. Dies umfasste den Einsatz von Methoden des aktiven Lernens und Fallstudien zu Unfällen.

In Deutschland arbeiten Fakultäten universitätsübergreifend zusammen, um Wissen und Ressourcen zu bündeln und E-Learning-Ressourcen („NOP-online“ und „KMR – Gefahrstoffe in Praktika“) zu entwickeln und auszutauschen.

Am Dublin Institute of Technology, Irland, bezieht die für Sicherheit und Gesundheitsschutz zuständige Dienststelle die Studierenden in ein partizipatives Konzept ein, das darauf abzielt, dass die Hochschule ihre Verpflichtungen im Be-

reich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit erfüllt, und eine Arbeitsschutzkultur zu fördern.

Beim französischen Lacobus-Wettbewerb müssen Architekturstudenten Aspekte der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Entwürfe für Baurestaurationsprojekte einbinden. Andere französische Projekte enthalten eine Zusammenarbeit von Studierenden der Ingenieurwissenschaften und der Architektur.

Gesamtschlussfolgerungen

Langfristig sollte das Ziel darin bestehen, einen Ansatz zu erarbeiten, der die gesamte Hochschule einbezieht und so die Schaffung einer sicheren und gesunden Arbeits- und Lernumgebung mit der Risikoerziehung kombiniert. Der Ansatz sollte ein Arbeitsschutzmanagement zur Risikoprävention mit der Sensibilisierung für diese Thematik kombinieren, ebenso wie mit der Entwicklung von Kenntnissen und Fähigkeiten sowie einer sicherheitsbewussten Grundhaltung und einem sicheren Verhalten seitens der Studierenden und der Lehrkräfte, der technischen und administrativen Mitarbeiter und dem sonstigen Hilfspersonal. Gefragt sind Unterstützung bei der Übertragung bestehender Beispiele für gute praktische Lösungen und Maßnahmen in Hochschulen sowie ein Austausch von Ideen und konkreten Hilfsmitteln.

Pflegeorganisation in der Pandemie

Arbeitsgestaltung in Krisenzeiten

Wie haben Kliniken ihre Arbeitsorganisation während der Corona-Pandemie angepasst? Eine Studie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) identifiziert Strategien aus drei Pandemiephasen und liefert Handlungsempfehlungen für künftige Krisen.

Die COVID-19-Pandemie stellte Krankenhäuser vor erhebliche Herausforderungen. Leitungskräfte mussten unter Hochdruck auf sich verändernde Bedingungen reagieren, Ressourcen koordinieren und dafür sorgen, dass die Patientinnen und Patienten trotz vieler Erschwernungen gut versorgt werden. In einer Stu-

die der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) wurde untersucht, welche arbeitsorganisatorischen Veränderungen Führungskräfte unterschiedlicher Ebenen von Krankenhäusern während der Pandemie vorgenommen haben – und dabei acht zentrale Strategien ermittelt. Die Ergebnisse hat die BAuA in einem englischsprachigen Bericht veröffentlicht (siehe Homepage der BAuA).

Die auf Basis von 30 Interviews mit Führungspersonal aus neun Kliniken in Sachsen ermittelten Strategien bezogen sich auf drei Pandemiephasen. Acht Kernstrategien wie Infektionskontrolle, Perso-

nalmanagement, infrastrukturelle Kapazitätsanpassung, direkte Versorgung, Kommunikation, kontinuierliche Evaluation sowie Teamarbeit wurden herausgearbeitet.

Die Ergebnisse verdeutlichen, wie kreativ und anpassungsfähig die befragten Führungskräfte auf die dynamische Situation reagierten. Gleichzeitig zeigt die Studie, dass effektives Krisenmanagement nicht nur operative Maßnahmen erfordert, sondern auch durch systemische Faktoren – wie transparente Kommunikation, oder externe Unterstützung – gefördert wird.

BAuA

Arbeitsschutz von Anfang an mitdenken

jung – clever – sicher: VDSI zum Ausbildungsstart

Der Start ins Berufsleben ist für viele junge Menschen ein prägendes Erlebnis – und auch ein sicherheitskritischer Moment. Darauf macht der VDSI – Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit – zum Ausbildungsbeginn 2025 aufmerksam. Denn gerade in den ersten Wochen der Ausbildung ist das Risiko für Arbeitsunfälle besonders hoch. Der VDSI ruft Betriebe, Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Sicherheitsverantwortliche dazu auf, diese Phase gezielt für den Aufbau einer nachhaltigen Sicherheitskultur zu nutzen.

Erhöhtes Unfallrisiko bei Berufseinsteigerinnen und -einsteigern

Fehlende Erfahrung, eine geringe Risikowahrnehmung und eine Vielzahl neuer Eindrücke machen den Ausbildungsstart zu einer besonderen Herausforderung. Junge Beschäftigte sind in dieser Zeit überdurchschnittlich häufig von Arbeitsunfällen betroffen – das belegen auch aktuelle Zahlen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV): Fast die Hälfte aller meldepflichtigen Ausbildungsunfälle (47,9 %) entfällt auf die Gruppe unter 19 Jahren – insgesamt 12.624 Fälle. Für Jugendliche unter 18 Jahren schreibt das Jugendarbeitsschutzgesetz (§ 29 Abs. 2) deshalb zu Recht eine halbjährliche Unterweisungspflicht vor. Doch auch erwachsene Berufseinsteigerinnen und -einsteiger tragen ein erhöhtes Risiko, das erfahrungsgemäß erst nach rund vier Jahren auf ein stabiles Minimum sinkt.

„Aller Anfang kann schwer sein – aber genau deshalb bietet der Einstieg ins Berufsleben auch die große Chance, sicheres Verhalten von Beginn an zu fördern“, betont Professor Arne Weber, Ansprechpartner für studentische Mitglieder des VDSI und Professor für Arbeits- und Gesundheitsschutz an der Hochschule Furtwan-



Foto: © filmbildfabrik – stock.adobe.com

gen. „Sicherheit ist kein Thema für später. Wer junge Menschen gleich zu Beginn ihrer Laufbahn ernst nimmt und ihnen zeigt, wie sie sich selbst und andere schützen können, schafft die Grundlage für ein gesundes und erfolgreiches Berufsleben.“

Der Ausbildungsstart als Türöffner für Sicherheitskultur

Tatsächlich ist die Anfangsphase besonders lernintensiv – Routinen haben sich noch nicht eingeschlichen. Wer jetzt auf sicheres Verhalten achtet und es aktiv fördert, kann verhindern, dass sich riskante Muster entwickeln. Wird sicherheitswidriges Verhalten von Anfang an korrigiert und sicheres Handeln sichtbar wertgeschätzt, prägt sich eine positive Arbeitsschutzhaltung nachhaltig ein.

Der VDSI ermuntert daher, Unterweisungen nicht als formale Pflichtübung zu begreifen, sondern als wichtigen Lern- und Kommunikationsmoment. Eine wirkungsvolle Unterweisung muss verständlich und praxisnah sein, darf aber auch moderne digitale Formate nutzen. Lernvi-

deos, interaktive Quizformate oder Apps können helfen, komplexe Inhalte anschaulich zu vermitteln. Besonders wirksam ist es, wenn Auszubildende aktiv eingebunden werden – etwa indem sie selbst Inhalte vorbereiten und im Team präsentieren. Entscheidend ist dabei, dass Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Führungskräfte als Begleiter präsent und ansprechbar sind.

Beispielhafte Praxis: Die „Safety Card“ der Uni Wuppertal

Wie mit einfachen Mitteln viel erreicht werden kann, zeigt die sogenannte „Safety Card“ der Bergischen Universität Wuppertal. In kompakter Form vermittelt sie mit Symbolen und kurzen Texten grundlegende Verhaltensregeln für sicheres Arbeiten – direkt verständlich, niedrigschwellig und zielgruppengerecht. Auch Kammern, Berufsschulen und überbetriebliche Ausbildungszentren leisten zunehmend Beiträge, um Sicherheit und Gesundheit fest in der Ausbildung zu verankern.

Geänderte Gefahrstoffverordnung!

Seit dem 5. Dezember 2024 ist die geänderte Gefahrstoffverordnung in Kraft. Das Ziel der Überarbeitung ist es, die Beschäftigten noch besser vor krebserzeugenden Gefahrstoffen – einschließlich Asbest – zu schützen. Besonders wichtig ist dabei der Blick auf folgende Generationen von Handwerkerinnen und Handwerkern, weil immer noch viele Menschen von asbestbedingten Erkrankungen und Todesfällen im beruflichen Bereich betroffen sind.

Risikobezogenes Maßnahmenkonzept integriert

In der angepassten Gefahrstoffverordnung wurde das sogenannte „Risikokonzept bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ vollständig verankert. Es beschreibt das statistische Risiko, im Laufe eines Arbeitslebens an Krebs zu erkranken. Nun gilt: Je höher das Risiko, desto höher sind die Anforderungen an die Schutzmaßnahmen. Die Gefahrstoffverordnung verpflichtet überdies den Arbeitgeber, der zuständigen Behörde die Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwerts oder Tätigkeiten im Bereich hohen Risikos mitzuteilen. So können die Behörden diese Betriebe bzw. Arbeitsplätze verstärkt auf dem Weg zu einem verbesserten Arbeitsschutz unterstützen.

Im Fokus: Asbest Verstärkte Anforderungen an Veranlasser, Arbeitgeber und Beschäftigte

Asbestfasern sind in höchstem Maße krebserzeugend. Deshalb ist es in Deutschland seit über 30 Jahren verboten, Asbestprodukte herzustellen oder zu verwenden. Dennoch verzeichnen die Unfallversicherungsträger allein in den letzten zehn Jahren mehr als 30.000 anerkannte asbestbedingte Berufskrankheiten und über 16.000 asbestbedingte Todesfälle. Denn in Gebäuden, die vor dem 31.10.1993 gebaut wurden, können Asbestfasern vorhanden sein. Viele Alt- und Bestandsbauten werden derzeit saniert.

Ein wichtiger Grund, die Beschäftigten aus Bau- und Handwerksbetrieben noch stärker vor den gesundheitlichen Gefahren durch Asbest zu schützen. Die wichtigsten Änderungen der Gefahrstoffverordnung (Asbest) hierzu im Überblick:

Pflichten des Veranlassers

Die Gefahrstoffverordnung nimmt erstmals den Veranlasser (Auftraggeber, Bauherr) mit in die Verantwortung. Als Veranlasser von Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten ist er verpflichtet, dem Arbeitgeber alle ihm vorliegenden Informationen über das Vorhandensein von Gefahrstoffen, insbesondere Asbest, weiterzugeben. Dazu gehören das Baujahr bzw. das Datum des Baubeginns und Informationen zur Bau- und Nutzungsgeschichte.

Einige Beispiele: (Wann) Wurden Bad oder Fassade saniert? Wurde eine neue Heizung eingebaut? Wurden die Fenster ausgetauscht? Diese Angaben unterstützen den Arbeitgeber dabei, Gefährdungen beim Bauen im Bestand zu beurteilen und die Beschäftigten zu schützen – eine Aufgabe, zu der er als Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet ist.

Modulares Qualifizierungssystem für die Beschäftigten

Praxisorientierte und für ihre Aufgaben passgenaue Schulungen vermitteln den Beschäftigten das notwendige Wissen über den Umgang mit Asbest und die erforderlichen Schutzmaßnahmen. Die einzelnen Qualifikationsmodule für die Beschäftigten bauen inhaltlich aufeinander auf:

1. **Alle Beschäftigten**, die bei ihrer Arbeit Asbest ausgesetzt sein können, brauchen Grundkenntnisse zu Asbest (Fachkunde), damit sie die Tätigkeiten fachgerecht durchführen können. Die weiteren Qualifikationsmodule bauen auf diesen Grundkenntnissen auf.
2. Ergänzend zu diesen Grundkenntnissen benötigen **aufsichtführende Personen** vertiefte Kenntnisse zu den Schutzmaßnahmen. Diese werden durch Sachkundelehrgänge vermittelt. Die Anforderungen richten sich dabei daran, ob Tätigkeiten im Bereich niedrigen, mittleren oder hohen Risikos durchgeführt werden sollen.
3. **Verantwortliche Personen** brauchen

zusätzliche Kenntnisse, insbesondere zu Rechtsgrundlagen, Methodik der Gefährdungsbeurteilung, Festlegung von Schutzmaßnahmen und für die Umsetzung in Betriebsanweisungen.

Sowohl die Fortbildungen für die aufsichtführende als auch für die verantwortliche Person erfolgen über behördlich anerkannte Lehrgänge, die mit einer Prüfung abgeschlossen werden (Sachkunde).

Der **Arbeitgeber** muss für die Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen, die Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen und die Durchführung der Unterweisung sachkundig sein. Ist er dies nicht, so kann er für diese Aufgaben eine verantwortliche Person im Betrieb benennen.

Zulassungspflicht von Betrieben

Für alle Arbeiten im Bereich hohen Risikos brauchen die Betriebe eine Zulassung. Damit ist sichergestellt, dass die Betriebe über das dafür qualifizierte Personal und die notwendigen technischen Schutzmaßnahmen verfügen.

Erweiterte Erlaubnis beim Bauen im Bestand

Neu ist auch, dass die funktionale Instandhaltung beim Bauen im Bestand nun eindeutig den zulässigen Tätigkeiten zuzurechnen ist. Bisher fand sie im rechtlichen Graubereich statt. Zur funktionalen Instandhaltung zählen zum Beispiel handwerkliche Tätigkeiten wie: neue Steckdosen setzen, Gebäudetechnik modernisieren, altersgerechtes Umbauen oder die energetische Sanierung.

Weiterhin gültig: Vorgaben zu Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten

Es ist verboten, Asbestzementdächer, Asbestzementwand- und -deckenverkleidungen oder asbesthaltige Bodenbeläge zu überdecken, zu überbauen oder aufzuständern. Diese Materialien sind in der Regel gut erkennbar. Ein Überdecken würde ein späteres Erkennen und Ausbauen deutlich erschweren. Sie müssen daher vor einer funktionalen Instandhaltung entfernt werden – Ausnahmen sind nicht erlaubt. An dieser Vorschrift hält die Gefahrstoffverordnung zum Schutz der Beschäftigten fest.

Fortbildungen

Ärztliche Akademie für medizinische Fort- und Weiterbildung in Nordrhein:

Termine der Weiterbildungskurse Arbeitsmedizin/ Betriebsmedizin der Ärztlichen Akademie für medizinische Fort- und Weiterbildung in Nordrhein in 2025

Modul V: 10.09. bis 19.09.2025

Modul VI: 03.12. bis 12.12.2025

Anmeldung: anna.holefleisch@aekno.de

Tauchmedizin und Hyperbarmedizin

In regelmäßigen Abständen führen wir tauchmedizinische Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte durch. Wir bieten Grundlagenkurse zu Untersuchungen nach E31/G31 und Kurse zum GTÜM 1 Diplom, sowie E31/G31/GTÜM-Refresher Kurse an.

Für Arbeitsmediziner erfüllt das Kursangebot die Anforderungen der DGUV und der Behörden, welche nach der Druckluftverordnung zu Untersuchungen nach G31 (E31) ermächtigen (§13 DruckLV) .

Die Kurse finden in Abstimmung mit der Gesellschaft für Tauch- und Überdruckmedizin e.V. (GTÜM) statt und werden als Grundlage für das Diplom 1 anerkannt.

GTÜM Diplom 1: Tauchtauglichkeitsuntersuchungen.

Alle weiteren Infos: <https://www.gtuem.org/5>

www.gtuem.org

Die Ärztekammer Nordrhein honoriert die erfolgreiche Teilnahme üblicherweise mit 24 CME-Punkten.

Unsere Refresherkurse eignen sich für Arbeitsmediziner (G31 bzw. E31) wie auch als Refresher nach GTÜM.

Sie erhalten für die Teilnahme 16 CME-Punkte.

Die nächsten Kursangebote

Kurs G31 / E31 / GTÜM Diplom 1

14. Nov. – 16. Nov. 2025

Präsenz

Refresher GTÜM Diplome 1/2a, G31/E31

10. Jan – 11. Jan. 2026

Online

Alle weiteren Infos und Anmeldung:

Silvester Siegmann

0211 81 06480, siegmann@uni-duesseldorf.de

oder:

Thomas Muth

0211 81 06419, thomas.muth@uni-duesseldorf.de

Fortbildungsveranstaltungen des VAF e.V.

VAF e.V. / Fortbildungslehrgänge 2025

für das arbeitsmedizinische nichtärztliche Assistenzpersonal

13.10. – 17.10.2025 / Düsseldorf

djh-Rheinland

- Arbeitsmedizinische Gehörvorsorge.
- Auge und Optik in der Arbeitsmedizin.
- Lungenfunktion / EKG / Ergometrie, ein Lehrgang für in der Praxis Stehende.

10.11. – 14.11.2025 / Saarbrücken

Handwerkskammer des Saarlandes

- Grundlagenlehrgang-Rahmenplan / Woche 1
- Arbeitsmedizinische Gehörvorsorge.
- Auge und Optik in der Arbeitsmedizin.

Hinweis:

Die aufgeführten Themen sind eigenständige Lehrgänge, die in der jeweiligen Woche parallel durchgeführt werden. Programm-Anforderungen gerne beim Veranstalter.

Belegt wird nach Eingang nur schriftlicher Anmeldung an unsere Geschäftsstelle in Düsseldorf; Hotelzimmer-Reservierungen erfolgen durch die Teilnehmenden selbst, u.a. mit den beiliegenden Informationen unserer schriftlichen Bestätigung.

Veranstalter:

Verband Arbeitsmedizinisches Fachpersonal-VAF e.V.

Kamper Weg 228 – 40627 Düsseldorf

Tel. 0211-2700833 / Fax: 0211-2700834

Email: VAF-SC@T-Online.de www.vaf-assistenzpersonal.de

Fortbildungen

Abgestimmte Vorträge der PASiG-Online Vortragsreihe 2025



24. Nov 2025

Von der Regel zur Kultur

– Das Schweizer Modell der Präventionskultur

Valena Frey

Jeannette Büchel

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (Suva)

Geniessen Sie am 24. November 2025 einen exklusiven Einblick in das Modell der Präventionskultur der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (Suva). Dieses Webinar beleuchtet das Schweizer Kulturmodell und stellt ausgewählte Projekte der Suva vor, die in diesem Rahmen bereits realisiert werden konnten.

Autorenrichtlinien

Aufgenommen werden gerne Originalarbeiten.
Diese dürfen nicht schon anderweitig veröffentlicht sein.

Manuskripte von Originalarbeiten sind der Schriftleitung einzureichen.
Für die Manuskripte gelten die Hinweise für Autoren.

Tagungsberichte, Mitteilungen von Organisationen und Körperschaften, Personelles sowie Referate, Buchbesprechungen und weitere Beiträge sind an die Schriftleitung zu senden.

Der Verlag erwirbt mit der Annahme des Manuskriptes durch die Schriftleitung das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Verbreitung, Übersetzung und Verwendung für fremdsprachige Ausgaben.

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck – auch von Abbildungen –, Vervielfältigung auf foto-mechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren, Vortrag, Funk- und Fernsehsendung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – sind nur mit Genehmigung des Verlages möglich.

Die in den Heften mit Namen bezeichneten Artikel stellen stets die Ansichten der Verfasser dar und müssen nicht mit denen der Schriftleitung identisch sein.

Hinweise für Autoren wissenschaftlicher Beiträge

Zielgruppen dieser Zeitschrift sind Arbeitsmediziner, Sicherheitsingenieure, Gesundheitsmanager, Arbeitswissenschaftler und andere der Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit sowie der Umweltmedizin nahestehende Personenkreise und Institutionen.

- 1.0 Der Text der Arbeiten muss verständlich geschrieben sein.
- 2.0 Die Titelseite (Seite 1 des Manuskriptes) muss umfassen
 - 2.1 Titel der Arbeit in deutscher und englischer Sprache
 - 2.2 Name(n) des Autors (der Autoren) mit Vornamen
 - 2.3 Name(n) der Institution(en), aus der (denen) die Arbeit stammt
 - 2.4 Namen, Vornamen mit Titel(n) des Autors (der Autoren) und Anschrift.
- 3.0 Eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache muss dem Manuskript beigefügt sein. Die Zusammenfassung soll die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen enthalten und maximal 300 Worte umfassen.
- 4.0 Maximal 5 Schlüsselwörter sind in deutscher und englischer Sprache anzugeben. Sie sollen repräsentativ für den Inhalt der Arbeit sein.
- 5.0 Literaturverzeichnis: Alle Autoren und Quellen – und nur diese – müssen in der Reihenfolge des erstmaligen Auftretens im Text im Literaturverzeichnis aufgeführt sein. Sämtliche Autoren sind zu nennen.

Beispiele:

- 1 Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg. 1985).
Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstoff-Toleranz-Werte. Verlag Chemie, Weinheim 1985
- 2 Lüdersdorf R, Schäcke G, Fuchs A. Leitkomponenten in organischen Lösemittelgemischen in Lacken der holzverarbeitenden Industrie.
In: Konietzko H, Schuckmann F (Hrsg.). Verh Dtsch Ges Arbeitsmed 271–274. Gentner Verlag, Stuttgart, 1984
- 3 Schilling RSF. Occupational Health Practice. 1st edn Butterworths, London, 1973
- 4 Trenkwalder P, Bencze K, Lydtin H. Chronische Thalliumintoxikation.
Beobachtung einer kriminellen Vergiftung. Dtsch med Wschr 1984; 109: 1561–1566

Anschließend an das Literaturverzeichnis können bei Bedarf unter „Nützliche Internetadressen“ noch verlässliche Adressen aufgelistet werden.

- 5.1 Zitierweise im Text: mit hochgestellter Zahl (entsprechend der Zitierweise des British Medical Journal)
- 6.0 Illustrationen: Bitte farbig (auch Fotos). Jede Abbildung muss im Text erwähnt sein.
Dateiformate: .ppt, .jpg, .tif, .psd oder .eps
- 6.1 Tabellen: Jede Tabelle muss im Text erwähnt sein.
Bitte als Excel-Datei (Dateiformat: .xls)
- 6.2 Legenden zu den Illustrationen und Tabellen sollen kurz sein und sich auf deren Inhalt beschränken.
- 7.0 Das Manuskript incl. Abbildungen und Tabellen ist als Word-Datei auf elektronischem Weg an die Schriftleitung zu senden (Kontakt siehe Impressum).
Abbildungen und Tabellen bitte zusätzlich separat in den o.g. Dateiformaten
- 8.0 Mit der Einsendung des Manuskriptes hat/haben der/die Autoren sichergestellt, dass bei positiver Entscheidung über die Annahme einem Druck keinerlei Gründe entgegenstehen.

Die eingehenden Artikel werden einem Peer-Review-Verfahren unterzogen (s.a. Editorial Ergomed 4/2001)

Nachdruck nur mit Erlaubnis des Verlages.
Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Impressum

ErgoMed
Praktische Arbeitsmedizin

ZEITSCHRIFT FÜR BETRIEBSSICHERHEIT • BETRIEBLICHES GESUNDHEITSMANAGEMENT

49. Jahrgang (2025) Heft 5

Verlag: Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH, Ernst-Mey-Strasse 8,
70771 Leinfelden-Echterdingen, Phone + 49 711 7594-0, ergomed@konradin.de

Herausgeberin: Katja Kohlhammer

Geschäftsführung: Peter Dilger

Verlagsleitung: Peter Dilger

Hauptschriftleiter:

Dr. rer. medic. Dipl.-Min. Silvester Siegmann, M. Sc. Betriebssicherheitsmanagement, Sicherheitsingenieur, Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Düsseldorf, Universitätsstr. 1, D-40225 Düsseldorf, Phone + 49 (0) 211 81 15393, Fax + 49 (0) 211 81 15334, siegmann@uni-duesseldorf.de

Schriftleiter:

em. apl. Prof. Dr. med. habil. Andreas Meyer-Falcke,
Beigeordneter für Gesundheit der Landeshauptstadt Düsseldorf a. D.,
a.meyer-falcke@t-online.de

Univ.-Prof. Dr. med. Dirk-Matthias Rose, Wissenschaftliche Leitung Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Institut für Lehrgesundheit am Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Kupferbergterrasse 17 – 19, 55116 Mainz, Phone +49 (0) 6131 88 448 55, Fax +49 (0) 6131 88 448 70, dirk-matthias.rose@unimedizin-mainz.de

Redaktionsbeirat:

Prof. Dr. med. Henning Allmers, M. P. H. (Harvard Univ.), Leiter des Betriebsärztlichen Dienstes der Universität Osnabrück, Facharzt für Arbeitsmedizin, Allergologie und Umweltmedizin • Dr. Beate Beermann, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin • Dipl.-Biologe Jörg Feldmann, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin • Prof. Dr. Dr. h.c. mult. David Groneberg, Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Umweltmedizin, Johann Wolfgang Goethe-Universität • Prof. Dr. med. habil. Tomas Jelinek, Berliner Centrum für Reise- u. Tropenmedizin, Berlin • Dr. Ursula Bach, DLR Projektträger des BMBF Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen, Bonn • Silke Kretzschmar, Vorsitzende des BsAfB e.V., Fachärztin für Arbeitsmedizin, Leitung der Praxis für Arbeitsmedizin Kretzschmar, Gera • Prof. Dr. med. Axel Muttray, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin • Dr. med. Michael Schneider, Leitender Betriebsarzt der Boehringer Ingelheim • Markus Schropp, HOW & WHY, Bad Boll • Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. (FH) Bernd Schubert, Facharzt für Arbeitsmedizin, Facharzt für Allgemeinmedizin, Sozialmedizin, ärztl. Qualitätsmanagement, Bottrop-Kirchhellen • Dr. Kai Seiler, LIA.NRW • Prof. Dr. Udo Weis, Geschäftsführer Ifnek GmbH, Plankstadt • Priv. - Doz. Ing. Andreas Wittmann, Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich D, Arbeitsmedizin, Arbeitsphysiologie und Infektionsschutz, Wuppertal • Bruno Zwingmann, Sankt Augustin

Layout: Bernd M. Wilfing

Anzeigenverkauf:

(Verantwortlich für den Anzeigenteil):
Joachim Linckh, Phone +49 711 7594-565, joachim.linckh@konradin.de

Auftragsmanagement: Martina Schaffler, Phone +49 711 7594-445,
martina.schaffler@konradin.de

Leserservice ErgoMed: Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Telefon: 0711/82651-254,
Fax: 0711/82651-399, E-Mail: leserservice@konradin.de

Erscheinungsweise: jeden zweiten Monat

Jahresabonnement: Inland 88,20 Euro inkl. MwSt. und Versandkosten, Ausland 108,90 Euro inkl. Versandkosten, Einzelheftpreis 14,70 Euro inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten.
Abonnementskündigungen können jeweils nur zum Jahresende berücksichtigt werden, unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von drei Monaten. Reklamationen über nicht erhaltene Hefte können beim Verlag nur innerhalb von drei Monaten nach der zuletzt fälligen Zustellung geführt werden. Bei Nichtlieferung ohne Verschulden des Verlages oder im Falle höherer Gewalt besteht kein Entschädigungsanspruch.

Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.

Reproduktionen, gleich welcher Art, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Druck: Offizin Scheufele, Druck & Medien GmbH + Co. KG
Tränkestraße 17, 70597 Stuttgart

© 2025 by Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH, Leinfelden-Echterdingen

konradin
mediengruppe

Betriebssicherheit und Betriebliches Gesundheitsmanagement



Die Zeitschrift bietet umfangreiche Informationen aus den Bereichen Arbeitsmedizinische Praxis, angewandte Arbeitsmedizin und betriebliches Gesundheitsmanagement.

Neben aktuellen Themen aus den Bereichen Prävention, Vorsorge und Behandlung beinhaltet **ErgoMed-Praktische Arbeitsmedizin** zahlreiche Informationen zu neuen juristischen und normativen Entwicklungen.

Unser Top-Angebot für Sie!

Jetzt ErgoMed abonnieren und GRATIS-Prämie sichern!



GRATIS FÜR SIE!

Kofferband mit TSA Schloss

Kofferband und TSA-Schloss zugleich: Das patentierte TSA-Kofferband mit Zahlencode als Sicherheit bei Kofferkontrollen auf Flugreisen, insbesondere in die USA. Gepäckstücke werden dank des Behördenschlüsselzugs nicht mehr aufgebrochen. Lieferung im Design-Karton.

Gleich online bestellen:
www.direktabo.de/em/angebote

Oder Coupon einsenden an:
ErgoMed Leserservice
Postfach 810580, 70522 Stuttgart
Phone 0711 82651-254 • leserservice@konradin.de

direktabo.de

Ja, ich nutze das Angebot:

ich abonniere für ein Jahr (6 Ausgaben) zum Preis von nur 88,20 € (Ausland 108,90 €) inkl. MwSt. und Versand. GRATIS dazu erhalte ich das praktische Kofferband mit TSA Schloss, das mir nach Bezahlung der Abrechnung umgehend zugeschickt wird. Kündigungsfrist: erstmals 4 Wochen zum Ende des ersten Bezugsjahres, danach jeweils 4 Wochen zum Quartalsende.

Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die erste Ware in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns (Dr. Curt Haefner Verlag GmbH, Vangerowstr. 14/1, 69115 Heidelberg, Leserservice: ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Str. 47, 70597 Stuttgart, Telefon: 0711 82651-254, E-Mail: konradin@zenit-presse.de) mittels einer eindeutigen Erklärung über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können ein Muster-Widerrufsformular oder eine andere eindeutige Erklärung auch auf unserer Webseite unter www.direktabo.de/widerrufsformular elektronisch ausfüllen und übersmitteln. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, so werden wir Ihnen unverzüglich (z. B. per E-Mail) eine Bestätigung über den Eingang eines solchen Widerrufs übermitteln. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Vorname, Name _____

Firma, Funktion _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Phone, Fax _____

E-Mail _____

Ja, ich willige ein, dass mir die Dr. Curt Haefner Verlag GmbH und deren verbundene Unternehmen (Konradin-Verlag Robert Kohlhammer GmbH, Konradin Business GmbH, Konradin Selection GmbH, Konradin Mediengruppe GmbH, Konradin Medien GmbH, MMCD NEW MEDIA GmbH, Visions Verlag GmbH, Dialog GmbH, Medienservice Konradin GmbH) Fachinformationen der Redaktionen, Einladungen zu Messen, Fachveranstaltungen sowie Informationen und Angebote zum Zwecke der Werbung telefonisch, per E-Mail und Post übermittelt. Ich kann meine Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft gegenüber Konradin per E-Mail an datschutz-online@konradin.de widerrufen.

Geburtsdatum _____

Beruf, Branche _____

Datum, Unterschrift _____

Online-Gewinnspiel zur A+A



Viel
Glück!

Mitmachen und
Fernseher gewinnen!

Teilnahmeschluss: 30.11.2025



Musterabbildung, © Alpa, AdobeStock



Vom 04.-07. November 2025 findet die diesjährige A+A, die Weltleitmesse der sicheren und gesunden Arbeit, in Düsseldorf statt.

Partner:



SICHERHEITINGENIEUR.NRW

Industrie-, Betriebs- und Baustellensicherheit



Teilnahme unter:

www.sifa-sibe.de/akademie/akademie-meldungen/gewinnspiel-aplusa