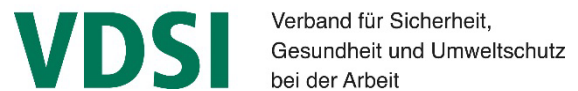




Wir machen Arbeit sicher und gesund.



3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI-Forum NRW 2023

Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Hybrid-Konferenz

Wuppertal, 28. September 2023



Foto: ASER, Wuppertal

Präsenz-Veranstaltungsort:

Campus Freudenberg, Hörsaalzentrum FZH, Rainer-Gruenter-Straße, 42119 Wuppertal

VDSI – Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V.

Schiersteiner Straße 39
65187 Wiesbaden
Telefon: +49 611 15755-0
Telefax: +49 611 15755-79
info@vdsi.de
www.vdsi.de

Bergische Universität Wuppertal

Gaußstraße 20
D-42119 Wuppertal
Telefon: +49 202 - 439-0
Postfach: 42097 Wuppertal
www.uni-wuppertal.de

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Programm

- ab 08:30 Eintreffen der Teilnehmer*innen im FZH bzw. im Videokonferenzraum**
- 9:00 Begrüßung und Einführung**
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Werner Lenhart,
VDSI Region Düsseldorf
Prof. Dr. Ralf Pieper,
Bergische Universität Wuppertal
- 9:15 Eröffnungsvortrag**
Wie Klima- und Biodiversitätsschutz nur zusammen gelingen
Prof. Dr. Hans-Otto Pörtner
Ko-Vorsitzender der IPCC-Arbeitsgruppe II im 6. Begutachtungszeitraum (2015-2023) und Leiter der Sektion Integrative Ökophysiologie am Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven
- 9:45 Diskussion**
- 10:00 Die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit aus Sicht des Arbeitsschutzes**
Dr. Rolf Packroff
Wissenschaftlicher Leiter des Fachbereiches 4 Gefahrstoffe und Biostoffe,
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
- 10:30 Diskussion**
- 10:45 – 11:00 Kaffeepause**
- 11:00 Durch das Klima beeinflusste Infektionsgefahren für Beschäftigte unter besonderer Berücksichtigung Vektor-übertragbarer Krankheiten**
Dr. Carolyn Kästner
Fachgruppe 4.II.1 Biostoffe im Arbeitsschutz,
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin
- 11:30 Diskussion**
- 11:45 Arbeiten unter klimatischen Belastungen**
Prof. Dr. André Klußmann
Professor für Arbeitswissenschaft, Competence Center Gesundheit (CCG), Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Hamburg
- 12:15 Diskussion**
- 12:30 – 13:30 Mittagspause**
- 13:30 Wie geht der Flughafen Düsseldorf mit den Themen Klimawandel und Nachhaltigkeit im Bereich des Arbeitsschutzes um?**
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Werner Lenhart
Stellvertretender Leiter Stabsstelle Arbeitssicherheit, Flughafen Düsseldorf GmbH
- 14:00 Diskussion**
- 14:15 Starkregen, Hochwasser, Stürme – wie können Betriebe vorsorgen?**
Dr. Friedhelm Kring
Redaktionsbüro BIONline, Allensbach
- 14:45 Diskussion**
- 15:00 – 15:15 Kaffeepause**
- 15:15 Betriebliches Krisenmanagement – Auf mögliche Extremsituation vorbereitet sein**
Dr. Hansjörg Hagels, Leiter Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz bei Boehringer Ingelheim Deutschland, Ingelheim/Rhein
- 15:45 Diskussion**
- 16:00 Abschlussdiskussion und Ausblick auf das 4. Sicherheitswissenschaftliche Forum und 16. VDSI-Forum NRW 2024**
- 16:15 Ende der Veranstaltung**

Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Am 28. September 2023 wird in Wuppertal das 3. Sicherheitswissenschaftliche Forum und 15. VDSI-Forum NRW als Hybrid-Konferenz durchgeführt. Das Forum beschäftigt sich jährlich mit einem aktuellen Fachthema und bietet VDSI-Mitgliedern und weiteren interessierten Personen die Möglichkeit, an einem überregionalen Erfahrungsaustausch teilzunehmen.

Veranstalter des Forums sind das Fachgebiet Sicherheits- und Qualitätsrecht (SuQR) der Bergischen Universität Wuppertal, Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik, sowie die fünf VDSI-Regionen Bergisches Land, Düsseldorf, Köln, Ruhr-Niederrhein und Westfalen in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Public Health e.V. (DGPH) sowie dem Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER).

Weitere Informationen unter: <https://suqr.uni-wuppertal.de/de/foren/>

Das Forum 2023 befasst sich mit dem Thema

Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

mit folgenden Schwerpunkten

- Klima- und Biodiversitätsschutz
- Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit
- Klimawandel und Infektionsgefahren
- Arbeiten unter klimatischen Belastungen
- Starkregen, Hochwasser, Stürme
- Betriebliches Krisenmanagement

Diese inhaltlich miteinander verbundenen Schwerpunkte sollen eine Diskussion zu den Aufgaben der Akteur*innen des Arbeitsschutzes sowie ihrer Weiterentwicklung im Hinblick auf eine nachhaltige, umwelt- und menschengerechte Gestaltung der betrieblichen Organisation und Arbeitsbedingungen anstoßen.

*Es handelt sich um eine Fortbildungsveranstaltung
im Sinne von § 5 (3) ASiG, die mit folgenden
VDSI-Weiterbildungspunkten bewertet wird:*



3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Prof. Dr. Hans-Otto Pörtner

Ko-Vorsitzender der IPCC-Arbeitsgruppe II im 6. Begutachtungszeitraum (2015-2023) und Leiter der Sektion Integrative Ökophysiologie am Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven

Eröffnungsvortrag

Wie Klima- und Biodiversitätsschutz nur zusammen gelingen

Das Klima der Erde sowie der Zustand und die Leistungen ihrer Naturräume bestimmen, unter welchen Bedingungen wir Menschen auf der Erde leben. Dabei sind die Leistungen der Natur eng mit ihrer Biodiversität verbunden. In der heutigen Welt sind Klima, Natur und menschliche Gesellschaft drei untrennbar miteinander verbundene Systeme. Veränderungen eines Systems haben unmittelbare Rückwirkungen auf die zwei anderen.

Gleichzeitig mit unserem zunehmenden Einfluss auf das globale Geschehen haben wir Menschen dieses Dreigespann durch die industrielle Revolution in eine Schiefelage gebracht. Wir setzen nahezu ungebremst Treibhausgase frei und übernutzen und zerstören die natürlichen Lebensräume der Erde. Der daraus resultierende Klimawandel hat der Natur und uns Menschen bereits großflächig und in einem erheblichen Maße geschadet, vor allem durch die zunehmende Häufigkeit, Dauer und Intensität von Extremereignissen wie Hitzewellen, Dürren, Stürmen, Starkregen, Überflutungen und Waldbränden.

Treten diese Wetterextreme auch noch gleichzeitig auf – so zum Beispiel Dürre und extreme Hitze – vergrößert sich das Gesamtrisiko für Mensch und Natur. Außerdem wird es schwerer, wirksame Vorkehrungen zu treffen, sei es zum Schutz der eigenen Gesundheit oder aber zum Schutz gesamtgesellschaftlicher Bedürfnisse wie einer sicheren Unterkunft und einer gesicherten Versorgung mit Trinkwasser und Lebensmitteln.

Das Wissen über das enge Zusammenspiel von Natur, Klima und Gesellschaft bietet uns aber auch Lösungsansätze, um die Fehler des Industriezeitalters zu korrigieren. In seinem Eröffnungsvortrag stellt Prof. Dr. Hans-Otto Pörtner, Meeresbiologe und ehemaliger Ko-Vorsitzender der Arbeitsgruppe II im 6. Begutachtungszeitraum (2015-2023) des Weltklimarates, vor, wie es uns gelingen kann, durch drastische Emissionsreduktionen, effektive Anpassungsmaßnahmen und aktiven Naturschutz die Klimarisiken für Mensch und Natur zu reduzieren und eine nachhaltige Entwicklung einzuleiten.

Im Mittelpunkt steht dabei die Herausforderung, unser Denken und Handeln in getrennten Kategorien, sogenannten Silos, aufzugeben. Stattdessen sind wir gefordert, bei allen künftigen Entscheidungen, die möglichen Auswirkungen auf das Klima, die biologische Vielfalt und das Wohlergehen der Menschen gemeinsam in den Blick zu nehmen und sicherzustellen, dass keines der drei Systeme Nachteile erfährt. Das heißt insbesondere, Treibhausgasemissionen drastisch zu reduzieren, bei Anpassungsmaßnahmen das bestmögliche Ergebnis für alle betroffenen Bevölkerungsgruppen zu erzielen und noch

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

vorhandene Naturräume nicht nur zu schützen, sondern bisherige Schäden auszugleichen und Biodiversität zu stärken.

Wie heutige und kommende Generationen in einer wärmeren, veränderten Welt leben können, hängt von den Entscheidungen ab, die wir jetzt und in naher Zukunft treffen. Wo es uns beispielsweise gelingt, zerstörte Naturräume und ihre Leistungen wiederherzustellen, können uns diese helfen, die Risiken des Klimawandels abzumildern. Prominente Beispiele sind Park- und Gewässerflächen in Städten, die Schatten und Verdunstungskühle bieten oder aber renaturierte Feuchtgebiete und Wälder, die bei Starkregen Wassermassen aufnehmen und das Überflutungsrisiko minimieren.

Wenn wir die Untrennbarkeit von Klima, Natur und menschlicher Gesellschaft zum Leitmotiv unseres Handelns machen, können wir soziale Ungerechtigkeiten abbauen und mit der Gesundheit unseres Planeten Erde und ihrer Ökosysteme auch die eigene Gesundheit stärken. Dies ist das Fundament für das Gelingen der Transformation menschlichen Lebens hin zu einer klimaresilienten nachhaltigen und lebenswerten Zukunft für alle.

Die Botschaft der Wissenschaft ist eindeutig: Jede weitere Verzögerung konzertierter globaler Maßnahmen wird dazu führen, dass wir das kleine, sich schnell schließende Zeitfenster zur Sicherung einer lebenswerten Zukunft ungenutzt verstreichen lassen. Die aktuellen Berichte des Weltklimarates IPCC diskutieren Lösungen und Maßnahmen. Wir sind jedoch spät dran, sie endlich umzusetzen!

Zur Person

Prof. Dr. Hans-Otto Pörtner ist Physiologe und forscht seit mehr als 25 Jahren als Meeresbiologe am Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven. Er gilt als einer der weltweit bekanntesten Experten für die Auswirkungen des Klimawandels auf das Leben im Meer und koordinierte als Ko-Vorsitzender der Arbeitsgruppe II im 6. Begutachtungszeitraum (2015-2023) des Weltklimarates u.a. die Arbeiten zum 6. Sachstandsbericht zu Klimafolgen, Anpassung und Verwundbarkeit. Dieser Teilbericht wurde im Februar 2022 veröffentlicht. Hans-Otto Pörtner ist außerdem Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates zu Umweltfragen der Bundesregierung (WBGU) und einer der weltweit meistzitierten Klimaforschenden.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Dr. Rolf Packroff

Wissenschaftlicher Leiter des Fachbereiches 4 Gefahrstoffe und Biostoffe, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit aus Sicht des Arbeitsschutzes

Anwendungssichere Chemikalien, Materialien und Prozesse als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung

Autor*innen: Rolf Packroff, Michaela Clever, Julia Reese

Der "Rat der Arbeitswelt", ein unabhängiges interdisziplinär aufgestelltes Expertengremium mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), sieht in seinem Arbeitsweltbericht 2023 nachhaltige Arbeit als wichtigste Ressource für die digitale und ökologische Transformation. Nachhaltige Arbeit umfasst die Dimensionen "menschengerecht", "ökologisch", "sozial" sowie "effektiv, produktiv und innovationsfähig". Damit verbindet sich der Rat mit den 17 globalen Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen für 2030, insbesondere dem Ziel 8 "Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum". Auch Ziel 3 "Gesundheit und Wohlergehen", Ziel 9 "Industrie, Innovation und Infrastruktur", Ziel 12 "Nachhaltige/r Konsum und Produktion" und einige weitere Ziele stehen im Einklang mit sicherer und gesunder Arbeit. Dahinter steht der Gedanke, weltweit ein menschenwürdiges Leben zu ermöglichen und die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft zu bewahren.

Chemikalien und Materialien sind die Grundlagen fast aller Güter, die uns umgeben und unser Leben prägen. Die 2020 von der Europäischen Kommission veröffentlichte und seitdem im Rahmen des "Green Deal" mit hohem Engagement verfolgte Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit soll hier ein Wegweiser für zukünftige Entwicklungen sein. Obwohl in der öffentlichen Wahrnehmung häufig Umwelt- und Verbraucherschutz im Vordergrund stehen, ist die Arbeitswelt am stärksten durch Tätigkeiten mit Chemikalien und Materialien geprägt. Daher muss insbesondere der Arbeitsschutz einen signifikanten Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung mit sicheren und gesunden Arbeitsbedingungen leisten. Das betrifft vor allem viele Tätigkeiten mit Chemikalien und Materialien, die aufgrund einer Gefährdung am Arbeitsplatz zu den Gefahrstoffen zählen.

Es ist zu erwarten, dass die digitale und ökologische Transformation eine Vielzahl neuer Arbeitsplätze mit sich bringt. Die Europäische Kommission schätzt den Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften allein in der "Netto-Null-Industrie" für Batterien auf ca. 800.000. Batterien benötigen strategische Rohstoffe, die wie z.B. Kobalt und Nickel in der Europäischen Chemikaliensicherheit (REACH-Verordnung) als "Stoffe mit besonderer Besorgnis" gelistet und somit für den Arbeitsschutz Gefahrstoffe sind. Da die Nachfrage

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

nach diesen Rohstoffen weiter steigen wird, macht die neue EU-Batterieverordnung Vorgaben für die Rückgewinnung von Lithium, Kobalt, Nickel und Blei im Binnenmarkt - auch für eine geopolitische Stärkung der Autonomie der Europäischen Union. Nachhaltige Arbeit wird zur Herausforderung, wenn sie Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen wie Kobalt oder Nickel erfordert!

Bereits um die Jahrtausendwende hat die Initiative "Neue Qualität der Arbeit" unter Federführung der BAuA ein Konzept für die Anwendungssicherheit von Chemikalien als Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung formuliert. Dieses geht über das übliche Bild einer "grünen Chemie" hinaus, das vor allem auf "Null-Emissionen" mit ausreichend geprüften, ungefährlichen Stoffen abzielt. Diese "direkte Anwendungssicherheit" lässt sich, wie im o.g. Beispiel Batterien jedoch nicht immer realisieren, weil gefährliche Stoffe für relevante Eigenschaften zwingend benötigt werden. Hier kann mit der "integrierten Anwendungssicherheit" ein weiterer Pfad für die sichere Produktgestaltung gewählt werden. Dabei soll die Freisetzung von Partikeln oder Dämpfen und ggf. auch einen gefährdenden Hautkontakt durch konstruktive Maßnahmen verhindert oder zumindest auf ein Maß reduziert werden (emissionsarme Verwendungsformen), dass zusätzliche technische oder personenbezogene Schutzmaßnahmen bei der Anwendung nicht mehr erforderlich sind. Arbeitgebende müssen nur noch für die Umsetzung der Mindeststandards einer guten Arbeitshygiene sorgen, wie sie z. B. in den Schutzleitfäden der Maßnahmenstufe 1 des Einfachen Maßnahmenkonzepts Gefahrstoffe (EMKG) der BAuA beschrieben sind.

Ansonsten bietet die "unterstützende Anwendungssicherheit" eine weitere Möglichkeit, vor allem kleine und mittlere Unternehmen zu entlasten. Hier geht es darum, das Wissen über eine sichere Verwendung gefährlicher Stoffe bereits in die Gestaltung neuer Arbeitsplätze einfließen zu lassen. Die Ansätze für eine anwendungssichere Gestaltung von Chemikalien, Materialien und Prozessen richten sich vornehmlich an Verantwortliche für Herstellung, Produktion, Lieferkette und Anlagenbau. Sie werden daher häufig gar nicht mit dem Begriff "Arbeitsschutz" in Verbindung gebracht. Auch ist es für den Arbeitsschutz beim Recycling essentiell, dass verlässliche Informationen zu gefährlichen Inhaltsstoffen und notwendigen Schutzstandards verfügbar sind. Die Kommunikation dieser Information entlang der Lieferkette über Gefahrenkennzeichnung und Sicherheitsdatenblatt ist aber bislang nur für in Verkehr gebrachte chemische Stoffe und Gemische gesetzlich geregelt. Für einen funktionierenden Arbeitsschutz und das Ziel einer "nachhaltigen Arbeit" müssen hierzu Lösungen entwickelt und, falls erforderlich, gesetzlich verankert werden.

Literatur

Europäische Kommission: „Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit - für eine schadstofffreie Umwelt“. COM(2020) 667 final, 14. 10. 2020

Packroff, R.: „Anwendungssichere Chemikalien, Materialien und Produkte gewährleisten - Ein Beitrag des Arbeitsschutzes zu "Safe and sustainable by design". baua: Fokus, 05 2022.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Zur Person sowie zu den Verfasser*innen des Beitrags

Dipl.-Chem. Dr. Rolf Packroff ist Wissenschaftlicher Leiter des Fachbereichs "Gefahrstoffe und Biostoffe" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Er koordiniert Forschungsaktivitäten, die den Schutz vor Gefahr- und Biostoffen bei der Arbeit verbessern sollen.

Dr. Michaela Clever leitet die Fachgruppe "Gefahrstoffe im Arbeitsschutz, Koordinierung CLP". Sie befasst sich mit der Substitution von Gefahrstoffen und dem sicheren Umgang mit krebserzeugenden Stoffen.

Julia Reese ist Studentin der chemischen Biologie an der TU Dortmund. Sie hat an der BAuA eine Bachelorarbeit zur Gefährdung durch Kobalt beim Batterierecycling erstellt.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Dr. Carolyn Kästner

Fachgruppe 4.II.1 Biostoffe im Arbeitsschutz, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin

Durch das Klima beeinflusste Infektionsgefahren für Beschäftigte unter besonderer Berücksichtigung Vektorübertragbarer Krankheiten

Vektorübertragbare Krankheiten sind Infektionskrankheiten, deren Erreger durch sog. Vektoren übertragen werden. Als Vektoren werden Lebewesen bezeichnet, die Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Parasiten) von einem Wirt auf einen anderen übertragen, ohne selbst zu erkranken. Die wichtigsten Vertreter der Vektoren sind Stechmücken und Zecken. Voraussetzung der Übertragung Vektorassoziierter Krankheiten sind neben einer eingeführten oder etablierten Vektorpopulation und einem Erreger geeignete Umwelt- und Klimabedingungen. Zu diesen zählen u.a. der klimawandelbedingte Temperaturanstieg, Hitzewellen, milde Winter sowie erhöhte Niederschlagsmengen und Überschwemmungen. Diese klimatischen Bedingungen wirken sich einerseits begünstigend auf wärmeliebende, gebietsfremde Arthropoden aus und erleichtern dadurch deren Ansiedlung in neue Gebiete. Andererseits können durch die Klimaerwärmung auch einheimische Arthropoden zu relevanten Vektoren werden. Denn unter erhöhten Umgebungsbedingungen laufen die physiologischen Prozesse in den Vektoren beschleunigt ab. Dadurch kommt es zu einer gesteigerten Eiproduktion und -ablage, verkürzten Generationsdauern und folglich zu höheren Populationsdichten. Weiterhin verlängert sich die saisonale Aktivität der Vektoren und deren Überlebensrate im Winter steigt. Die Entwicklung der Erreger in ihren Vektoren ist ebenfalls temperaturabhängig und verläuft umso schneller, je höher die Außentemperatur (bis zu einem gewissen Maximum) ist. Mit höheren Temperaturen steigt daher allgemein die Intensität und Effizienz der Erregerübertragung. Die Ausbreitung Vektorassoziierter Infektionskrankheiten in Deutschland ist jedoch von vielen Faktoren abhängig und nicht nur im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu sehen. Weitere Einflussfaktoren sind u.a. die Globalisierung (z.B. Tourismus, Tier- und Warenhandel), das Gesundheitswesen (z.B. Antibiotika-Resistenzen) sowie soziale und demografische Faktoren (z.B. Alterung der Bevölkerung, soziale Ungleichheit).

Seit 2007 haben sich fünf neue Stechmückenarten in Teilen Deutschlands etabliert, darunter die Asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*), die als Hauptüberträger des Dengue-, Chikungunya- und Zika-Virus gilt.

Aber auch heimische Arten sind für diverse Krankheitserreger vektorkompetent (zur Übertragung befähigt). So ist die Gemeine Hausmücke (*Culex pipiens*) der Hauptüberträger des West-Nil-Virus von Vögeln auf Säuger. Im Zeitraum von 2019 bis 2021 wurden insgesamt 31 autochthone (in Deutschland erworbene) humane Infektionen mit dem West-Nil-Virus verzeichnet, die vermutlich Stechmücken-assoziiert waren. Autochthone humane

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Infektionen mit dem Dengue-, Chikungunya- oder West-Nil-Virus durch eingewanderte invasive Stechmücken wurden bislang nicht dokumentiert.

Schildzecken sind die bedeutendsten Überträger von Infektionserregern auf den Menschen in Mitteleuropa. In Deutschland hat der bundesweit verbreitete Gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*) die größte gesundheitliche Bedeutung. Einheimische Schildzeckenarten können diverse Pathogene übertragen, z.B. das FSME-Virus, Borrelien, Rickettsien oder Babesien. Über Wild-, Haus- und Nutztiere sowie den Menschen können weitere Schildzeckenarten und vektoriell übertragbare Erreger nach Deutschland eingeschleppt werden, z.B. die Braune Hundezecke (*Rhipicephalus sanguineus*), ein Vektor für Rickettsien und Babesien, oder Arten der Gattung *Hyalomma*, Vektoren für Rickettsien und das Krim-Kongo-Hämorrhagisches-Fieber-Virus. Ob sich bisher nicht einheimische Schildzeckenarten und durch sie übertragene Erreger in Deutschland etablieren können, hängt vor allem von den klimawandelbedingten klimatischen Änderungen ab.

Die in Deutschland relevantesten Zecken-übertragenen Krankheiten sind die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und die Lyme-Borreliose. Beide Erkrankungen werden vorrangig durch *Ixodes ricinus* übertragen. Präventiv sollte eine umfassende Aufklärung der Bevölkerung in Bezug auf Zeckenstichvermeidung, -erkennung und korrekte Zeckenentfernung sowie erste Krankheitsanzeichen einer Borreliose erfolgen. Zum Schutz vor FSME gibt es ferner ein Impfangebot.

Um insbesondere Beschäftigte im Freien auf mögliche Veränderungen im Infektionsgeschehen vorzubereiten, hat die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Jahr 2022 ein Expertinnen- und Expertengespräch zum Thema „Gefahren sich ausbreitender Vektorübertragener Krankheitserreger“ initiiert, an dem Vertreter von Forschungseinrichtungen, Universitäten, Unfallversicherungsträgern, Länderbehörden und Bundesressorts beteiligt waren.

Die aktuellen Schutzmaßnahmen und das vorhandene Regelwerk wurden von den Expertinnen und Experten als ausreichend angesehen. Diese sollten jedoch nach Bedarf an neue Erreger und Vektoren adaptiert werden.

Forschungsbedarf wurde bei der Weiterentwicklung von Impfstoffen, dem Einsatz und der Entwicklung von Repellentien und Bioziden sowie im Bereich der Epidemiologie arbeitsplatzbedingter, Vektorassoziierter Infektionskrankheiten gesehen. Um gerade das Monitoring arbeitsbedingter Infektionskrankheiten zu erleichtern bzw. zu ermöglichen, ist eine Verankerung der Berufsanamnese bei der Erfassung von meldepflichtigen Infektionskrankheiten im Infektionsschutzgesetz sinnvoll und anzustreben. Als zukünftig elementar wurde letztlich die Förderung und Stärkung der Aus- und Weiterbildung von medizinischem Fachpersonal in Bezug auf seltene Infektionskrankheiten, insbesondere deren Prävention, Diagnostik und Behandlung angesehen.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Zur Person

Dr. Carolyn Kästner ist seit Herbst 2022 wissenschaftliche Mitarbeiterin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Gruppe 4.II.1 Biostoffe im Arbeitsschutz (Berlin). Sie hat von 2012 – 2018 Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin studiert und von 2018 – 2022 auf dem Gebiet der Parasitologie und Fleischhygiene am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Abteilung Biologische Sicherheit (Berlin) promoviert.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Prof. Dr. André Klußmann

Professor für Arbeitswissenschaft, Competence Center Gesundheit (CCG), Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Hamburg

Arbeiten unter klimatischen Belastungen

Autor*innen: André Klußmann^{1,6}, Kersten Bux², Beate Catrein³, Paul Dietl⁴, Bianca Engelmann⁵, Hansjürgen Gebhardt⁶, Sandra Groos⁷, Bernhard Kampmann⁸, Karsten Kluth⁷, Dieter Leyk⁹, Petra Zander⁵, Karl Jochen Glitz¹⁰

¹Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Hamburg, Competence Center Gesundheit (CCG),
²Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dresden, ³Landesgewerbeamt Hessen,
Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt, Wiesbaden, ⁴Universität Ulm, ⁵Verband für
Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V. (VDSI), ⁶Institut für Arbeitsmedizin,
Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER), Wuppertal, ⁷Universität Siegen, ⁸Bergische Universität
Wuppertal, ⁹Deutsche Sporthochschule Köln, ¹⁰Institut für Präventivmedizin der Bundeswehr

Das Thema „Arbeiten unter klimatischen Belastungen“ ist in vielen Arbeitsbereichen von Relevanz, auch wenn sich die Schwerpunkte verändert haben. So nimmt die Anzahl der von „Hitzearbeit“ betroffenen Beschäftigten in „klassischen Hitzeberufen“ zwar ab, wie zum Beispiel im Bergbau oder in der Eisen- und Stahlindustrie bei Arbeiten an Hochöfen oder in Gießereien. Andererseits gibt es eine Reihe weiterer Berufe, in denen Beschäftigte ebenfalls in wärmebelasteten Arbeitsbereichen tätig sind, beispielsweise bei Tätigkeiten, bei denen sie neben erhöhten Temperaturen auch einer hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind, wie Arbeiten in Spülküchen oder Wäschereien. Auch das Arbeiten im Freien erfährt durch die Veränderungen des globalen Klimas eine zunehmende Bedeutung. Dies gilt insbesondere dort, wo auch hohe physische Belastungen existieren, beispielsweise im Straßenbau oder im Baugewerbe im Freien.

Arbeiten unter klimatischen Belastungen können eine ausgeglichene Wärmebilanz des menschlichen Körpers gefährden und damit zu gesundheitlichen Risiken führen. Kälte kann u.a. lokal begrenzte Erfrierungen oder eine pathologische Unterkühlung des Gesamtkörpers (Hypothermie) insbesondere bei Arbeiten unter extremer und/oder langandauernder Kälteeinwirkung hervorrufen. Hitze kann zu Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit und zu Hitzeerkrankungen bis hin zum lebensbedrohlichen anstrengungsbedingten Hitzschlag führen. Selbst bei gemäßigten Umgebungstemperaturen kann gefährlicher Hitzestress z. B. durch schwere Arbeit und/oder durch die hohe Bekleidungsisolierung von Schutzbekleidung entstehen. Für derartige Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. Werden bestimmte Kriterien erreicht oder überschritten, ist zusätzlich zu prüfen, ob für die betroffenen Beschäftigten eine arbeitsmedizinische Vorsorge nach ArbMedVV [1] vorzusehen ist.

Ein Autorenkollektiv, bestehend aus Vertreter*innen der Fachgesellschaften Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM), Gesellschaft für

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Arbeitswissenschaft e.V. (GfA), Deutsche Physiologische Gesellschaft e.V. (DPG) und Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V. (VDSI) hat hierzu die S2k-Leitlinie „Arbeiten unter klimatischen Belastungen“ [2] erstellt. Das Ziel dieser Leitlinie ist die bessere Information von Arbeits-/Betriebsmediziner*innen und Fachkräften für Arbeitssicherheit über

- den Zusammenhang von Arbeitsbedingungen (Klima) und gesundheitlichen Wirkungen (Symptome/Erkrankungen),
- Modelle und Methoden zur Bewertung von Klimaeinwirkungen sowie
- Gestaltungsempfehlungen bei Arbeiten unter klimatischen Belastungen (Hitze, Kälte und Schutzkleidung) im Sinne von verhältnis- und verhaltenspräventiven Maßnahmen.

Darüber hinaus werden Empfehlungen für die Ausgestaltung der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei arbeitsbedingter Hitze- oder Kältebelastung gegeben.

Im Vortrag werden Hintergründe zur Leitlinie sowie ausgewählte Kernaussagen und Empfehlungen vorgestellt und diskutiert.

Literatur

[1] ArbMedVV - Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2768), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Juli 2019 (BGBl. I S. 1082), www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/ArbMedVV.pdf

[2] Glitz KJ, Bux K, Catrein B, Dietl P, Engelmann B, Gebhardt Hj, Groos S., Kampmann B, Kluth K, Leyk D, Zander P, Klußmann A; Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V.: AWMF-S2k-Leitlinie Arbeiten unter klimatischen Belastungen; 1. Auflage, Version 1 vom 10.06.2022. Verfügbar unter: www.awmf.org/leitlinien/detail/II/002-045.html

Zur Person

André Klußmann ist Professor für Arbeitswissenschaft an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg und dort u.a. Leiter des Competence Center Gesundheit (CCG) und stellvertretender Leiter des Departments Gesundheitswissenschaften. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten gehören insbesondere die Themenbereiche der physischen und psychischen Arbeitsanforderungen, Arbeitsbelastungen, Arbeitsbeanspruchungen und Arbeitsbeanspruchungsfolgen. Er ist Koordinator und Co-Autor der arbeitsmedizinischen S2k-Leitlinie „Arbeiten unter klimatischen Belastungen“.

Weitere Informationen: www.haw-hamburg.de/hochschule/beschaefigte/detail/person/person/show/andre-klussmann

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Werner Lenhart

Stellvertretender Leiter Stabsstelle Arbeitssicherheit, Flughafen Düsseldorf GmbH

Wie geht der Flughafen Düsseldorf mit den Themen Klimawandel und Nachhaltigkeit im Bereich des Arbeitsschutzes um?

Die Flughafen Düsseldorf GmbH (FDG) entwickelt und betreibt den Flughafen Düsseldorf (IATA Code: DUS, ICAO Code EDDL). Das Unternehmen wurde im April 1927 gegründet und hat sich zum größten Flughafen in NRW entwickelt. Bundesweit an vierter Stelle nach Frankfurt, München und Berlin. Am Airport der Landeshauptstadt konzentriert sich der Luftverkehr der Rhein-Ruhr-Region. Bis 2020 wurden rund zwei Drittel des NRW-Luftverkehrs über Düsseldorf abgewickelt. Zwar ist der Luftverkehr die Basis, aber nicht das einzige Geschäftsfeld. Die FDG ist viel mehr als ein Flughafen: Ein moderner Businesspark, ein Kongress- und Tagungsort, eine Erlebniswelt mit vielfältigen Shopping-Möglichkeiten und Gastronomie, eine Location für interessante Events und – last but not least ein attraktives Ausflugsziel. Bei der Flughafen Düsseldorf GmbH handelt es sich um eine sogenannte Public Private Partnership: Sie befindet sich zu 50 Prozent im Besitz der Stadt Düsseldorf, die verbleibenden 50 % entfallen auf die AviAlliance GmbH (40 %), die AviAlliance Capital GmbH & Co. KG (20 %) und die irische Aer Rianta International PLC (40 %). Die drei Letztgenannten firmieren gemeinsam unter der Bezeichnung „Airport Partners“. Zur Zeit (Mitte 2023) beschäftigt die FDG einschließlich ihrer sechs Tochterunternehmen ca. 1.966 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Langfristiges Ziel der deutschen Flughäfen und damit auch des Düsseldorfer Flughafens ist es, bis zum Jahr 2045 einen emissionsfreien, klimaneutralen Flughafenbetrieb zu erreichen (Branchenziel „Net Zero“). Bis 2030 will DUS seine CO₂ Emissionen um die Hälfte reduzieren (Bezugsjahr ist 2010), und bis 2035 will der Airport die CO₂-Neutralität erreichen. Damit schließt er sich dem Ziel der Stadt Düsseldorf an. Im Rahmen ihrer Aktivitäten zur Nachhaltigkeit hat die Flughafen Düsseldorf GmbH im Jahre 2011 eine CO₂-Zertifizierung nach dem ACI (Airports Council International) Programm Airport Carbon Accreditation Scheme (ACA) für das Jahr 2010 angestoßen. Mittlerweile hat der Flughafen das dritte Level „Optimisation“ von insgesamt sechs Stufen der Zertifizierung erreicht. Teil des ACA Programms ist die Entwicklung und Implementierung eines CO₂-Managementplans, um über die kontinuierliche Verringerung des Emissionslevels hinaus ein Reduzierungsziel festzulegen.

Die FDG hat in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, um mit Extremwetter, Klimawandel und Nachhaltigkeit umzugehen. Hier sind einige der Initiativen:

1. Extremwetter und Sicherheit: Der Flughafen hat umfassende Notfallpläne und -vorbereitungen, um auf Extremwetterereignisse wie Stürme, Schneefälle und Hitzeperioden zu reagieren. Dies umfasst die Bereitstellung von Schneeräumungsdiensten, Enteisungseinrichtungen und gut geschultem Personal, um

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

sicherzustellen, dass der Flugbetrieb so reibungslos wie möglich aufrechterhalten werden kann. Dazu gehören auch Investitionen in verbesserte Wetterüberwachungssysteme, um Extremwetter frühzeitig zu erkennen. Der Flughafen hat in verbesserte und vergrößerte Entwässerungssysteme und Randstreifenbefestigungen entlang der Start- und Landebahnen investiert. Eigene Branchenregel Luftfahrt - DGUV-Information 214-038 „Gewitter auf dem Vorfeld von Verkehrsflughäfen“

2. **Klimaschutz und Energieeffizienz:** Der Flughafen bemüht sich um Energieeffizienz in seinen Einrichtungen und setzt auf erneuerbare Energien, um seinen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. Der Flughafen hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2035 CO₂-neutral zu sein. Dazu gehört auch die Installation von Solarenergieanlagen und die Optimierung von Gebäudetechnologien. Einsatz von BIM. Der Neubau des Flughafen-Verwaltungsgebäudes (2015) erfüllt den Platin-Standard der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB).
3. **Nachhaltige Mobilität:** Der Flughafen Düsseldorf arbeitet daran, nachhaltige Verkehrsoptionen zu fördern, einschließlich öffentlicher Verkehrsmittel, um die CO₂-Emissionen durch An- und Abreise der Passagiere zu reduzieren. Zunehmend kommen auch Elektrofahrzeuge und alternative Antriebsformen für Flughafenfahrzeuge zum Einsatz.
4. **Abfallmanagement und Recycling:** Der Flughafen hat Programme zur Abfallreduzierung und zum Recycling implementiert, um Müll zu minimieren und Ressourcen zu schonen. Fortführung der PFT-Sanierungsmaßnahmen, der Verhinderung des Abfließens PFT-belasteter Grundwasserströme weg vom Flughafengelände (abgeschlossen seit 2015), sichere und dauerhafte Entsorgung von PFT-belasteten Böden bei Baumaßnahmen sowie der Umstellung auf PFT-freie Löschsäume.
5. **Zertifizierungen und Partnerschaften:** Der Flughafen Düsseldorf ist Teil von Umweltinitiativen und hat Zertifizierungen wie das Airport Carbon Accreditation Programm angestrebt, um seine Bemühungen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen zu validieren.
6. **Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz:** Einführung Sicherheitspass in 2013, vorsorgendes Gesundheitsmanagement (DUS aktiv), spezielle Weiterbildungsangebote für Führungskräfte wie z.B. gesunde Führung oder Suchtprävention, seit 1999 regelmäßige Auditierung der Stabsstelle Arbeitssicherheit durch die GQA, Arbeitskleidung und PSA wird unter Aspekten der Nachhaltigkeit wie Waschzyklen, Textilhaltbarkeit etc. bewertet. Teilnahme an Forschungsvorhaben der BG-Verkehrswirtschaft zu UV-Strahlung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei ganztägigen Outdoortätigkeiten wie Ladepersonal, Gärtnern, Security-Personal... Teilnahme an Trageversuchen zu UV-Schutzkleidung im Forschungsprojekt der BG-Verkehrswirtschaft, Tests mit Hebe- und Tragehilfen, passiven Exoskeletten. Zusätzlich fördert die FDG das betriebliche Ideenmanagement, quartalsweise wird im Arbeitskreis Ideenmanagement über eingereichte Vorschläge beraten und prämiert, darunter oftmals Vorschläge zum Thema Nachhaltigkeit und Arbeits- und Gesundheitsschutz.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

7. Schall-/Lärmschutz: Seit Anfang der 70er Jahre unterhält der Flughafen in den umliegenden Kommunen entlang der An- und Abflugwege eine Fluglärmmessanlage. Die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen zeigen, dass die Lärmbelastung trotz steigender Verkehrszahlen in den letzten Jahrzehnten gesunken ist. Eine weitere Möglichkeit zur Verringerung der Fluglärmbelastung ist der sogenannte passive Schallschutz. Die FDG betreibt seit Anfang der 70er Jahre ein kontinuierlich weiterentwickeltes Schallschutzprogramm, in dessen Rahmen der Airport unter bestimmten Voraussetzungen für Wohnimmobilien, die in einer der Lärmschutzzonen des Flughafens liegen, die Kosten für bauliche Lärmschutzmaßnahmen übernimmt. Dieses mittlerweile freiwillige Schallschutzprogramm wird auch trotz der derzeitigen schwierigen wirtschaftlichen Lage fortgeführt. Seit Beginn des aktuellen Schallschutzprogramms im Jahr 2003 haben Airport und Airlines insgesamt rund 74,5 Millionen Euro für bauliche Lärmschutzmaßnahmen in der Nachbarschaft des Flughafens aufgewendet.
8. Die Umweltauswirkungen des Flughafenbetriebs (Emissionen, Immissionen, Energieverbrauch, Wasserverbrauch etc.) sowie seine Beschaffungspolitik (Energie, Waren und Dienstleistungen) entlang der Wertschöpfungskette sind die zentralen Aspekte in der Nachhaltigkeitspolitik des Airports. Der unternehmenseigene Bereich „Nachbarschaftsdialog, Umwelt und Nachhaltigkeit“ steht in regem Austausch mit den Anwohnern und den Partnern des Flughafens u.a. zu den Themen Fluglärm, Luftschadstoffe, Klimaschutz, Wasser und Abfallwirtschaft. Hier ist auch die Betreuung der flughafeneigenen Bienenstöcke angesiedelt (seit 2005).

Zur Person

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Werner Lenhart hat an der Universität und damaligen Gesamthochschule Wuppertal das Studium der Sicherheitstechnik mit Schwerpunkt Arbeitssicherheit absolviert. Von 1992 – 2000 Mitarbeiter am Wuppertal Institut für Klima, Energie und Umwelt, dort erste Mitarbeit an den Themen wie sustainability, material flow balance, contracting, due diligence etc. Von 2000 – 2003 Mitarbeiter im Aufsichtsdienst der Landesunfallkasse NRW (heute UK NRW). Von 2003 – 2008 tätig als Sifa, SiGeKo, Kinderspielplatzprüfer bei der DEKRA. In der Betreuung von KMU zunächst in Bayern (bis 2007) und danach in NRW aktiv; daneben berufsbegleitend Fernstudium Wirtschaftsingenieurwesen am RheinAhrCampus in Remagen. Seit Oktober 2008 stellvertretender Leiter in der Stabsstelle Arbeitssicherheit am Flughafen Düsseldorf als Sifa, SiGeKo, Strahlenschutzbeauftragter, Sachkundiger für Altlasten und Gefahrgutbeauftragter. Ab Oktober 2023 Leiter der Stabsstelle Arbeitssicherheit.

Dr. Friedhelm Kring

Redaktionsbüro BIONline, Allensbach

Starkregen, Hochwasser, Stürme - Wie können Betriebe vorsorgen?

Die Hochwasser-Katastrophe im Juli 2021 zeigte auf dramatische Weise, wie anfällig wir selbst im hochentwickelten Deutschland gegenüber der Naturgewalt Wasser sind. Infolge starker Regenfälle verloren allein in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz mehr als 180 Menschen ihr Leben. Die Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen belaufen sich auf mehrere Dutzend Milliarden Euro.

Hochwasser ist ein natürliches Phänomen, doch seine Auswirkungen sind menschengemacht. Dass begradigte Wasserläufe, trockengelegte Auen und versiegelte Flächen die Hochwassergefahr verschärfen, ist längst bekannt. Was früher als „Flussregulierung“ beschönigt wurde, gilt heute vielerorts als Fehlentwicklung. Dazu kommen nun verstärkt die Auswirkungen des Klimawandels. Meteorologen prognostizieren eine Zunahme von Extremwetterereignissen, auch die Wahrscheinlichkeit für Starkregen wächst mit der Erderwärmung. Die ebenfalls prognostizierten häufigeren Hitzewellen mit heftigeren Dürren verschärfen die Lage, denn ausgetrocknete Böden können Regenwasser schlechter aufnehmen. Somit steigen die Wassermassen sowie Fließgeschwindigkeiten und es drohen Sturzfluten und Überschwemmungen.

Es ist damit zu rechnen, dass extreme Hochwasserereignisse zunächst nicht nur häufiger als bisher auftreten, sondern vermehrt Orte und Regionen treffen, die bislang nicht als Risikozonen galten. Ob Überflutung oder Hangrutschung, die Naturgefahr Wasser wird nicht nur für Hausbesitzer und Kommunen zum Risikofaktor, sondern auch für immer mehr Betriebe und Unternehmen. Zwar stehen diese als Arbeitgeber wie als Eigentümer von Grundstücken und Gebäuden in der Pflicht zur Gefahrenabwehr, im Vergleich zur Naturgefahr Feuer sind konkrete Vorgaben beim Schutz vor Wasser jedoch – abgesehen von Betrieben im Geltungsbereich der Störfallverordnung – rar. Für viele betriebliche Arbeits- und Umweltschützer ist dies eine neue Herausforderung mit zunehmender Brisanz.

Analog zur Gefährdungsbeurteilung für einen Arbeitsplatz beginnt auch beim Hochwasser die Prävention damit, die konkreten Risiken vor Ort zu ermitteln und einzuschätzen. Auf Basis einer Risikoanalyse lässt sich ein Hochwasser-Notfallplan erstellen, der Entscheidungswege, Abläufe und Optionen für den Ernstfall festhält. Das reicht von den Informationsketten nach ersten Unwetterwarnungen bis zu den Kriterien für ein Wiederherstellen der Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme usw. und die Wiederinbetriebnahme von Maschinen und Anlagen.

Eine Hochwasser-Notfallplanung unterscheidet die Phasen vor, während und nach einem Hochwasser. Viele Schutzkonzepte sind aus dem betrieblichen Arbeitsschutz bekannt und

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

bewährt, müssen aber je nach Situation angepasst und erweitert werden. Im Ernstfall gehen Menschenleben stets vor Sachschäden. Weder Beschäftigte noch Rettungskräfte noch freiwillige Helfer dürfen gefährdet werden.

Vor dem Auftreten extremer Wetterlagen kann sich kein Unternehmen schützen. Doch jeder Betrieb kann Vorsorge treffen, um Schäden und Folgen für Menschen, Gebäude und Einrichtungen zu begrenzen.

Zur Person

Dr. Friedhelm Kring ist Diplom-Biologe und hat sich mit einer Dissertation zur Wirkungsweise von Herbiziden promoviert. Er ist seit 1997 selbstständig im eigenen Redaktionsbüro am Bodensee tätig. Zunächst als Info-Broker, Lektor und Online-Redakteur; inzwischen überwiegend als freier Fachjournalist, Autor, Referent und Moderator. Er erstellt Texte für Fachmagazine, Online-Portale, Blogs, Schulungen, Whitepaper usw. mit einem Schwerpunkt auf Themen aus dem betrieblichen Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz inklusive Randgebiete wie beispielsweise Hygiene, Ergonomie, Ernährung. Sein Aktuelles Interesse liegt im Umgang mit Risiken aus Sicht von Evolution, Verhaltensforschung und Psychologie.

3. Sicherheitswissenschaftliches Forum und 15. VDSI Forum NRW Klimawandel, Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz

Dr. Hansjörg Hagels

Leiter Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz bei Boehringer Ingelheim Deutschland, Ingelheim/Rhein

Betriebliches Krisenmanagement – Auf mögliche Extremsituation vorbereitet sein

Spätestens seit der SARS-CoV-2 Pandemie ist Krisenmanagement allen Menschen ein Begriff, da sie es persönlich hautnah in allen möglichen Organisationen, teils besser teils schlechter koordiniert, miterleben konnten und mussten.

Krisen im betrieblichen Kontext sind solche Ereignisse, bei denen das etablierte Notfallmanagement nicht mehr ausreichend umfassend ist, um Gefährdung für Personen, Anlagen oder die Umwelt sicher kontrollieren zu können. Krisen sind herausfordernd, weil diese nicht ausreichend beherrschbar sein können. Deshalb tun Unternehmen gut daran, sich kontinuierlich damit auseinanderzusetzen, mit welchen potenziellen Extremsituationen sie zu rechnen haben. Sie ermitteln und beurteilen mögliche Szenarien, um aus diesen Gefahrenabwehrpläne abzuleiten sowie Systeme und Prozesse zu etablieren, mit denen diese Notfälle beherrscht werden können. Aufgrund der zunehmenden Unsicherheiten wegen des Klimawandels und weiterer Herausforderungen gilt es, die Zyklen solcher Szenariendetektionen zeitlich engmaschiger zu gestalten.

Für die Fälle unmittelbar nicht beherrschbarer Situationen sind Krisenstäbe zu etablieren, bestehend aus Führungskräften unterschiedlichster Fachbereiche, welche die Gefahrenabwehrkräfte vor Ort unterstützen, Anregungen geben und die Kommunikation zu Behörden, Medien und externen Hilfskräften sicherstellen. Deren ständige Erreichbarkeit ist durch einen Bereitschaftsdienst an 365 Tagen rund um die Uhr zu gewährleisten.

Zur Person

Dr. Hansjörg Hagels ist Rettungssanitäter, Fachapotheker für pharmazeutische Analytik und Technologie, Fachkraft für Arbeitssicherheit und hat einen MA in Arbeits- und Organisationspsychologie. Nach einer dreijährigen Selbstständigkeit als Offizinapotheker ging er in die pharmazeutische Industrie in der er als Laborleiter in der analytischen und galenischen Entwicklung sowie der Qualitätskontrolle tätig war. Es folgten Verantwortungen in der pharmazeutischen Qualitätssicherung, u. A. als sachkundige Person gemäß § 15 Arzneimittelgesetz. Er war daraufhin sechs Jahre verantwortlich für die Züchtung und Beschaffung von Arzneipflanzen, bevor er 2015 die Leitung der Arbeitssicherheit beim Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim für dessen deutsche Standorte wurde. Seit 2022 ist er außerdem für Umwelt- und den Gesundheitsschutz zuständig.

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium

Zielsetzung & Inhalte

Das Sicherheitswissenschaftliche Kolloquium wird seit dem Frühjahr 2004 vom *Fachgebiet Sicherheitstechnik / Sicherheits- und Qualitätsrecht* in Kooperation mit dem *Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER)* veranstaltet und beschäftigt sich mit den im Wandel befindlichen Rahmenbedingungen für Sicherheit und Gesundheit.

Für Studierende, Lehrende und externe Interessenten besteht die Möglichkeit, mit fachlich ausgewiesenen Referentinnen und Referenten neueste Entwicklungen auf den Gebieten der Sicherheit, der Arbeits- und Lebensbedingungen sowie der Qualität der Arbeit zu diskutieren. Es werden Beispiele und Anregungen für die Umsetzung im betrieblichen Alltag aufgezeigt.

Behandelt werden u.a. Fragen der Rechtsetzung und Rechtsanwendung (Sicherheitsrecht, Arbeits- und Sozialrecht, Wirtschaftsrecht).

Einbezogen werden Aspekte der betrieblichen und überbetrieblichen Sicherheits- und Gesundheitsorganisation sowie das betriebliche Compliance. Schließlich wird der Stand der arbeitswissenschaftlichen sowie arbeitswirtschaftlichen Erkenntnisse und Methoden zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit, auch unter dem Gesichtspunkt der Fachkräftesicherung, zur Diskussion gestellt.

Veranstalter



Informationen:

<https://suqr.uni-wuppertal.de/de/kolloquium/>

Kontakt:

Bergische Universität Wuppertal
Fachgebiet Sicherheitstechnik /
Sicherheits- und Qualitätsrecht
Prof. Dr. Ralf Pieper
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal
rpieper@uni-wuppertal.de
<https://suqr.uni-wuppertal.de/de/>



Kontakt:

Institut ASER e.V.
Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang
Corneliusstraße 31
42329 Wuppertal
lang@institut-aser.de
www.institut-aser.de