

Dr. Stefanie Bühn

Klimawandel und Gesundheit - Auswirkungen auf die Arbeitswelt

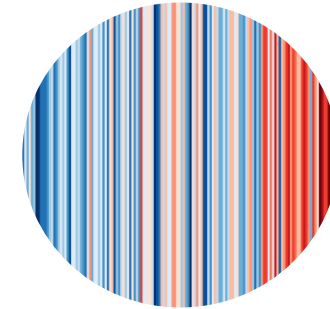
25. Thüringer Arbeitsschutztag 31.08.23

Schlechte Nachrichten - Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit nehmen durch den Klimawandel zu.

Zeitalter multipler planetarer Krisen

Klimawandel

- Globale Erwärmung und erhöhte Wettervariabilität
- Abschmelzen von Polareis, Gletschern und Permafrostböden



Verschmutzung der Umwelt

- Belastung der Luft
- Eintrag von Plastik und Chemikalien in Wasser & Böden
- Überdüngung

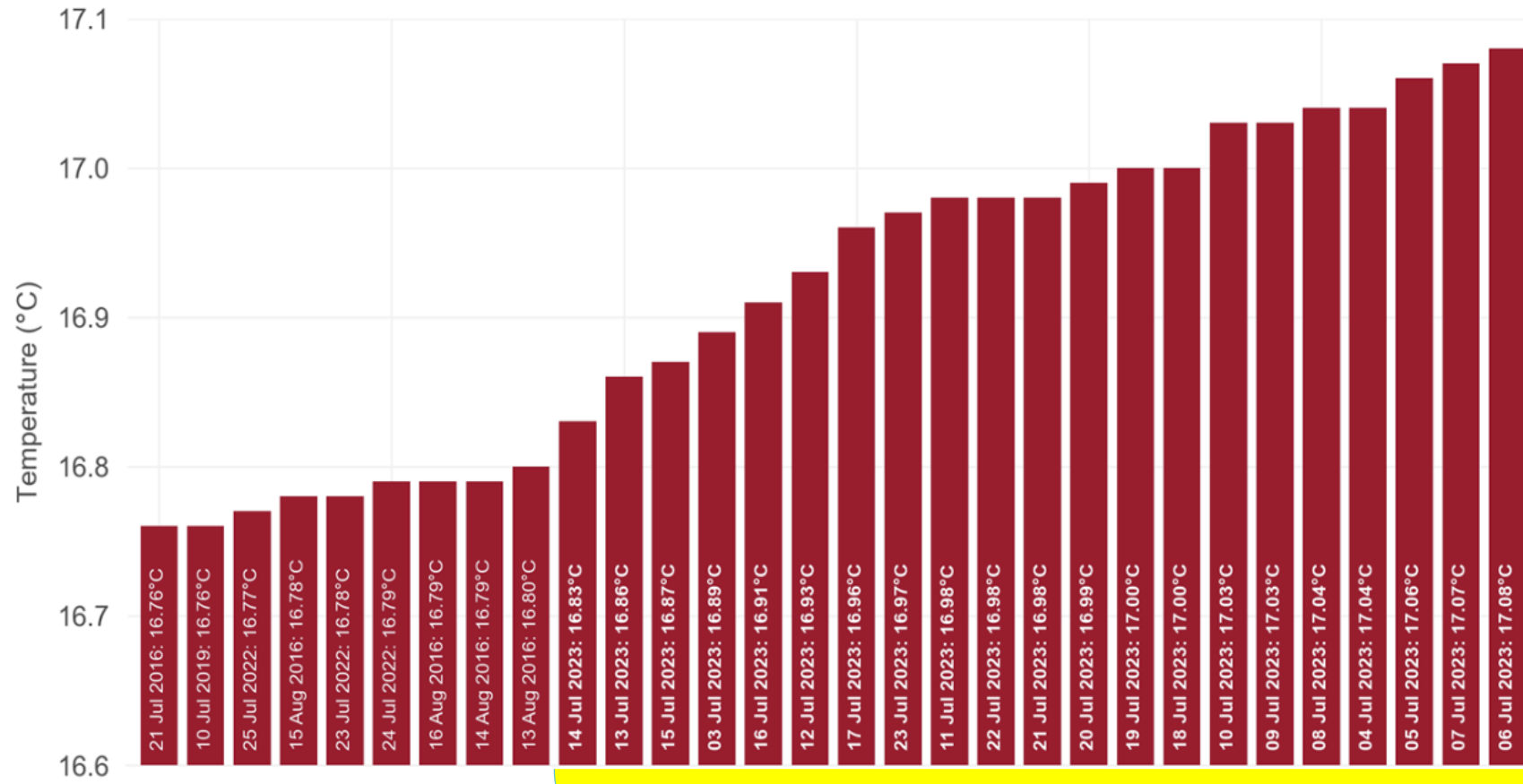


Verlust von Biodiversität

- Verlust natürlicher Ökosysteme, u.a. tropische Wälder, Moore und Korallenriffe
- Schrumpfen der Bestände und Aussterben von Säugetieren, Vögeln, Insekten etc.



21 der 30 global wärmsten Tage wurden im Juli 2023 gemessen!



Quelle: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/july-2023-set-be-hott>

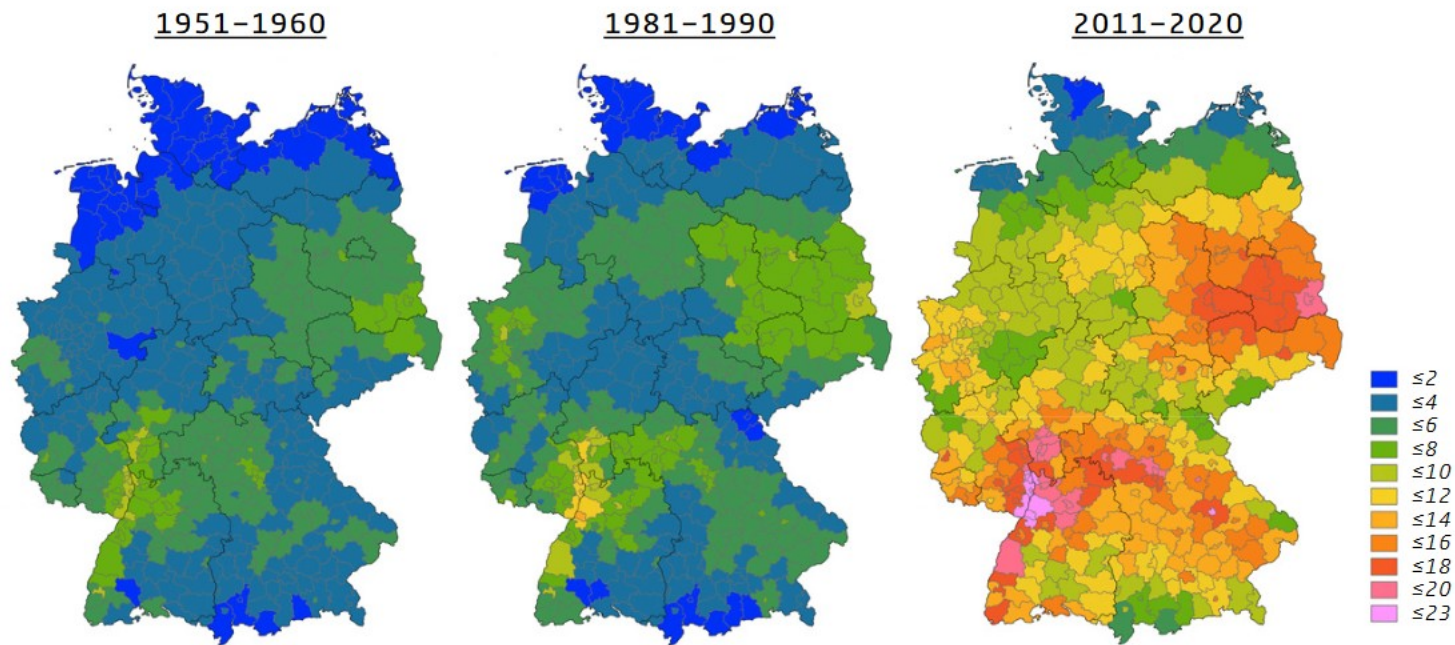


PROGRAMME OF
THE EUROPEAN UNION



Risiko: Hitze

Mittlere Anzahl heißer Tage pro Jahr, je Kreis und Dekade



Heiße Tage:

1951-1960: \varnothing 3,6 Tage

2011-2020: \varnothing 11,1 Tage

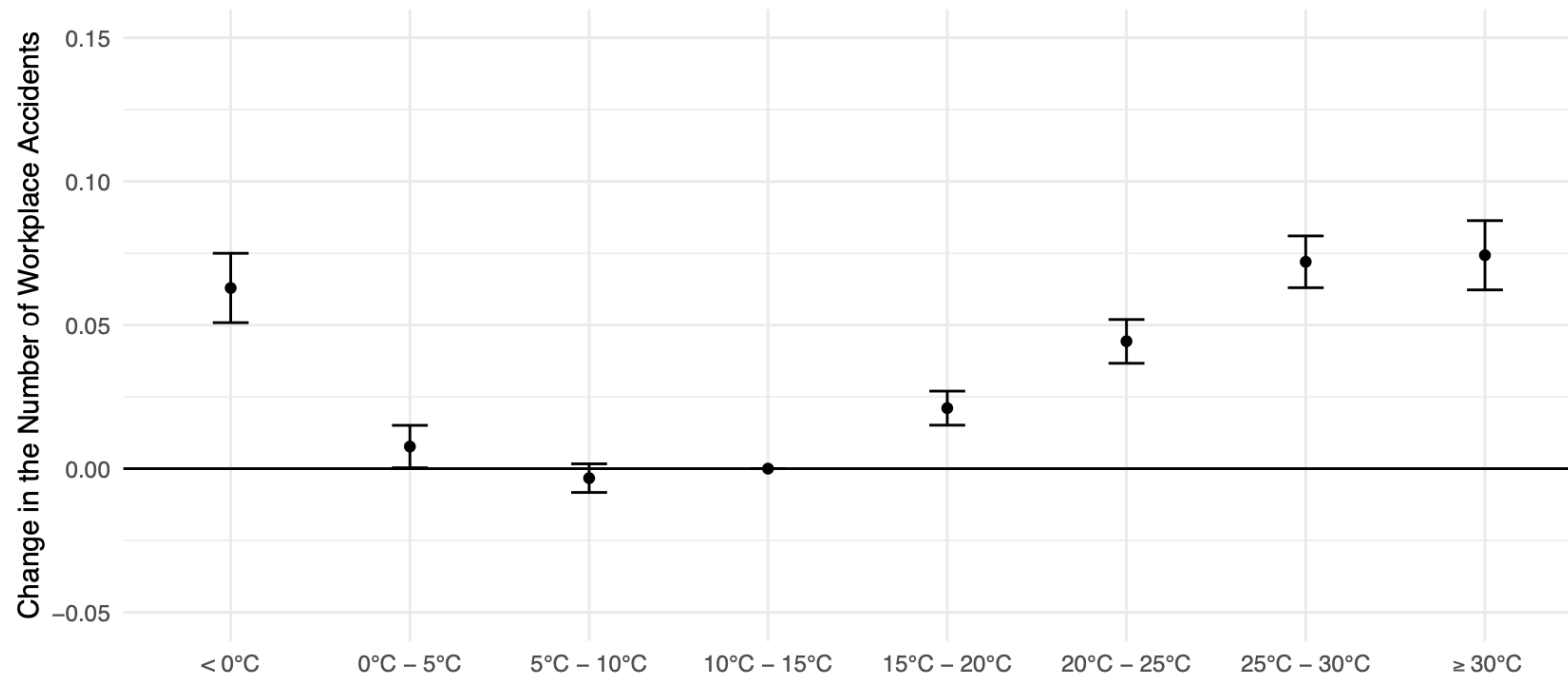
Häufigkeit/Intensität/Dauer von
Hitzewellen: ↑

Quelle: VdS GeoVeris; Datenbasis DWD, Nationale Klimaüberwachung
© www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

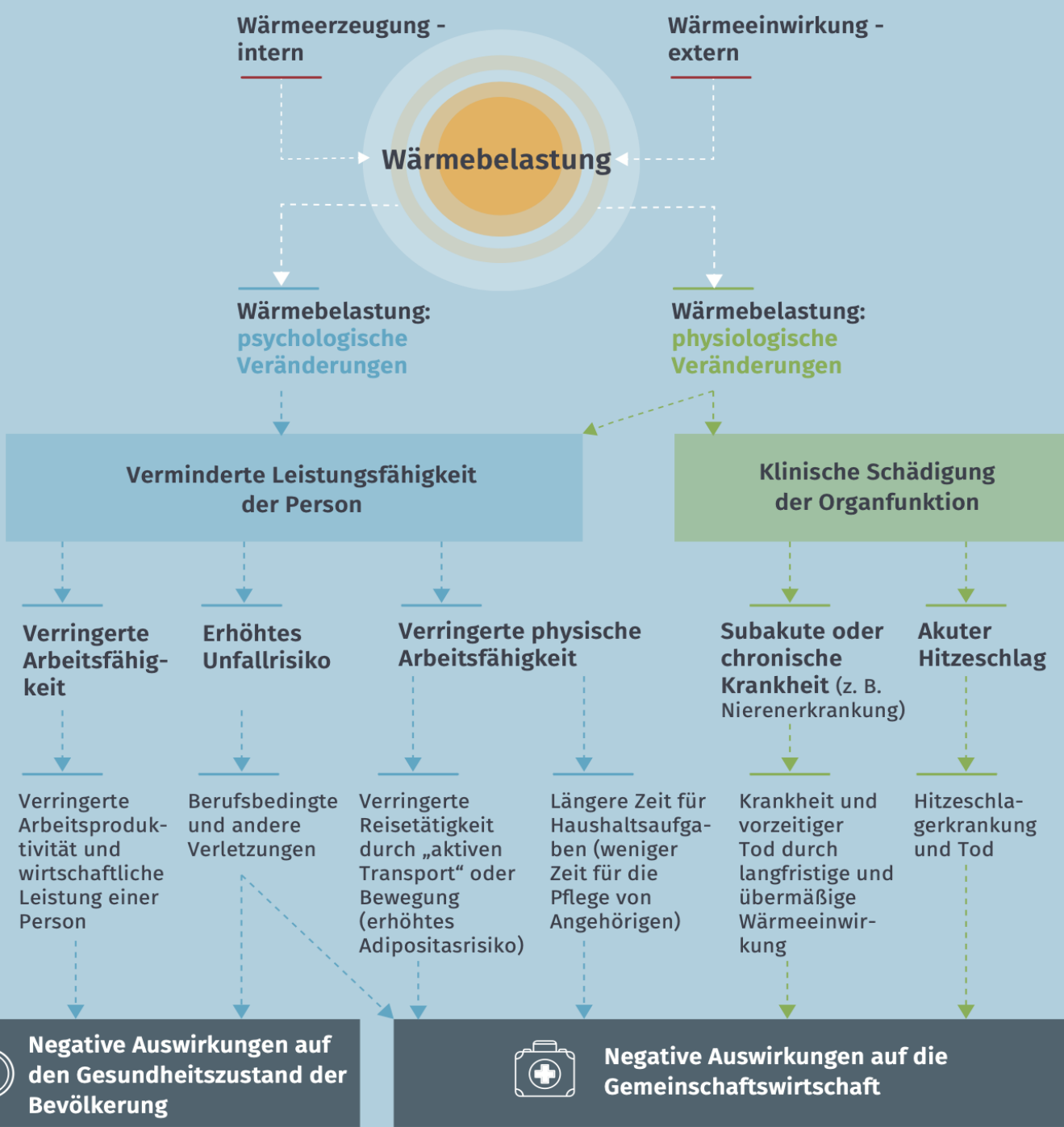
Bild: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft

An Tagen mit Temperaturen über 30 °C steigt die Zahl der Arbeitsunfälle um 7,4 %

Figure 3: Estimated relationship between daily count of workplace accidents and daily maximum temperature



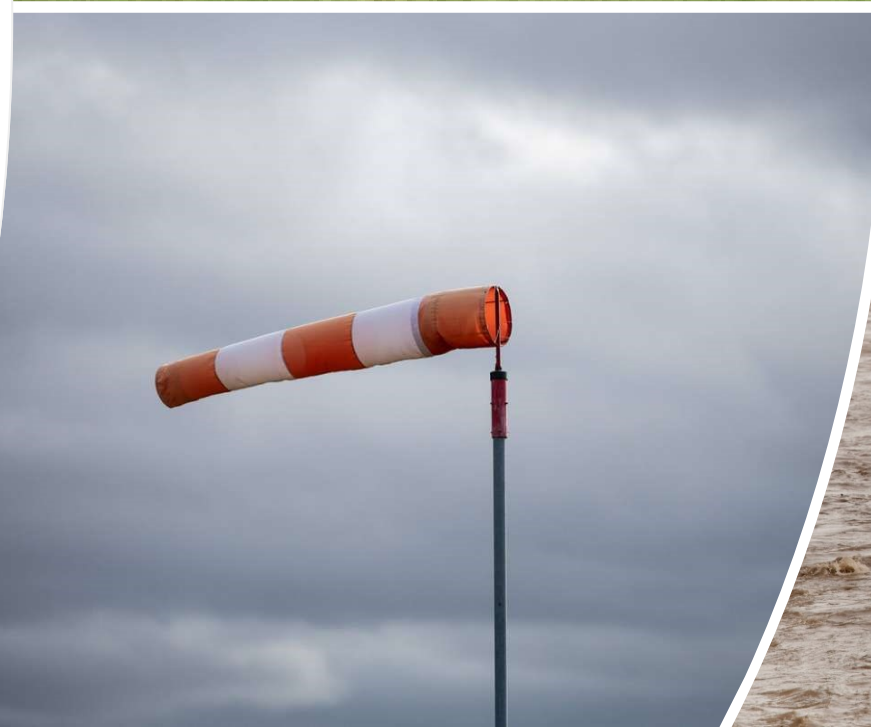
Notes: This figure illustrates the response function between the count of daily workplace accidents and daily maximum temperatures (Table 1 column (5)). The response function is normalized with the 10°C - 15°C category set equal to zero. Each coefficient can be interpreted as the percentage change in the number of workplace accidents on a day in bin j relative to a day with a maximum temperature in the base category. Whiskers denote the obtained 95% confidence intervals.



Hitze: Auswirkungen auf Gesundheit und Produktivität



Risiko: extreme Wetterereignisse



Risiko: UV-Strahlung

Klimawandelbedingte Veränderungen
in der UV-Exposition

Berufsrisiko für Hautkrebs steigt!



Bild: depositphotos.com

UV Index, Sonntag 30.05.2021

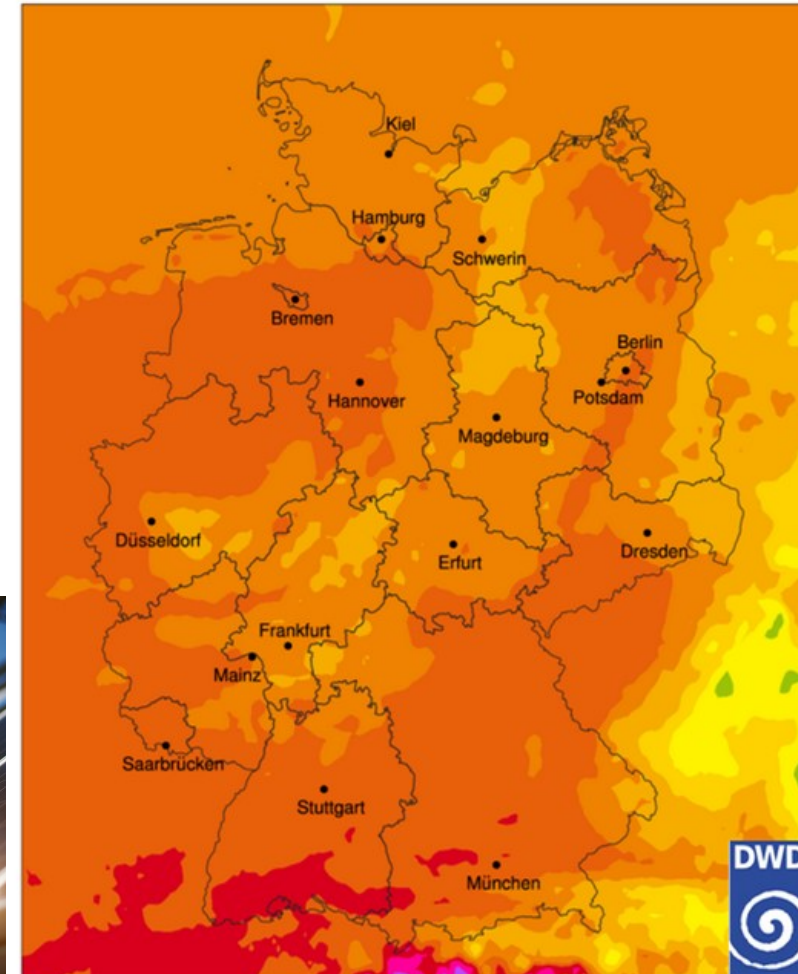


Bild: https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2021/5/30.html

Risiko: Infektionskrankheiten und Allergien



Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit

Ausbreitung KH-Erreger z.B. durch Mücken und Zecken



Berufsrisiko für Infektionskrankheiten steigt!

Ausbreitung Allergen: z.B. Ambrosia

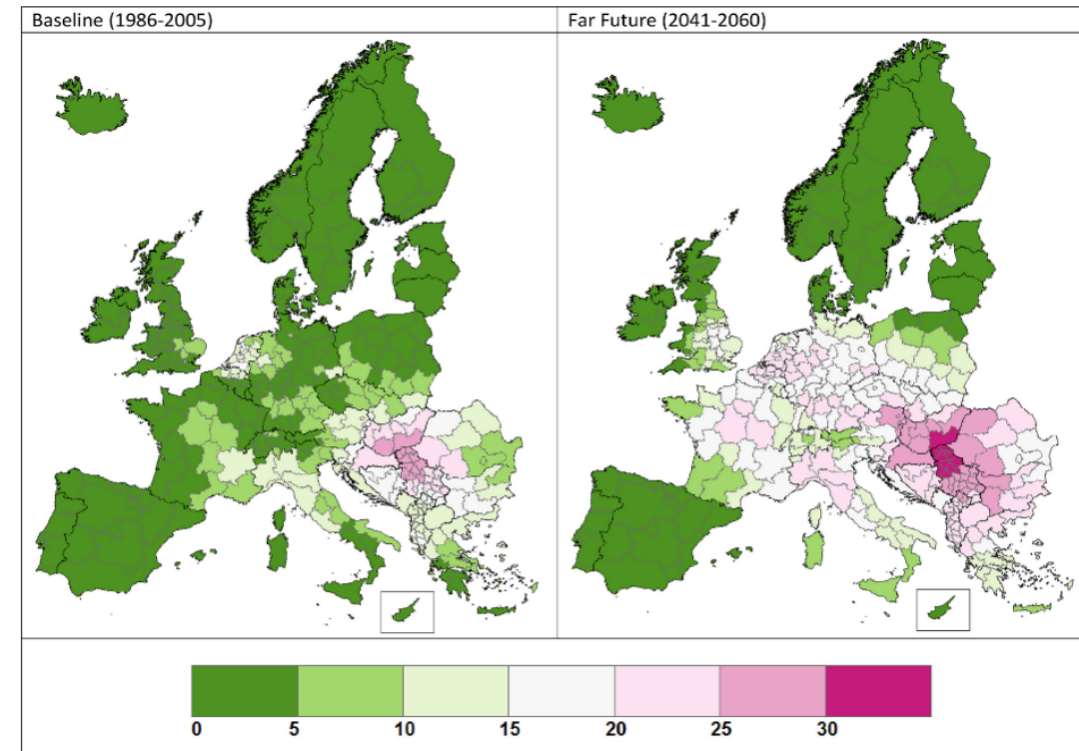


Figure 2. Percentage of population sensitized to ragweed pollen at baseline and in the far future; averaged results for WRF/RegCM and CHIMERE, RCP4.5, and reference invasion scenario. © EuroGeographics for the administrative boundaries.

Quelle: Lake IR, Jones NR, Agnew M, Goodess CM, Giorgi F, Hamaoui-Laguel L, Semenov MA, Solmon F, Storkey J, Vautard R, Epstein MM. Climate Change and Future Pollen Allergy in Europe. Environ Health Perspect. 2017 Mar;125(3):385-391. doi: 10.1289/EHP173. Epub 2016 Aug 24. Erratum in: Environ Health Perspect. 2018 Jul 11;126(7):079002. PMID: 27557093; PMCID: PMC5332176.

Risiko für mentale Gesundheit

- Folgen des Klimawandels stellen psychische Belastungsfaktoren dar
- vulnerable Gruppen: psychisch Erkrankte, Kinder und Jugendliche
- dringender Forschungsbedarf besteht zu Wirkmechanismen und Auswirkungen des Klimawandels auf die psychische Gesundheit und das Verhalten am Arbeitsplatz.

Unternehmen sehen Handlungsbedarf



1. Hitze in Innenräumen

2. Hitze im Freien

3. Psychische Gesundheit

4. Unfallrisiken durch Extremwetterereignisse

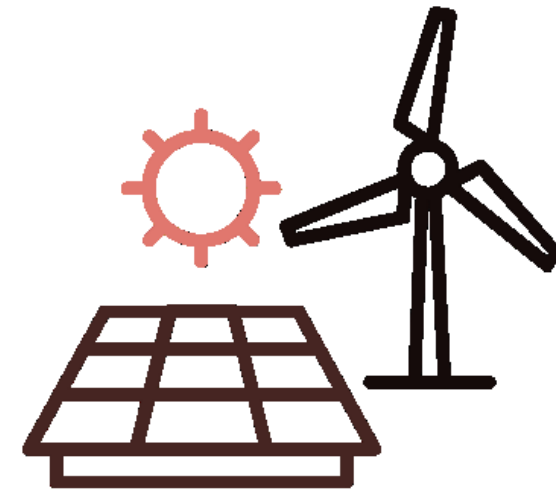
Quelle: <https://www.dguv.de/kompakt/aktuelles/2023/02-2023/klimawandel-und-unternehmen.jsp>

Gesundheitsrisiken bei „neuen“ Umweltberufen

- alternative Antriebsformen (E-Mobilität, Wasserstoff)
- Recycling (z.B. von Photovoltaikelementen oder Batterien)
- Kreislaufwirtschaft

→ Überprüfung und Anpassung bestehender Umwelt- und Sicherheitsstandards
Monitoring

→ Neubewertung von Risiken



Risikofaktor	Gesundheitliche Auswirkungen (Auswahl)	<u>Besonders</u> betroffene Branchen
Hitze	Verminderte Leistungsfähigkeit, Organschädigungen	Outdoorworker*, Notfallhelfende und Gesundheitswesen
Solare UV-Strahlung	Augenschäden, Hautkrebs	Outdoorworker*
Ozon	Atemwegs-, Herz- Kreislauf-Erkrankungen	Outdoorworker*
Infektionskrankheiten	Durch Stechmücken und Zecken übertragene Infektionen	Outdoorworker*, Notfallhelfende und Gesundheitswesen
Allergene und Toxine	Allergien, Vergiftung	Outdoorworker*, neue Umweltberufe
Extremwetterereignisse	Unmittelbare Lebensgefahr und psychische Belastungen	Outdoorworker*, Notfallhelfende und Gesundheitswesen
Klimawandelveränderungen	Psychische Belastungen	alle
Luftverschmutzung in Verbindung mit Hitze	Allergien, Atemwegserkrankungen, Krebs	Outdoorworker*, Notfallhelfende, Autofahrende, Innenräume ohne Luftfilter



KLUG



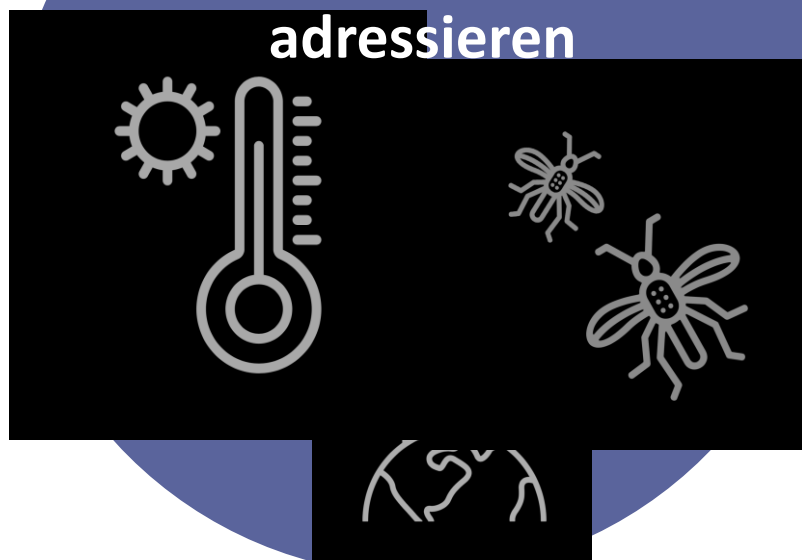
Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit

Schlechte Nachrichten mit viel Gestaltungsspielraum



Klimaschutz und Klimaanpassungen mit Mehrwert für die Gesundheit der Beschäftigten

Gesundheitliche
Risiken
adressieren



Klimaresilienz
stärken



Gesundheitliche
Co-Benefits von
Klimaschutz nutzen



Betriebliches Gesundheitsmanagement: Hebel für Klimaschutz und –anpassung?!

- Klimasensibler Arbeitsschutz
- Klimagesunde Prävention und Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz
- Klimasensibles Wiedereingliederungsmanagement

Klimasensibler Arbeitsschutz

Klimawandelbedingte
Risiken in...



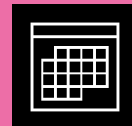
...die Gefährdungsbeurteilung



...Regelwerke zur Arbeitsstätten- und Arbeitsplatzgestaltung



...branchenspezifische Handlungshilfen/ Checklisten



Prio Hitzeschutz: betriebliche Hitzeaktionspläne

Hitzeschutz am Arbeitsplatz

KLUG

Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit



1) Verantwortliche festlegen

2) Vulnerable Gruppen identifizieren

3) Vor dem Sommer: vorbereitende Maßnahmen festlegen und koordinieren

4) Während einer Hitzewelle: Anwendung von Hitzeschutz-Maßnahmen (ggf. Anpassungen vornehmen)

5) Nach dem Sommer: Maßnahmen zur mittel- und langfristigen Anpassung, Evaluation und Weiterentwicklung der Schutzmaßnahmen

Extremwetterereignisse

Für Extremwetterereignissen braucht es Vorsorgekonzepte und Pläne für akutes Notfallmanagement, um Menschen an ihren Arbeitsplätzen und auf ihrem Arbeitsweg zu schützen!

Wichtig:

Führungsaufgabe!

Risikoanalyse

klare Zuständigkeiten

klare Kommunikation

Klimasensibler Arbeitsschutz

Klimaschutz = Arbeitsschutz

Arbeitsschutzgesetz §4: „Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen“

Voraussetzungen für klimasensiblen Arbeitsschutz:

- Überprüfung & Anpassung bestehender Rahmenbedingungen
- Sensibilisierung und Weiterbildung aller beteiligten Akteure
- Zielkonflikte identifizieren und aushandeln

Zielkonflikte: Klimaschutz vs. Gesundheitsschutz



Klimagesunde Prävention und Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz

Besondere Hebelwirkung:



Handlungsfelder



Fazit

1. Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit nehmen durch den Klimawandel zu.
2. Für die Bewältigung der Klimakrise und ihrer Auswirkungen auf die Gesundheit in der Arbeitswelt gilt es jetzt zusammen mit Akteuren für Arbeits- und Gesundheitsschutz konkrete Lösungen zu entwickeln und diese zeitnah umzusetzen.
3. Sie als Akteure für Arbeits- und Gesundheitsschutz sind relevante Multiplikator:innen für Klimaschutz und Klimaanpassungen in der Arbeitswelt.

LITERATUR

- Bauer, S., et al. (2022) *Klimawandel und Arbeitsschutz*. https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd108.html?pk_campaign=DOI
- Traidl-Hoffmann, C. et al. (Hg.). (2021). *Planetary Health*. 1. Auflage. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Buhn, S. & Schulz, C. (2023). *PLANETARY HEALTH IM BETRIEBLICHEN SETTING - Auswirkungen der planetaren Krisen auf die Gesundheit von Beschäftigten und Chancen durch ein klimasensibles betriebliches Gesundheitsmanagement*. <https://www.bkk-dachverband.de/publikationen/allepublikationen/planetary-health-im-betrieblichen-setting>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2022). *Climate Change meets Occupational Safety and Health*. S. 11, <http://doi.org/10.21934/cooperation20221219>
- Zacharias, S., & Koppe, C. (2015). *Einfluss des Klimawandels auf die Biotropie des Wetters und die Gesundheit bzw. die Leistungsfähigkeit der Bevölkerung in Deutschland*. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/einfluss-des-klimawandels-auf-die-biotropie-des>
- Drescher K., Janzen B. When Weather Wounds Workers: The Impact of Temperature on Workplace Accidents. https://www.bgpe.de/texte/DP/226_Drescher_1.pdf
- ETUC, Leitfaden für Gewerkschaften. www.etuc.org/en/adaptation-climate-change
- Baldermann, C., & Lorenz, S. (2019). UV-Strahlung in Deutschland: Einflüsse des Ozonabbaus und des Klimawandels sowie Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung. *Bundesgesundheitsblatt*, 62(5):639–45.
- DGUV - Klimawandel – Wo sehen Unternehmen Handlungsbedarf? <https://www.dguv.de/kompakt/aktuelles/2023/02-2023/klimawandel-und-unternehmen.jsp>
- World Meteorological Organization July 2023 is set to be the hottest month on record. <https://public.wmo.int/en/media/press-release/july-2023-set-be-hottest-month-record>
- Voss M., Buehn S. 2023 BMAS Gutachten Klimawandel und Gesundheit – Auswirkungen auf die Arbeitswelt https://www.arbeit-sicher-und-gesund.de/fileadmin/PDFs/klug-gutachten-klimawandel-und-gesundheit-auswirkungen-auf-die-arbeitswelt_stand-feb-2023.pdf
- Brooks SK, 2023 Climate change effects on mental health: are there workplace implications? <https://academic.oup.com/occmed/article/73/3/133/6726511>
- Walinski A. 2023 Auswirkungen des Klimawandels auf die psychische Gesundheit <https://www.aerzteblatt.de/archiv/22915/Auswirkungen-des-Klimawandels-auf-die-psychische-Gesundheit>

Kontakt:

Dr. Stefanie Bühn 

E-Mail : stefanie.buehn@klimawandel-gesundheit.de

KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit
e. V.
Cuvrystr. 1, 10997 Berlin
Kontakt@klimawandel-gesundheit.de

Klimaschutz und -resilienz am Arbeitsplatz



**Gesundheitsrisiken
adressieren**



**Klimaresilienz
stärken**



Co-Benefits nutzen

Offene Fragen

1. Welche Schutzkonzepte bei Extremwetterereignissen und für vulnerable Gruppen sind bereits erprobt?
2. Welche rechtlichen Hürden für mehr klimagesunde Maßnahmen sehen Unternehmen?
3. Welche Unterstützungsangebote braucht es? Von wem?
4. Wie können sich Unternehmen jetzt auf drohende Hitzewellen vorbereiten?
5. Was können wir aus anderen Ländern lernen?
6. Wie können Zielkonflikte frühzeitig identifiziert und ausgehandelt werden?
7. Wie können Co-Benefits betrieblich wirkungsvoll umgesetzt werden?