

Dr. Stefanie Bühn

# „BGM in der Klimakrise – Ansätze und Ideen für ein klimasensibles betriebliches Gesundheitsmanagement“

LZG-Telefonfortbildung 30.08.23

# Wer ist die Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) e.V.?



- Netzwerk von Einzelpersonen, Organisationen und Verbänden aus dem Gesundheitsbereich mit mehr als 700 aktiven Mitgliedern und 30 Mitgliedsorganisationen
- KLUG macht deutlich, welche weitreichenden gesundheitlichen Folgen die Klimakrise (und die Überschreitung weiterer planetarer Grenzen) hat und befähigt und ermutigt Menschen zu Akteur:innen der notwendigen Transformation zu werden. Z.B. durch:
  - Aus-, Fort- und Weiterbildung der Gesundheitsberufe
  - Lösungen zur Senkung des CO<sub>2</sub>- und Ressourcenverbrauchs
  - aktive Öffentlichkeitsarbeit



KLUG

Deutsche Allianz  
Klimawandel und Gesundheit

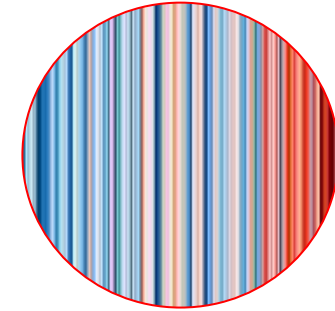


# **Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit nehmen durch die Klimakrise zu.**

# Zeitalter multipler planetarer Krisen

## Klimakrise

- Globale Erderhitzung und erhöhte Wettervariabilität
- Abschmelzen von Polareis, Gletschern und Permafrostböden
- Irreversible Kipppunkt Dynamiken



## Verschmutzung der Umwelt

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



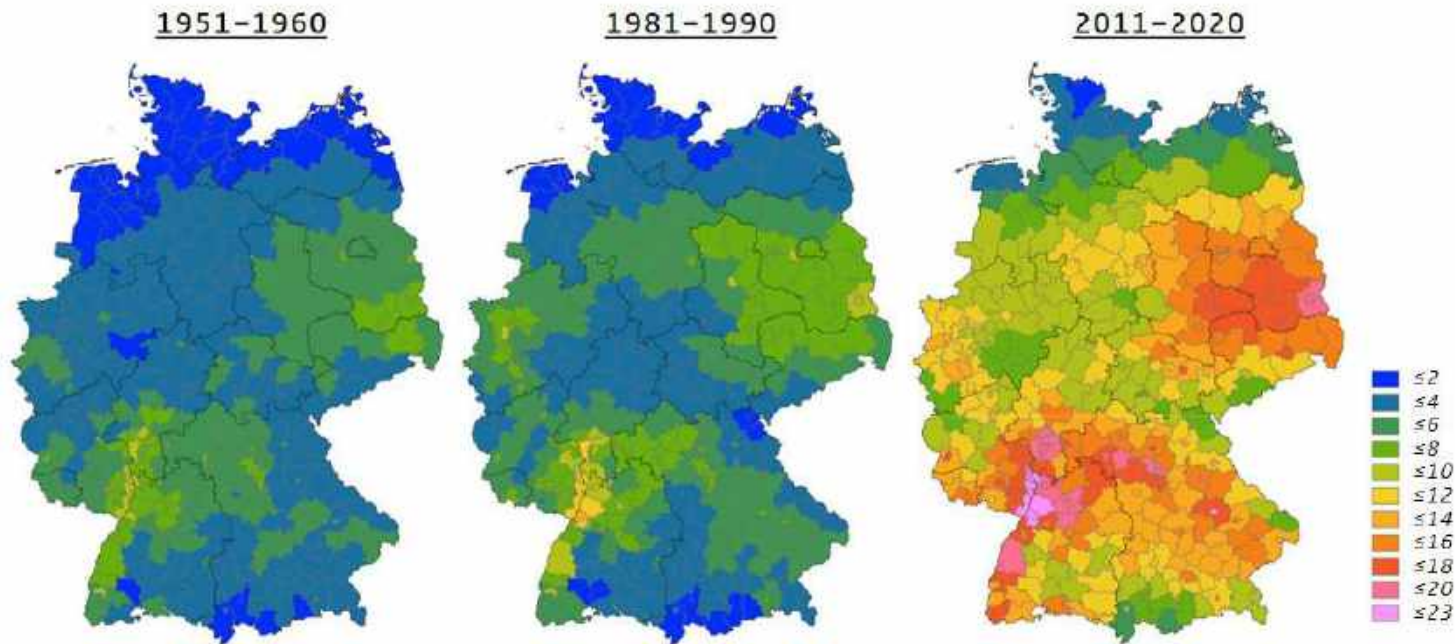
## Verlust der Biodiversität

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



# Risiko: Hitze

Mittlere Anzahl heißer Tage pro Jahr, je Kreis und Dekade



Heiße Tage  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ :

1951-1960:  $\emptyset$  3,6 Tage

2011-2020:  $\emptyset$  11,1 Tage

Häufigkeit/Intensität/Dauer  
von Hitzewellen:  $\uparrow$

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

Bild: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft

# WIE HITZE DIE GESUNDHEIT BEEINTRÄCHTIGEN KANN

## GEHIRN

- erhöht das Risiko für cerebrovaskuläre Erkrankungen
- verschlechtert die mentale Gesundheit
- erhöht Aggressivität und Gewaltbereitschaft



## LUNGE

- erhöht die Belastung durch Atemwegserkrankungen, z.B. Asthmaanfälle
- durch Hitze erhöhte Ozonkonzentrationen der Außenluft verschlimmern Atemwegserkrankungen zusätzlich

## HERZ

- belastet das Herz-Kreislauf-System stark
- verschlimmert kardiovaskuläre Erkrankungen und erhöht das Risiko für z.B. Herzinfarkte

## SCHWANGERSCHAFT

- während Hitzewellen steigen die Frühgeburtsraten signifikant an
- erhöhtes Risiko für ungünstige Geburtsergebnisse wie geringes Geburtsgewicht oder Kindestod

## NIEREN

- erhöht die Wahrscheinlichkeit von Nierenerkrankungen, z.B. akuter oder chronischer Niereninsuffizienz

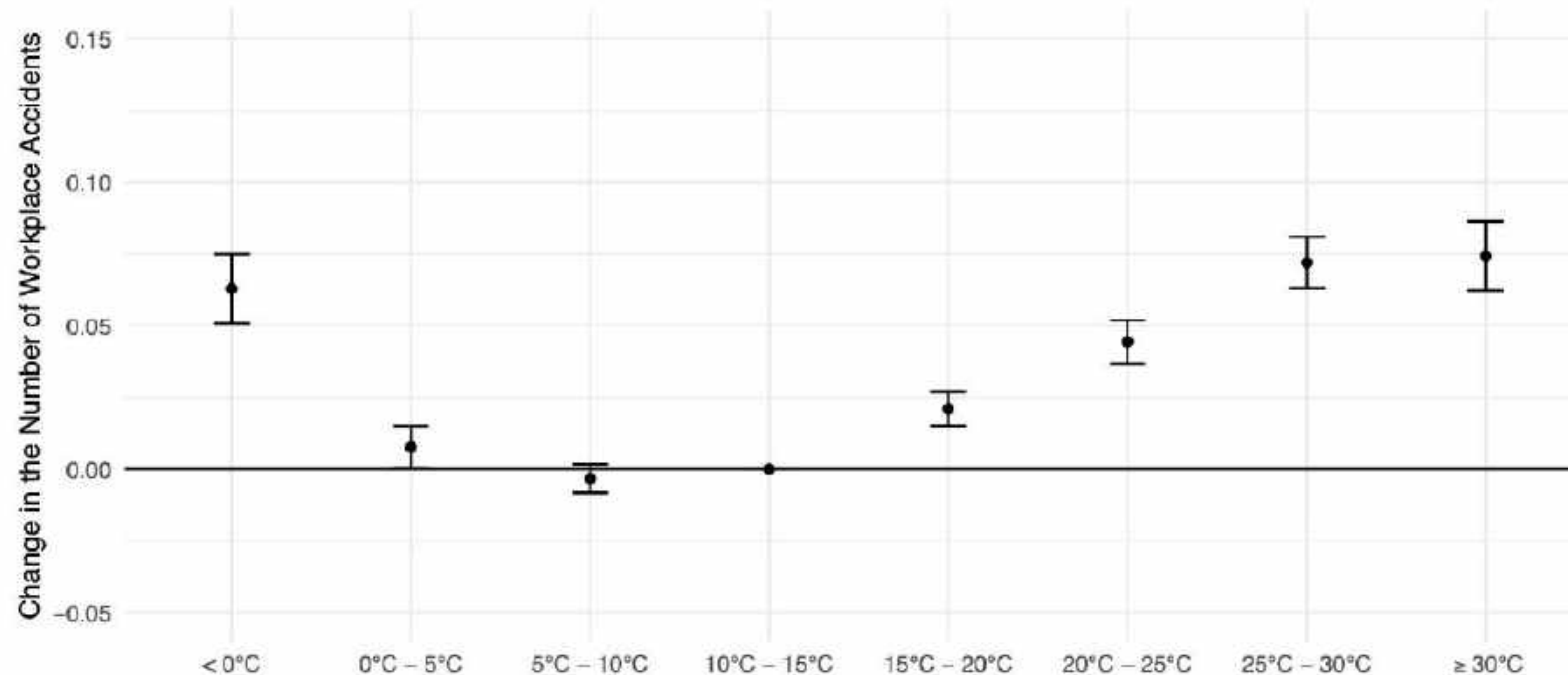
- führt zu Erschöpfung und Hitzschlag
- führt zu mehr Besuchen in Notaufnahmen und Krankenhausaufenthalten
- kann zum Tode führen, besonders bei Personen mit chronischen Erkrankungen



- Gesundheitsgefahr!
- Zunahme an Krankenhauseinweisungen
- kann zum Tode führen

# 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 Wirtschaft





# Risiko: extreme Wetterereignisse

---



# Risiko: UV-Strahlung

Klimakrisenbedingte Veränderungen  
in der UV-Exposition

Berufsrisiko für Hautkrebs steigt!



Bild: depositphotos.com

UV Index, Sonntag 30.05.2021

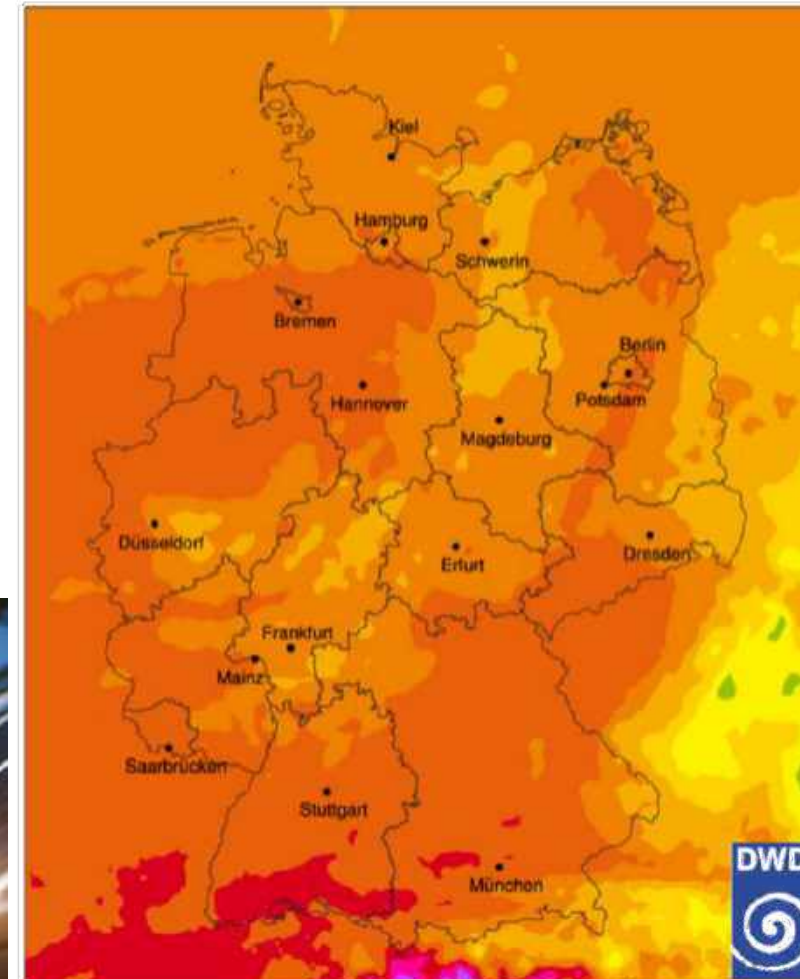


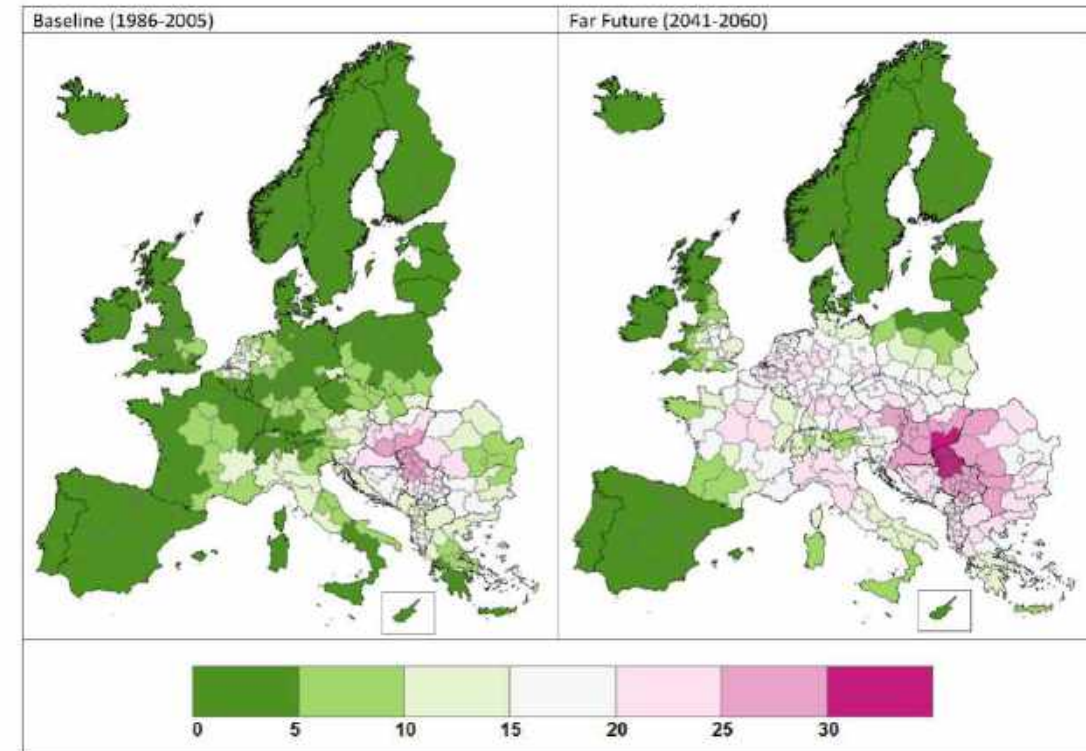
Bild: [https://www.dwd.de/DE/wetter/thema\\_des\\_tages/2021/5/30.html](https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2021/5/30.html)

# Risiko: Infektionskrankheiten und Allergien

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



Ausbreitung Allergen: z.B. Ambrosia



Berufsrisiko für  
Infektionskrankheiten steigt!

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

- psychische Erkrankungen nehmen durch die Klimakrise zu
- bereits heute eine der führenden Ursachen für AU
- vulnerable Gruppen: psychisch Erkrankte, Kinder und Jugendliche

## Articles

### Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey

Caroline Hickman MSc<sup>a,†,✉</sup>, Elizabeth Marks ClinPsyD<sup>b,†</sup>, Panu Pihkala PhD<sup>c</sup>, Prof Susan Clayton PhD<sup>d</sup>, R Eric Lewandowski PhD<sup>e</sup>, Elouise E Mayall BSc<sup>f</sup>, Britt Wray PhD<sup>g,h</sup>, Catriona Mellor MBChB<sup>i</sup>, Lise van Susteren MD<sup>j,k</sup>



**MENTAL HEALTH AND  
OUR CHANGING CLIMATE:**  
IMPACTS, IMPLICATIONS, AND GUIDANCE  
March 2017

# Unternehmen sehen Handlungsbedarf



1. Hitze in Innenräumen

2. Hitze im Freien

3. Psychische Gesundheit

4. Unfallrisiken durch Extremwetterereignisse

KLUG

Deutsche Allianz  
Klimawandel und Gesundheit

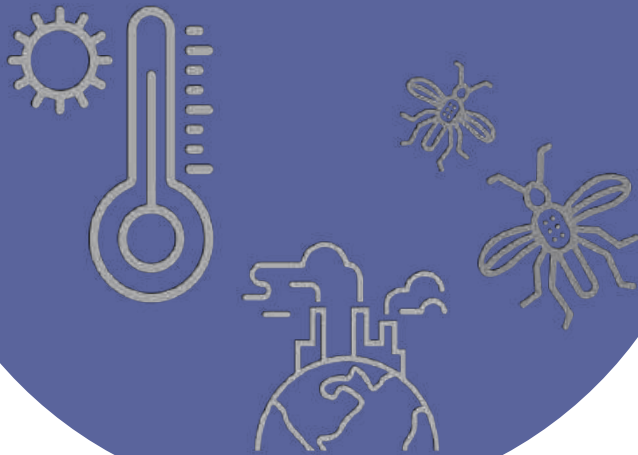


**Richtig schlechte Nachrichten  
auf solider wissenschaftlicher Grundlage  
mit viel Gestaltungsspielraum für mehr Gesundheit...**



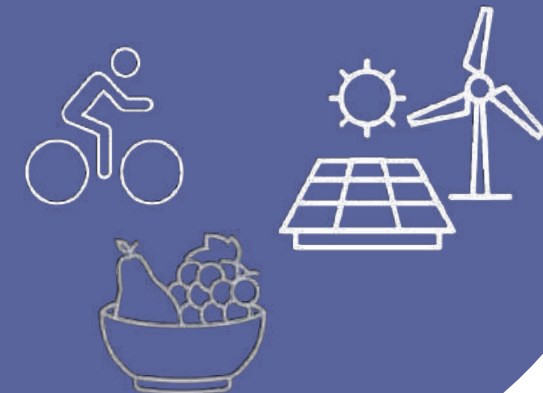
# Klimaschutz und Klimaanpassungen: Mehrwert für die Gesundheit der Beschäftigten

**Gesundheitliche  
Risiken  
adressieren**



**Klimaresilienz  
stärken**

**Gesundheitliche  
Co-Benefits von  
Klimaschutz nutzen**



# Klimasensibler Arbeitsschutz

Gesundheitliche  
Risiken durch die  
Klimakrise  
adressieren...



...durch die Gefährdungsbeurteilung



...in Regelwerken zur Arbeitsstätten- und  
Arbeitsplatzgestaltung



... in branchenspezifischen Handlungshilfen/  
Checklisten



Prio Hitzeschutz

# Beispiele betrieblicher Hitzeschutz:

- Sensibilisierung und Information, insbesondere vulnerable Gruppen auf allen betrieblichen Ebenen
- technische, organisatorische, persönliche Anpassungen
- Hitzeaktionspläne im Unternehmen entwickeln und umsetzen
- Betriebsvereinbarungen anpassen



CAVE: Zielkonflikte Klima- vs. Gesundheitsschutz!





# Hitzeschutz am Arbeitsplatz: Hitzeaktionspläne

1) Verantwortliche festlegen

2) Vulnerable Gruppen identifizieren

3) Vor dem Sommer: vorbereitende Maßnahmen festlegen und koordinieren

4) Während einer Hitzewelle: Anwendung von Hitzeschutz-Maßnahmen

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

# Risiko Hitze:

## Risiken und richtiges Verhalten kommunizieren!

### Lebensgefahr Hitze

Ab wann ist Hitze gefährlich?

- Bei Tagestemperaturen von über 30°C.
- Wenn die Temperaturen nachts nicht unter 20°C sinken.
- Wenn die Hitzewelle über mehrere Tage anhält.

#MitHitzeKeineWitze

### Lebensgefahr bei Hitzewellen

Wer ist besonders gefährdet?

- Menschen mit Beeinträchtigung
- Schwangere, Säuglinge & Kleinkinder
- Pflegebedürftige & chron. kranke Menschen
- Menschen beim Arbeiten oder Sport im Freien
- Alleinlebende, ältere Menschen
- Obdachlose Menschen

#MitHitzeKeineWitze

### Hitzenotfälle erkennen & handeln:

Hitze kann tödlich sein. Bei diesen Alarmzeichen leiste ich Erste Hilfe & rufe ggf. den Notdienst (112):

- starke Kopfschmerzen
- wiederholtes, heftiges Erbrechen
- plötzliche Verwirrtheit
- Körpertemperatur über 40°C
- Bewusstlosigkeit
- trockene, heiße Haut

#MitHitzeKeineWitze

### Ich schütze mich vor Gefahr durch Hitze, ...

... indem ich beim Arbeiten mehr Pausen einlege, viel Wasser trinke & mich vor der Sonne schütze.

#MitHitzeKeineWitze

Quelle: <https://www.klimawandel-gesundheit.de/handlungsfelder-und-projekte/hitze/lebensgefahr-hitze-sommer-2023/>

#MitHitzeKeineWitze

# Klimaschutz und Gesundheitsförderung zusammen denken: Co-Benefits aktive Mobilität



Stress, Feinstaub, CO2-Emissionen

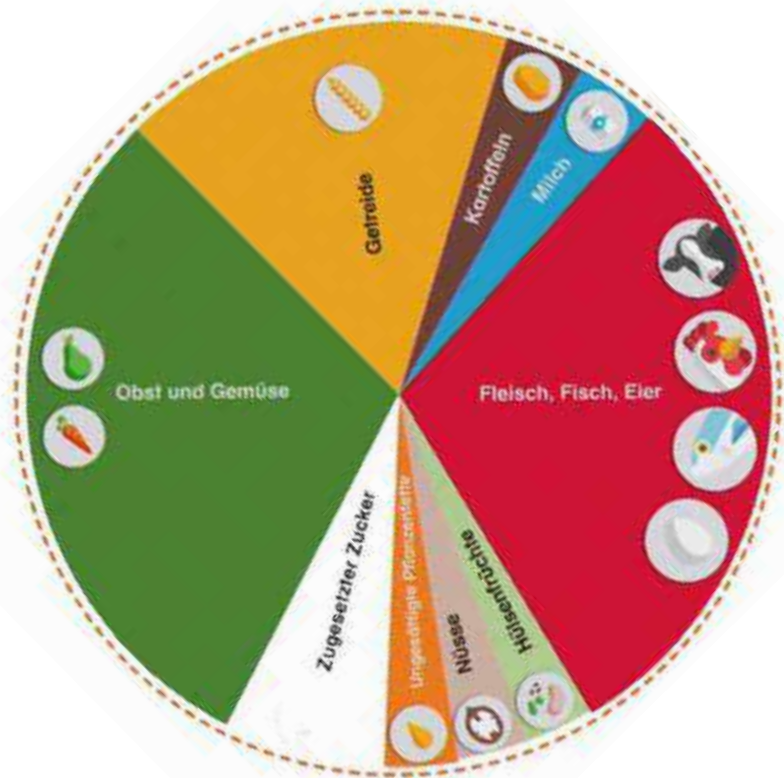
vs.



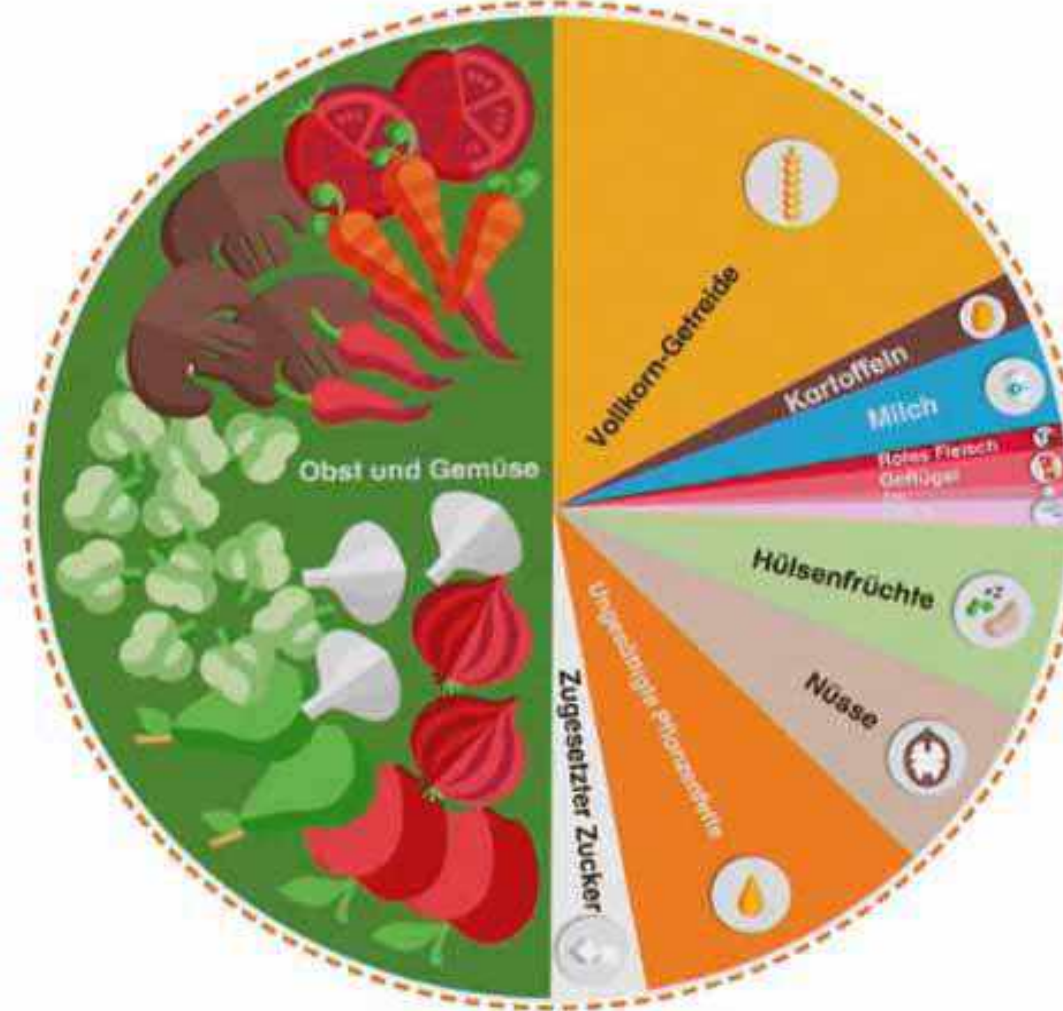
Klimagesunde aktive Fortbewegung

- Anreize für aktive, klimafreundliche Mobilität (z.B. Jobrad, Radflotten )
- Fehlanreize reduzieren (z.B. Dienstwagen)

# Klimaschutz und Gesundheitsförderung zusammen denken: pflanzenbasierte Ernährung als (das!) Schlüsselthema

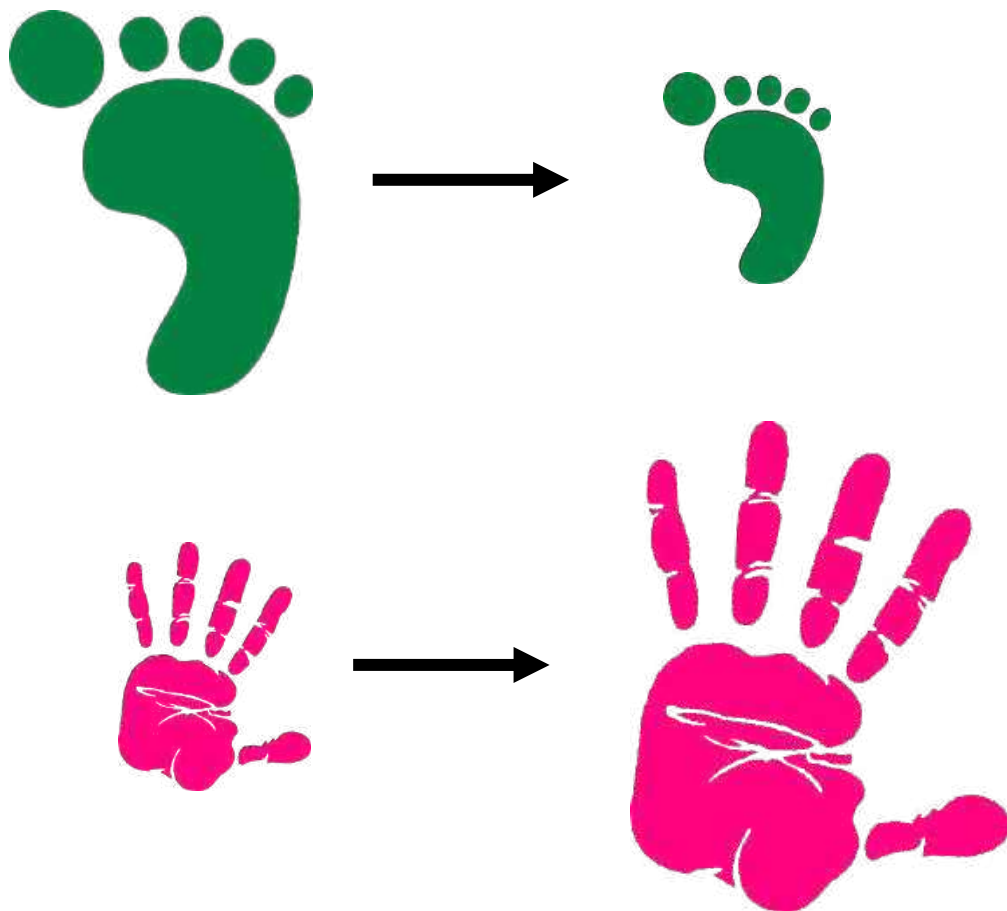


Ernährung in Deutschland aktuell



Planetary Health Diet  
- pflanzenbasierte  
Ernährung mit  
Vorteilen für Mensch  
und Umwelt

# Nur Verhalten ändern reicht nicht - wir brauchen Veränderungen der Verhältnisse



## Negative Effekte reduzieren

- Emissionen (z.B. Rad fahren, sich fleischarm ernähren)
- Konsum
- Ressourcenverbrauch
- ...

## Positive Effekte steigern

- Veränderung der Verhältnisse (z.B. Radentscheid, Umstellung des Kantinenangebots, bessere öffentliche Infrastruktur...)
- Qualität der Ökosysteme und der Versorgung
- ...

# Klimaschutz und ökologisches Handeln im Unternehmen ist Gesundheitsschutz

- Erhöht die Selbstwirksamkeit
- Positive Effekte auf die psychische Gesundheit
- Steigert das subjektive Wohlbefinden



Bild: depositphotos

- Zusätzlich: Bindung und Identifikation mit dem Unternehmen.

# Zusammenfassung

- Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit nehmen durch die Klimakrise zu.
- Durch ein klimasensibles BGM können gesundheitliche Belastungen reduziert und die Resilienz von Mitarbeitenden und Unternehmen gestärkt werden.
- Klimaanpassungen und Klimaschutz müssen dabei zusammengedacht werden!
- Akteure des BGMs können wichtige Multiplikator:innen für Klimaschutz und Klimaanpassungen im Unternehmen sein.



# BGM goes Planetary Health

- 25.05.23** Einführung Planetary Health im BGM-Kontext
- 14.06.23** Gesundheitsgefahr Hitze – Was ist jetzt konkret zu tun, um in diesem Sommer vorbereitet zu sein?  
(13.00-14.30 Uhr)
- 27.07.23** Planetary Health und Bewegung
- 31.08.23** Planetary Health und Ernährung
- 28.09.23** Planetary Health und mentale Gesundheit
- 26.10.23** Kommunikation Planetarer Gesundheit
- 30.11.23** Ins Handeln kommen – vom Fuß- zum Handabdruck

jeweils von 13.00-14.00 Uhr

**Jetzt anmelden!**



# LITERATUR

- Bauer, S., et al. (2022) *Klimawandel und Arbeitsschutz*.  
[https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd108.html?pk\\_campaign=DOI](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.
- Bühn, 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/alle-publikationen/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](https://www.bgpe.de/texte/DP/226_Drescher_1.pdf)
- ETUC, Leitfaden für Gewerkschaften. [www.etuc.org/en/adaptation-climate-change](http://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 Gutaschten 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](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/ocmed/article/73/3/133/6726511>
- Walinski A. 2023 Auswirkungen des Klimawandels auf die psychische Gesundheit <https://www.aerzteblatt.de/archiv/229915/Auswirkungen-des-Klimawandels-auf-die-psychische-Gesundheit>

KLUG



Deutsche Allianz  
Klimawandel und Gesundheit

## Kontakt:

Dr. Stefanie Bühn 

E-Mail : [stefanie.buehn@klimawandel-gesundheit.de](mailto:stefanie.buehn@klimawandel-gesundheit.de)

KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e. V.  
Cuvrystr. 1, 10997 Berlin  
[Kontakt@klimawandel-gesundheit.de](mailto:Kontakt@klimawandel-gesundheit.de)