



Dialog Gesundheit • Klima e.V.

—— www.dialog-gesundheit-klima.de



Unser Verein ist Partner des Hitzeaktionstages 2026 (www.hitzeaktionstag.de)

Fortbildung für Fachkreise

Medizinische Versorgung während Hitzewellen

10. Juni 2026

Veranstaltung zum nationalen Hitzeaktionstag

Fortbildung für Fachkreise am 10.06.2026



Nationaler Hitzeaktionstag 2026

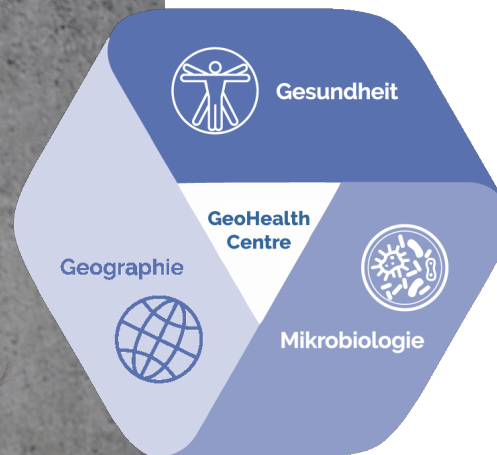
Medizinische Versorgung während Hitzewellen

Ärztliche Fortbildung | Mittwoch, 10. Juni 2026

Ratssaal der Gemeinde Alfter (Am Rathaus 7, 53347 Alfter) | 17:00–18:30 Uhr

17:00-17:05 h	Begrüßung und Moderation	Dr. med. Sabina Glasmacher (Alfter) Prof. Dr. med. Axel Glasmacher (Univ. Bonn)
17:05-17:35 h	Klimawandel und Gesundheitsbelastungen	Dr. rer. nat. Silvia Schäffer-Gemein (Hygiene-Institut der Univ. Bonn)
Wie können wir vulnerable Bevölkerungsgruppen schützen?		
17:35-18:05 h	Erwachsene	Prof. Dr. Axel Glasmacher (DGK/Univ. Bonn)
18:05-18:35 h	Schwangere und Kinder	Dr. med. Antje Herbst (Kinderklinik, Leverkusen)
18:35-18:40 h	Abschluss der Veranstaltung	Prof. Dr. med. Axel Glasmacher

Fortbildung zertifiziert durch die Ärztekammer Nordrhein



Dr. Silvia Schäffer-Gemein

IHPH - Institut für Hygiene & Public Health

GHC - GeoHealth Centre

WHO CC for Health Promoting Water
Management and Risk Communication

Universität Bonn

Klimawandel und Gesundheitsbelastungen

Dr. Silvia Schäffer-Gemein

Klimawandel & Gesundheitsbelastungen

Medizinische Versorgung während Hitzewellen
Ärztliche Fortbildung | 10. Juni 2026



Das GeoHealth Centre im Institut für Hygiene & Public Health

- wissenschaftliche Schnittstelle der Fachgebiete Geographie und Medizin
- WHO CC für gesundheitsförderndes Wassermanagement und Risikokommunikation
- Projekte:
 - HAP - Hitzeaktionsplan für Menschen im Alter für die Stadt Köln (2019-2022)
 - Klisopar – Stadt Solingen (2024-2026)



Transparenzhinweis

Der Vortrag erfolgt ohne Sponsoring bzw. ohne finanzielle Unterstützung durch externe Partner. Die Inhalte basieren auf den zugrunde liegenden wissenschaftlichen bzw. fachlichen Quellen und eigenen Bewertungen.

Themen

- **Wetter & Klimawandel**
- Herausforderungen für den menschlichen Körper durch Hitze
- Typische Beschwerden
- Rettungswesen
- Nachhaltigkeit in der Medizin

Klimawandel: Das Wetter ändert sich!

- Besondere Wettersituationen
- rasche Temperaturänderungen
- rasche Luftdruckänderungen
- hohen Windgeschwindigkeiten
- hoher Luftdruck



https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/downloads/Boenwalze_Warnnewsletter1.jpg?__blob=publicationFile&v=2



<https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102248&lv3=102468>

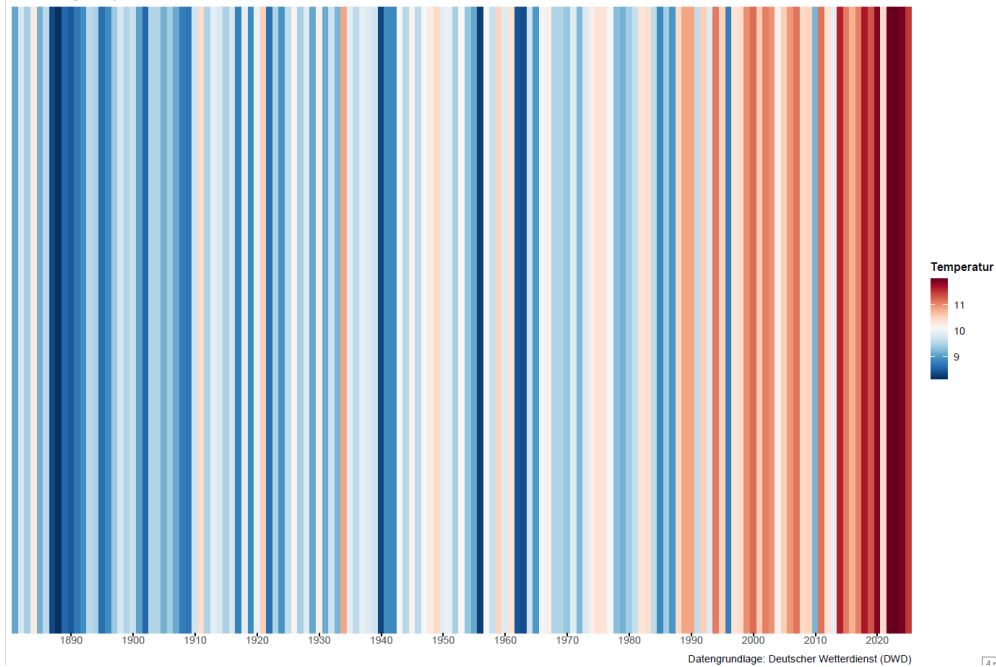
Zunahme von Extremwetterereignissen



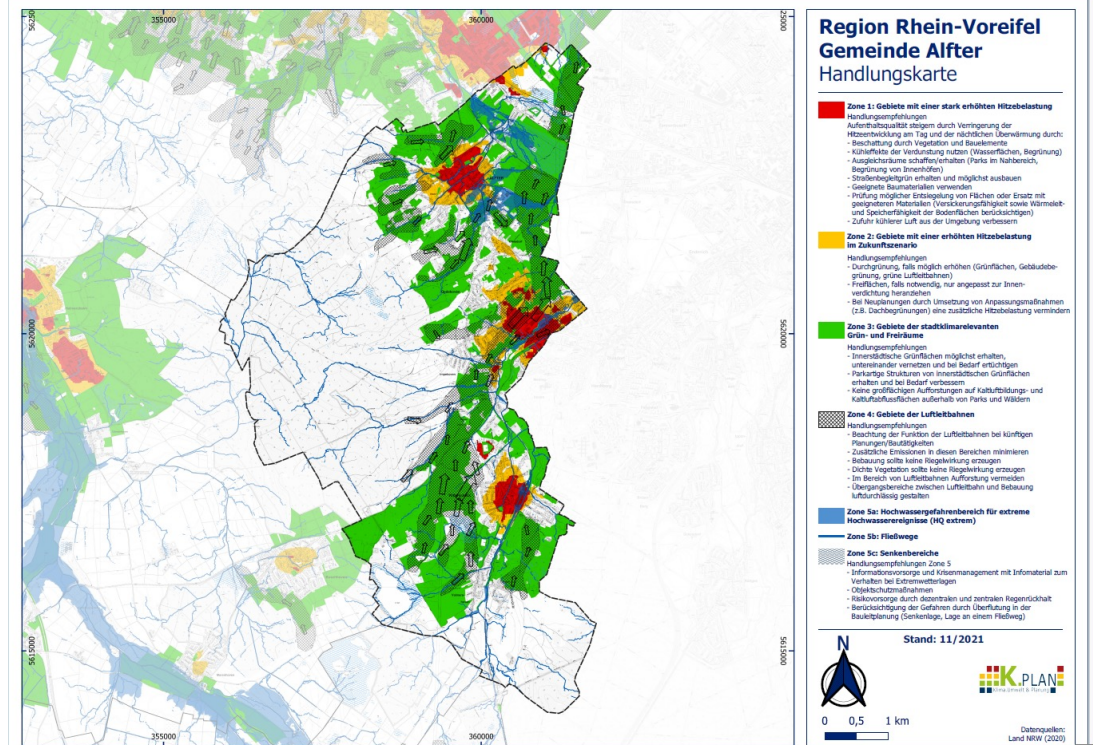
://reportage.wdr.de/chronik-ahrtal-hochwasser-katastrophe

Klimawandel in Alfter

Warming Stripes Alfter 1881–2025



https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/klima/temperatur/stripes/warming-stripes_Gemeinde_Alfter_05382004_JPEG.zip



https://www.klima-rv.de/wp-content/uploads/2025/03/3-Handlungskarte_Alfter.pdf

Themen

- Wetter & Klimawandel
- **Herausforderungen für den menschlichen Körper durch Hitze**
- Typische Beschwerden
- Rettungswesen
- Nachhaltigkeit in der Medizin

Temperaturregulation

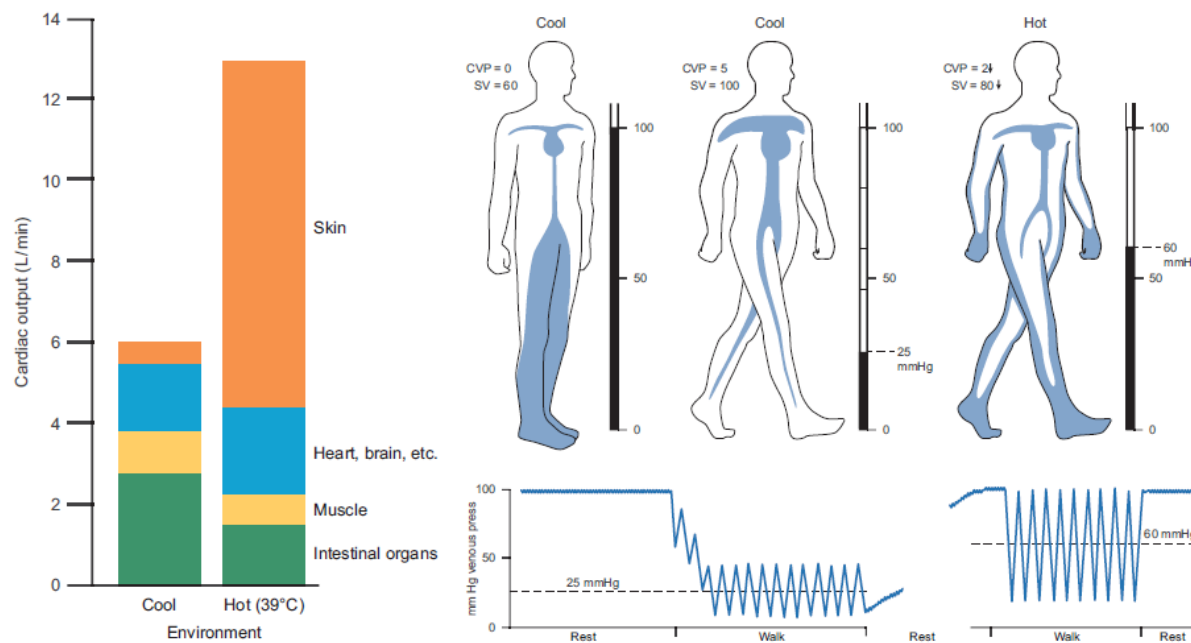
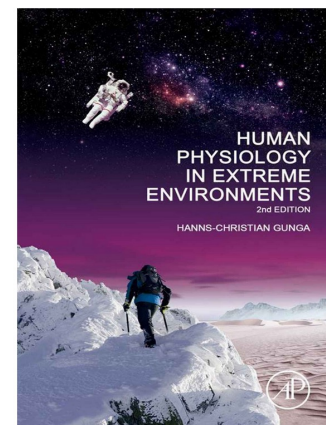


FIGURE 5.11 Circulatory changes in blood flow under different environmental conditions (*left panel*) and changes in central blood volume and central venous pressure in a cold and a hot environment (*right panel*). Adapted from Rowell LB. *Human cardiovascular control*. Oxford University Press; 1993.

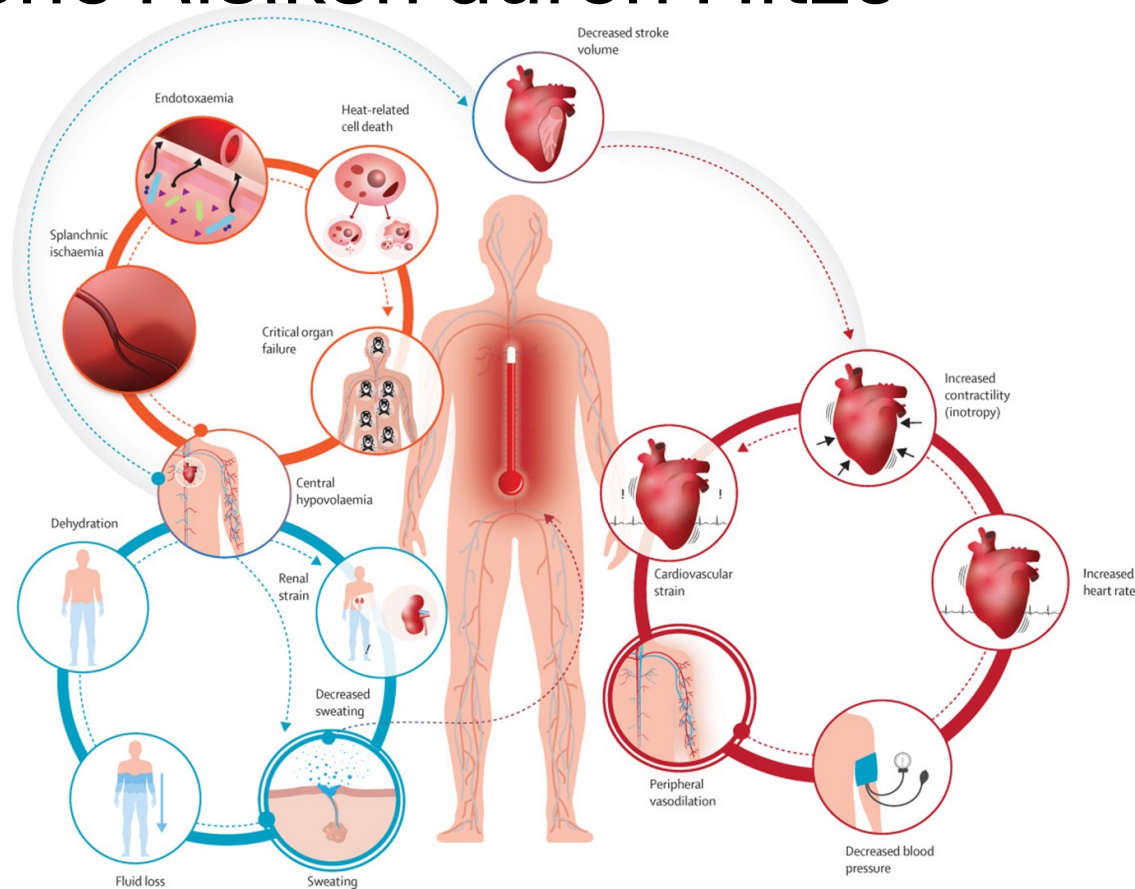


Gunga, Hanns-Christian (2020) *Human Physiology in Extreme Environments*, S. 191

Wer hat ein besonderes Risiko?

- Menschen 75+ haben eine schlechtere Hautdurchblutung und eine reduzierte Schweißdrüsenfunktion
- Infolgedessen ist es schwierig für sie, ihre Körperkerntemperatur konstant zu halten
- Dehydratation, erhöhter Blutviskosität und gesteigertem Thromboserisiko
- Auch Säuglinge, Kleinkinder und Schwangere haben ein besonderes Risiko
- Auch Menschen die Medikamente einnehmen, chronisch krank sind oder geistige Einschränkungen haben sind besonders gefährdet
- Menschen die draußen Sport treiben, arbeiten/leben
- **Alle!**

Gesundheitliche Risiken durch Hitze



Ebi, Kristie L et al. (2021) Hot weather and heat extremes: health risks. The Lancet, Volume 398, Issue 10301, 698 – 708

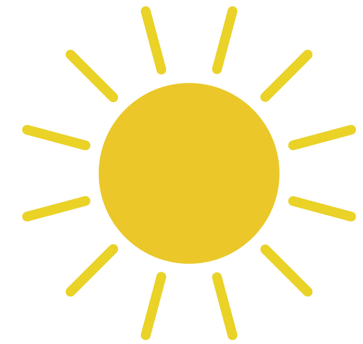
Themen

- Wetter & Klimawandel
- Herausforderungen für den menschlichen Körper durch Hitze
- **Typische Beschwerden**
- Rettungswesen
- Nachhaltigkeit in der Medizin

Hitze & Gesundheit

- Menschen halten sich bei warmen Temperaturen häufiger und länger im Freien auf
- Veränderung der geografischen Ausbreitung von Mücken und Zecken, höheres Risiko, sich mit Erregern zu infizieren
- Verlängerung der Blühperiode vieler Pflanzen = Verlängerung der Allergiesaison
- Erschöpfung, Schwitzen, Sonnenbrand
- Hautkrebs

<https://www.klima-mensch-gesundheit.de/gesund-bleiben-im-klimawandel/>



[Sonne Vektoren von Vecteezy](https://de.vecteezy.com/gratis-vektor/sonne)
[Tick Vektoren von Vecteezy](https://de.vecteezy.com/gratis-vektor/tick)
[Gräser Vektoren von Vecteezy](https://de.vecteezy.com/gratis-vektor/gr%C3%A4ser)

Hyperthermie: 3 Schweregrade

1

HITZESTRESS

= durch Hitze bedingte Belastung des Organismus

Symptome:

- normal bis leicht erhöhte Temperatur
- Ödeme an Füßen oder Knöcheln
- Hitzesynkope (Vasodilatation mit Hypotonie)
- Hitzekrampf

Maßnahmen:

- körperliche Ruhe an einem kühlen Ort
- kalte Wickel/Bäder für Unterarme und Beine
- Flüssigkeitszufuhr, Salzzufuhr

2

HITZEERSCHÖPFUNG

= systemische Reaktion auf verlängerte Hitzeexposition (Stunden bis Tage)

Symptome:

- Körperkerntemperatur unter 40°C
- blasse, kalt-schweißige Haut
- Abgeschlagenheit, Unwohlsein, Ohnmacht
- Kopfschmerzen, Schwindel
- Tachykardie, Hypotonie
- Atembeschwerden
- Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

Maßnahmen:

- in kühle Umgebung bringen
- Rückenlagerung mit erhöhten Beinen
- Entkleiden, Kühlung
- Flüssigkeitszufuhr, ggf. i.v.
- Monitoring, ggf. Hospitalisierung
- KEINE Antipyretika



Kann rasch zu
Hitzeschlag führen!

<https://hitze.info/infomaterialien/hitzeschulungen-gesundheitsberuflerinnen/>

Modul 2b: Hitzebedingte Notfälle (Ärzt:innen)

Hyperthermie: Notfall

3

HITZSCHLAG

= nichtinfektiöse Entzündungsreaktion mit Körperkerntemperaturen $\geq 40,6^{\circ}\text{C}$



Lebensbedrohlich!

Symptome:

- Körperkerntemperatur $\geq 40,6^{\circ}\text{C}$
- heiße, gerötete, trockene Haut (auch Schwitzen mgl.)
- Erregung, Verwirrtheit, Krampfanfälle, Bewusstseinstörung bis Koma
- Tachykardie, Hypotonie
- Hyperventilation
- im Verlauf Multiorganversagen

Maßnahmen:

- In kühle Umgebung bringen
- entsprechende Lagerung
- Entkleidung, Kühlung
- Infusion, Monitoring, ggf. Sauerstoffgabe und Schutzintubation
- Hospitalisierung, ggf. ITS
- Behandlung von Komplikationen
- KEINE Antipyretika

<https://hitze.info/infomaterialien/hitzeschulungen-gesundheitsberuflerinnen/>

Modul 2b: Hitzebedingte Notfälle (Ärzt:innen)



Wochenbericht zur hitzebedingten Mortalität

Kalenderwoche 38/2025 (15.09. bis 21.09.2025)

Stand: 02.10.2025

Hitze und Übersterblichkeit in Deutschland

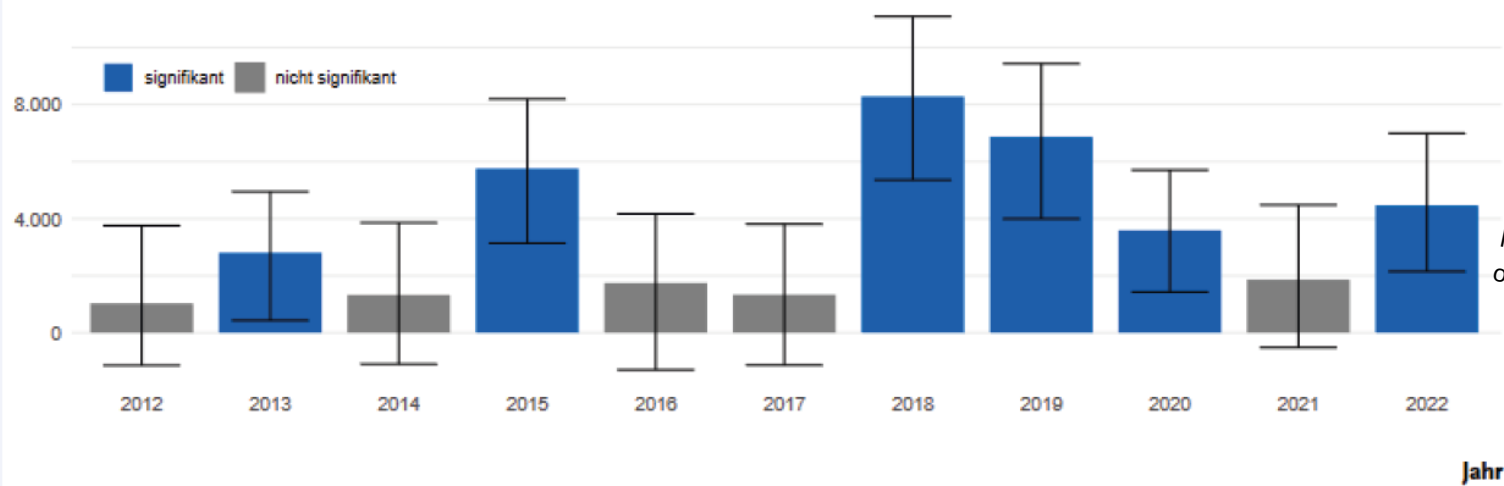
Hitzeperioden führen in Deutschland regelmäßig zu einem Anstieg der Mortalität. Um über die aktuelle Lage in Deutschland zu informieren, wird dieser Bericht während des Sommers 2025 (Juni-September) wöchentlich aktualisiert. Der aktuelle Bericht umfasst Schätzungen der hitzebedingten Sterbefälle im Zeitraum der Kalenderwochen (KW) 15 bis 38/2025.

Geschlecht	Altersgruppe	Geschätzte Anzahl Sterbefälle	Sterbefälle pro 100.000 Einwohner
------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------

Statistiken Auswirkung von Hitze auf die Gesundheit

Hitze erhöht die Sterblichkeit

Anzahl Sterbefälle



https://www.haev.de/fileadmin/user_upload/downloads/Hitze-Manual_HAEV_Juli_2023.pdf

Weitere Informationen können Sie hier finden:

- <https://www.rki.de>
- <https://www.klima-mensch-gesundheit.de>

ROBERT KOCH INSTITUT



<https://www.rki.de/DE/Themen/Gesundheit-und-Gesellschaft/Gesundheitliche-Einflussfaktoren-A-Z/H/Hitze/gesundheitliche-auswirkungen-hitze-node.html>

https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/Epidemiologisches-Bulletin/2025/19_25.pdf?__blob=publicationFile&v=4



Stark gegen den Klimawandel

- Wahrnehmung der Folgen des Klimawandels
- Notwendigkeit und Möglichkeit einer Anpassung



- Menschen ändern ihr Verhalten (der Einzelne)
- Infrastruktur wird verändert (die Gesellschaft)

Hondula DM, Balling RC, Vanos JK, et al.: Rising Temperatures, Human Health, and the Role of Adaptation. Curr Clim Change, 2015; 1 (3): 144–54. (27).

UBA-FB 00 (2014) Deutschland im Klimawandel: Anpassungskapazität und Wege in eine klimarobuste Gesellschaft 2050

WIE ICH MICH VOR GROSSER HITZE SCHÜTZE



Indem ich Hitze meide:

- Ich bleibe möglichst im Schatten.
- Ich gehe möglichst erst raus, wenn es kühler ist – in den Morgen- oder Abendstunden.
- Ich lasse niemandem im Auto zurück.
- Ich reduziere körperliche Anstrengungen.



Indem ich meinen Körper schütze:

- Ich trage leichte, helle Kleidung.
- Ich dusche kühl.
- Ich lege mir feuchte Tücher auf Nacken, Gelenke oder Achseln.
- Ich lege regelmäßige Pausen ein, vor allem, wenn ich draußen arbeite.



Wie ich mich vor UV-Strahlen schütze:

- Ich creme mich ein – LSF 30+ ist cool.
- Ich trage Hüte – am besten mit breiter Krempe.
- Ich trage lange, luftige Kleidung.
- Ich trage eine Sonnenbrille mit hohem UV Schutz.



Was tue ich mit Arzneimitteln bei großer Hitze?

Hitze kann die Wirkung von Arzneimitteln verändern.

- Ich bespreche mögliche Anpassungen in meinen Medikamentenplan mit meiner Ärztin.
- Ich lese die Aufbewahrungshinweise im Beipackzettel.



Indem ich die Hitze aussperre:

- Ich lüfte morgens und abends mit Durchzug.
- Ich schließe Fensterläden, Rollos oder Markisen und ziehe die Vorhänge zu.
- Backen oder Bügeln ist was für kühlere Tage.



Indem ich mich auf Hitzewellen vorbereite:

- Ich messe die Temperatur in meiner Wohnung und halte mich in den kühlest Räumen auf.
- Ich passe meine Arbeitszeit an.
- Ich besorge Kühl pads.



Ich trinke viel und esse leicht:

- Wasser und Tees sind super, Alkohol, Kaffee und Softdrinks lasse ich weg.
- Ich esse frisches, wasserhaltiges Obst und Gemüse.
- Weniger ist mehr: kleine Portionen, dafür häufiger.



Wir kümmern uns um einander!

Schau', wer Hilfe braucht. Hast Du ältere, allein-stehende Nachbar:innen oder Bekannte? Sie sind bei Hitzewellen besonders gefährdet.



Genug getrunken?

Die Urinfarbe zeigt es Ihnen...

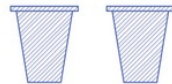
Prima! Sie haben ausreichend getrunken.



Trinken Sie jetzt ein Glas Wasser!



Trinken Sie jetzt 2 Gläser Wasser!



Trinken Sie jetzt 3 Gläser Wasser!



Eine Aktion des Ärztenetzes Eutin/Malente



Diese Empfehlungen gelten eingeschränkt bei Herz- und Nierenkranken.

<https://shop.klimawandel-gesundheit.de/produkt/plakat-genug-getrunken/>

Planetare Krise und Gesundheit

- **Beispiel: Hitzeaktionsplan**
- Können für verschiedene Ebenen erstellt werden: Bundesebene, Landesebene, kommunaler Ebene oder auf Einrichtungsebene
- Identifikation von besonders vulnerablen Gruppen und risikobehafteten Verhaltensweisen
- Risikokommunikation und Aufklärung
- Hitzewarnsysteme und Hitzewarnungen
- Kurzfristige Akutmaßnahmen
- Langfristige Anpassung der Stadtplanung und Bauwesen



<https://www.stadt-koeln.de/artikel/67953/index.html>



Quelle: Umweltbundesamt

Themen

- Wetter & Klimawandel
- Herausforderungen für den menschlichen Körper durch Hitze
- Typische Beschwerden
- **Rettungswesen**
- Nachhaltigkeit in der Medizin

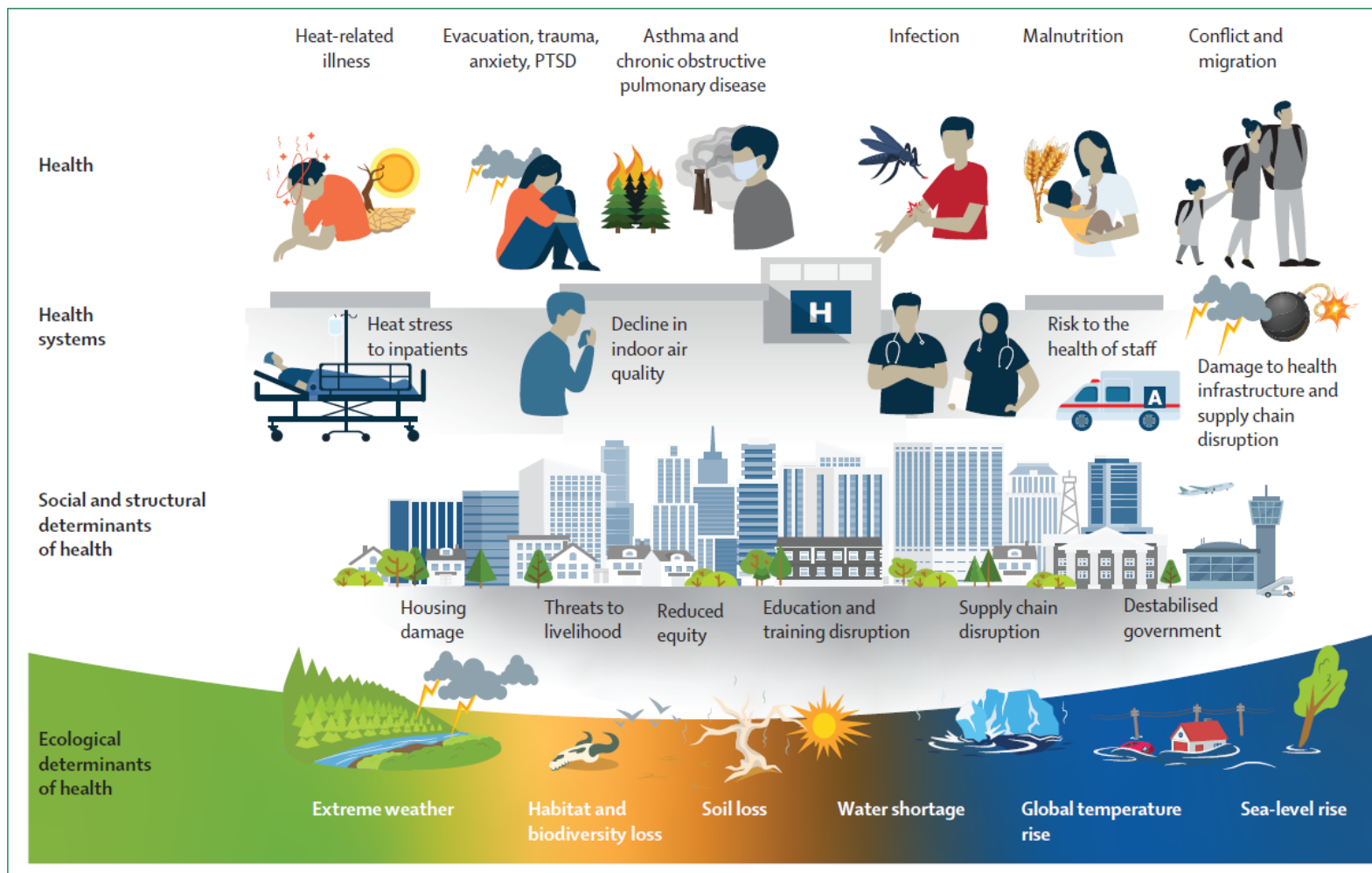


Figure 1: Climate change-related impacts on health and health systems

Howard et al. (2023) Learning to treat the climate emergency together: social tipping interventions by the health community, *Lancet Planetary Health* 2023; 7: e251–64

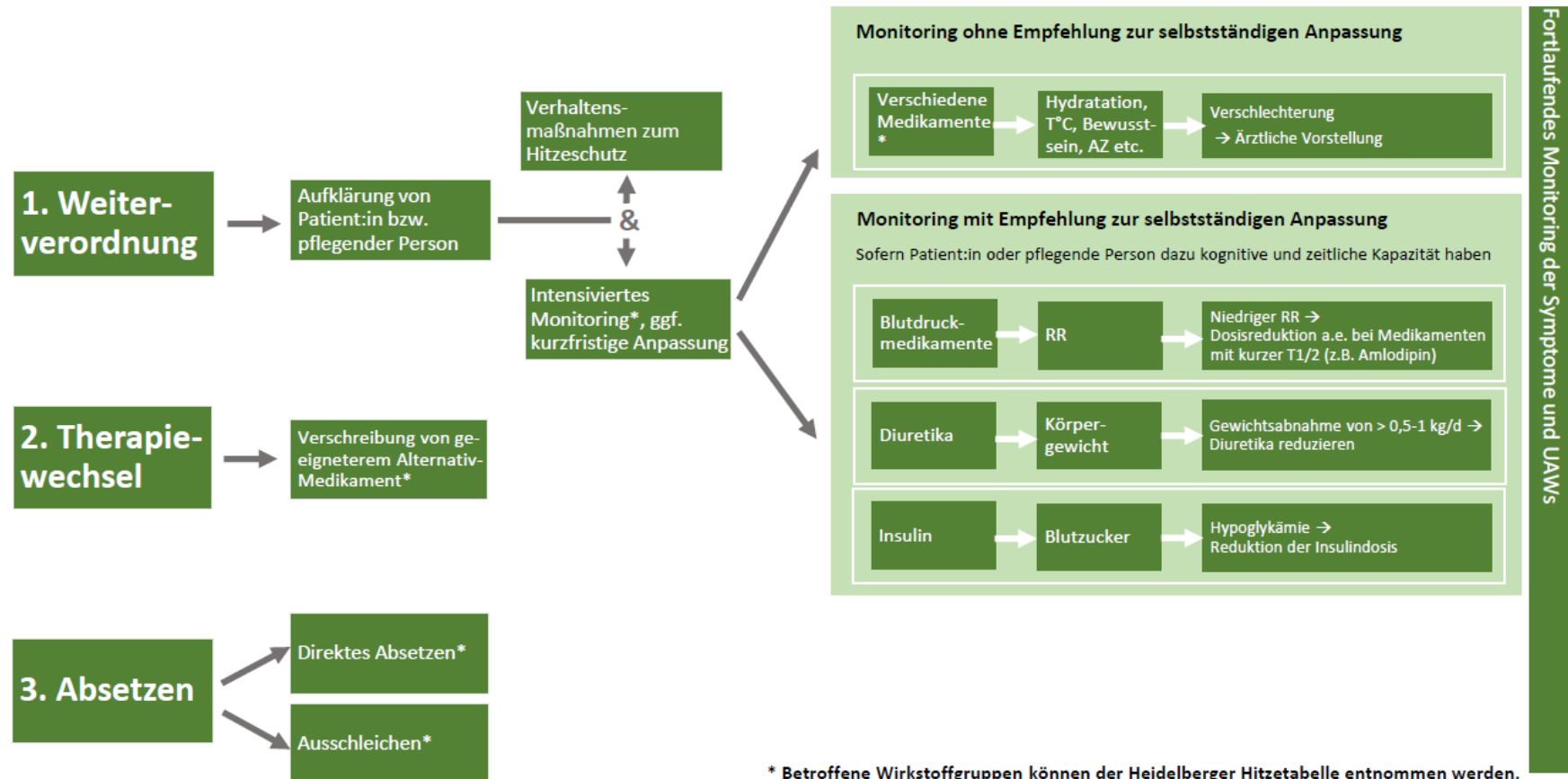
Klimawandel & Rettungsdienst



- Hitzewellen, Waldbrände, Lawinenabgänge, Überschwemmungen sorgen zunehmend für notfallmedizinische Einsätze der boden- und luftgebundenen Rettungsdienste sowie der Berg- und Wasserrettung
- eine Auswertung von mehr als 250.000 Einsätzen zeigte:
 - an Tagen mit einer Maximaltemperatur von 32 Grad (30°, 28°) oder mehr kam es im Mittel zu 6,2 Prozent mehr Einsätzen als an Vergleichstagen ohne Hitze

- Neumayr, A. (2025). Klimawandel und Nachhaltigkeit im Rettungsdienst. In: Neumayr, A., Baubin, M., Schinnerl, A., Krösbacher, A. (eds) Sicherheitskultur im Rettungsdienst. Springer, Berlin, Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-70000-6_33
- https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-70000-6_33
- <https://www.aerzteblatt.de/news/hitzewellen-fuehren-zu-mehr-rettungsdiensteinsatzen-89823d24-2948-41fc-afbe-7afc7ace68f3>
- [krankenwagen-vektor-eps](https://de.vecteezy.com/vektorkunst/17352223-krankenwagen-vektor-eps) Vektoren von Vecteezy

Handlungsoptionen abhängig von Medikament & Co-Medikamenten, Indikation und klinischem Zustand



* Betroffene Wirkstoffgruppen können der Heidelberger Hitzetabelle entnommen werden.

Infozepte „Hitze“ und „Pollen“

Krankenkasse bzw. Kostenträger		
Name, Vorname des/ der Versicherten		
Kostenträgerkennung	Versicherten-Nr.	Status
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum

Umgang mit Hitze

Nutzen Sie die Hitze-
warnungen des Deutschen
Wetterdienstes:



www.dwd.de

Stichwort:
Newsletter
Hitzewarnungen

Für den Schutz Ihrer Gesundheit empfehle ich Ihnen besonders:

- ☐ **Trinken Sie täglich ____ Liter Flüssigkeit (Wasser, Tee, Brühe):**
Stellen Sie sich morgens die richtige Menge bereit.
- ☐ **Suchen Sie sich eine/n Hitzepartner/in für tägliche Kontakte:**
Tauschen Sie sich aus, wie es Ihnen geht und ob Sie etwas brauchen.
- ☐ **Kühlen Sie sich mehrfach täglich ab:**
 - ☐ Kühl duschen: Sie sollten abkühlen, nicht auskühlen.
 - ☐ Kalte Fußbäder oder Wadenwickel
- ☐ **Passen Sie Ihre Medikamente ggf. an:**
 - ☐ Täglich wiegen & ggf. Wassertablette wie folgt anpassen:

 - ☐ ____ Mal/ Tag Blutdruck messen & ggf. Medikamente anpassen:

 - ☐ ____ Mal/ Tag Blutzucker kontrollieren & ggf. Insulin anpassen:

- ☐ **Nehmen Sie Ihr Insulin in dafür spezialisierten Kühltaschen mit.**
- ☐ **Weitere Hinweise:** _____

Eine Initiative im Rahmen
des Projektes AdaptNet



Gemeinsamer
Bundesausschuss
Internationale Gesundheitspolitik

Stempel und Unterschrift
Arzt/Ärztin

Krankenkasse bzw. Kostenträger		
Name, Vorname des/ der Versicherten		
Kostenträgerkennung	Versicherten-Nr.	Status
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum

Umgang mit Pollen

Weitere Informationen
finden Sie auf der Website
der Stiftung Deutscher
Polleninformationsdienstes.



https://www.pollenstiftung.de/

11 Tipps bei Pollenallergien:

1. Pollenwarn-Apps zur Pollenvorhersage nutzen
2. An Tagen mit hoher Pollenbelastung draußen FFP2-Maske tragen
3. Sonnenbrille tragen
4. Zeit im Freien reduzieren oder auf pollenarme Zeiten verlegen
5. Während und bis zu 30 Min. nach Gewittern nicht im Freien aufhalten (Pollenkonzentration ist dann erhöht)
6. Fenster geschlossen halten und in pollenarmer Zeit stoßlüften (z.B. nach Regenschauern oder entsprechend der Pollenvorhersage)
7. Nasespülungen oder Nasenduschen mit Kochsalzlösung verwenden
8. Haare abends waschen und Kleidung außerhalb des Schlafzimmers ablegen
9. Luftfilter in Innenräumen und im Staubsauger nutzen
10. Urlaub in pollenarmer Gegend (<https://tinyurl.com/pollen-urlaub>)
11. Allergene Pflanzen aus dem Garten entfernen (<https://tinyurl.com/pollen-garten>)

Pollenwarn-Apps bieten:

- ✓ Pollenvorhersage
- ✓ Pollenflugkalender
- ✓ Pollenalarm mit Push-Nachricht
- ✓ Symptom-Tagebuch
- ✓ Patienteninformationen
- ✓ ...

Zum Beispiel: Pollen +





Weitere Pollen-
Apps finden Sie
in den App-
Stores.

Eine Initiative im Rahmen
des Projektes AdaptNet



Gemeinsamer
Bundesausschuss
Internationale Gesundheitspolitik

<https://www.gesundheitsnetznuernberg.de/adaptnet-klima-toolbox/#Checklisten> (Stand 09/2025)

Themen

- Wetter & Klimawandel
- Herausforderungen für den menschlichen Körper durch Hitze
- Typische Beschwerden
- Rettungswesen
- **Nachhaltigkeit in der Medizin**

Nachhaltigkeit in der Arztpraxis

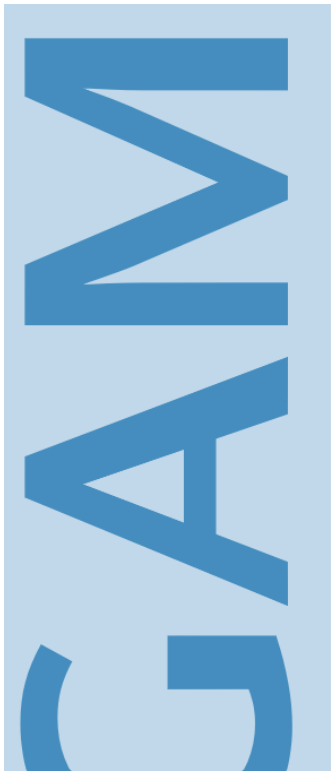


- In Deutschland ist das Gesundheitssystem laut einem Expert*innenrat der Bundesregierung für etwa fünf Prozent beziehungsweise knapp 35 Millionen Tonnen klimaschädlicher Emissionen verantwortlich.
- laut DBU-Generalsekretär Alexander Bonde können Hausarztpraxen zu klimaschonenden Vorreitern werden.
- Forschende der Uni Frankfurt ein digitales Toolkit für mehr Nachhaltigkeit in Arztpraxen erstellt.
- Das Team um Dr. Catriona Friedmacher und Dr. Dorothea Lemke hat Handlungsempfehlungen auf Basis systematischer Literaturrecherchen erstellt.
- „Außerdem hat viel medizinische Expertise für Alltagstauglichkeit des Leitfadens gesorgt“, so Friedmacher.
- <https://www.dbu.de/news/nachhaltigkeit-bei-hausaerzten-gut-fuer-umwelt-und-gesundheit/>



- Ca. 60 - 90 % der CO₂-Emissionen einer Hausarztpraxis entstehen in der Pharmakotherapie
- Durch rationalen Einsatz nicht nur den CO₂-Fußabdruck der Praxis senken, sondern auch die Qualität und Sicherheit der Versorgung zu erhöhen
- Beispiel:
 - klassische Inhalatoren mit Treibgas durch Pulverinhalatoren ersetzen
 - Installation energiesparender Beleuchtung, die Vermeidung von Überbestellungen bei Büroartikeln und die effiziente Nutzung digitaler Unterstützung können viel bewegen
- <https://www.napra.info/>

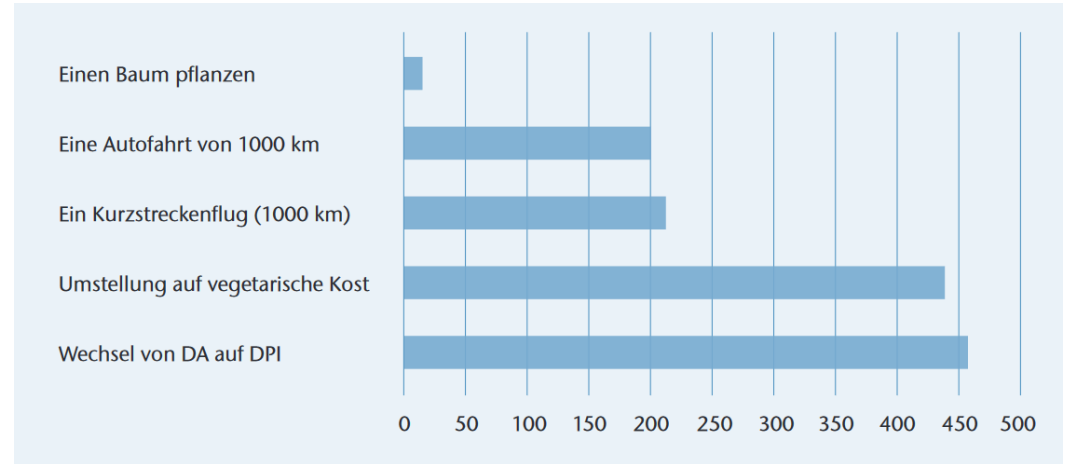
Planetare Krise und Gesundheit



Klimabewusste Verordnung von inhalativen Arzneimitteln

DEGAM S1-
Handlungsempfehlung

AWMF-Register-Nr. 053-059



Anaesthetic Gas	Global Warming Potential (GWP ₁₀₀)	KgCO ₂ e (per container)
Sevoflurane	130	44
Isoflurane	510	190
Desflurane	2540	886
Nitrous Oxide	310	1054

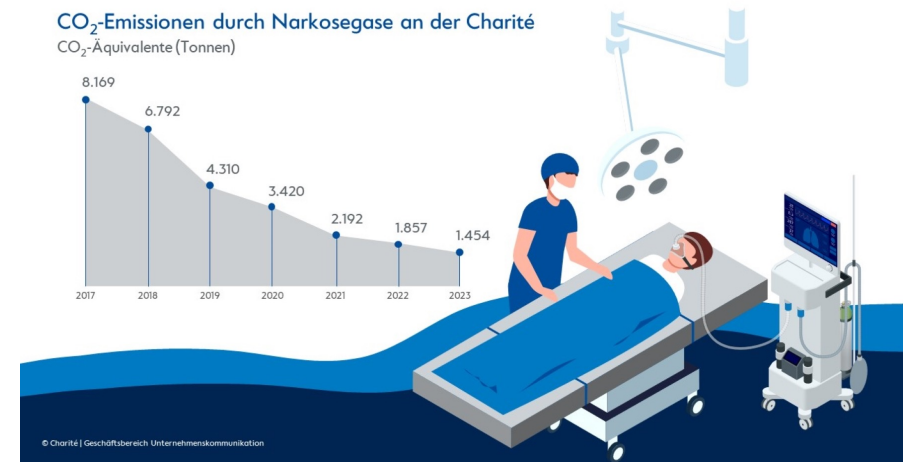
Tabelle: <https://sustainablehealthcare.org.uk>

Nachhaltige Narkose:

Charité senkt CO₂-Ausstoß im OP um 80 Prozent

27.02.2025

- „Die meisten Anästhesistinnen und Anästhesisten wissen nicht, wie klimaschädlich Narkosegase sind, weil das Thema nicht Gegenstand der Standardausbildung ist“, erklärt PD Dr. Susanne Koch, Anästhesistin an der Charité und Leiterin der Studie.
- Deswegen an der Charité kein Desfluran stattdessen verstärkt lokale Betäubung und Einsatz von Propofol i.v.
- gasförmiges Narkosemittel: Narkosegas Sevofluran in der Minimal-Flow-Methode



Bonner Experten forschen zu Strategie gegen erhöhten Propofol-Abfall im OP



- Intensivpatienten verursachen täglich bis zu 17 Kilogramm Abfall
- zahlreiche Medikamente werden ungenutzt verworfen
- Wenn zwei Anästhesieverfahren medizinisch gleichwertig sind, sollte die Wahl auf die nachhaltigere Option fallen, das reduziert Treibhausgasemissionen um 80 bis 90 Prozent
- Einleitung einer i.v. Narkose üblicherweise mit Propofol-Bolus; die Aufrechterhaltung wird anschließend über manuell eingestellte Spritzenpumpen gesteuert
- Moderne Pumpensysteme: automatisierte, patientenadaptierte Infusion, sodass eine zuverlässige Vorhersage des individuellen Propofol-Bedarfs möglich ist
- Verwurf und Spritzenwechsel deutlich reduziert
- ein Krankenhaus mit 15 intravenösen Narkosen täglich kann durch dieses Vorgehen bis zu 2.340 Propofol-Ampullen und rund 16.000 Euro pro Jahr einsparen
- kostenfreie App namens Propofol-Dreams



- Dr. Florian Windler und Dr. Pascal Siegert von der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin (KAI) am Universitätsklinikum Bonn (UKB) berichten über Nachhaltigkeit in der Anästhesie

- Florian Windler, George Zhong, Mark Coburn, Xiabing Xu, Florian Piekarski, Philippe Kruse, Birgit Bette, Pascal Siegert 2026 Reducing propofol waste during TIVA by pre-operative estimation of requirement: A single-center retrospective analysis; Journal of Clinical Anesthesia; DOI: [10.1016/j.jclinane.2026.112160](https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2026.112160)

Nachhaltiger Rettungsdienst

- Verwurf von Medikamenten
- Anpassung des vorgehaltenen Ampullariums
- kleinere Ampullen- oder Infusionsgrößen
- Verwurf von abgelaufenen Medikamenten reduziert
- Kooperationen mit Krankenhäusern könnten genutzt werden, um Medikamente mit nahendem Ablaufdatum gegen neue auszutauschen
- Studie von Gillerman und Browning (2022) zeigt, dass verworfene Medikamente ca. ein Viertel der Gesamtkosten der Medikamente ausmachen



Neumayr, A. (2025). Klimawandel und Nachhaltigkeit im Rettungsdienst. In: Neumayr, A., Baubin, M., Schinnerl, A., Krösbacher, A. (eds) Sicherheitskultur im Rettungsdienst. Springer, Berlin, Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-70000-6_33

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-70000-6_33

<https://de.vecteezy.com/vektorkunst/17352223-krankenwagen-vektor-eps> Vektoren von Vecteezy

Themen

- Wetter & Klimawandel
- Herausforderungen für den menschlichen Körper durch Hitze
- Typische Beschwerden
- Rettungswesen
- Nachhaltigkeit in der Medizin

Gesundheit im Klimawandel

Durch den Klimawandel beeinflusste gesundheitsrelevante Faktoren

- Extremwetterereignisse
- Temperatur
- UV-Strahlung
- Umweltqualität (Wasser, Boden, Luft)
- Allergene
- Überträger von Infektionserregern
- Durch Wasser übertragbare Krankheitserreger
- Antimikrobielle Resistenz (AMR)
- Lebensmittelqualität und -versorgung



Durch den Klimawandel beeinflusste soziale Faktoren

- Gesundheitszustand
- Public-Health-Infrastruktur
- Sozialer Zusammenhalt
- Mobilität
- Sozioökonomischer Status



Gesundheitliche Folgen des Klimawandels

- | | |
|---|--|
| Hitzebedingte Erkrankungen und Verschlechterung von z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen | Erkrankungen von Haut und Auge durch UV-Strahlung (z. B. Hautkrebs, Grauer Star) |
| Verletzungen, Todesfälle durch Extremwetterereignisse (z. B. Hitze, Stürme, Überschwemmungen) | Infektionskrankheiten durch Viren (z. B. FSME, West-Nil-Fieber), Bakterien (z. B. Borreliose), Pilze u. a. |
| Vergiftung durch biologische Toxine (z. B. Blaualgen) | Chronische Lungenerkrankungen (z. B. Asthma, COPD) |
| Einschränkung des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit | Atemwegsbeschwerden durch Luftschadstoffe (z. B. bodennahes Ozon) |
| Psychische Belastungen, Ängste, Depressionen | Allergien durch verlängerte Pollensaison und neue Pflanzenarten (z. B. Ambrosia) |
| Zusätzliche Herausforderungen bei der medizinischen Versorgung | Vermehrtes Auftreten von Schimmelpilzen |

Zusammenfassung:
Worüber haben wir
gesprochen?

https://www.bundesumweltministerium.de/fileadmin/Daten_BMU/Bilder_Infografiken/pdf_250527_info-tafel_uba_gesundheitimklimawandel_seite_1.jpg (Stand 17.06.2025)

Danke für ihre Aufmerksamkeit!



silvia.schaeffer@ukbonn.de

Publikationen zum Thema

- Dapp U, Golgert S, Schäffer-Gemein S, Kemen-Wendt J, Grünewald J, Kistemann T (2026): Community-dwelling older persons' level of functional ability and heat-related vulnerability: results from the Heat-Health Action Plan study in Cologne, Germany, BMC Geriatrics 26(670). <https://doi.org/10.1186/s12877-026-07580-x>
- Mücke, H-G.; Kemen, J., Schäffer-Gemein, S. & Kistemann, T. (2022) Kommunale Anpassungsstrategien gegenüber Hitzestress. S. 10-13. Geographische Rundschau. 05/2022.
- Kemen, J.; Schäffer-Gemein, S.; Grünewald, J.; Kistemann, T. (2021) Heat Perception and Coping Strategies: A Structured Interview-Based Study of Elderly People in Cologne, Germany. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 7495. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147495>
- Kemen, J., Schäffer-Gemein, S. & Kistemann, T. (2020) KLIMAANPASSUNG UND HITZEAKTIONSPÄNE. Ein idealtypisches Thema der geografischen Gesundheitsforschung. S. 80-91. Informationen zur Raumentwicklung (IZR). Heft 1/2020