

Gemeinsam vorsorgen für Extremhitze

Gesundheitliche Auswirkungen von Extremhitze und mögliche Präventionsmaßnahmen

Dr. Julia Hellmann und Daniel Willeke

Klinikum der LMU München

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

AG Globale Umweltgesundheit und Klimawandel

Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

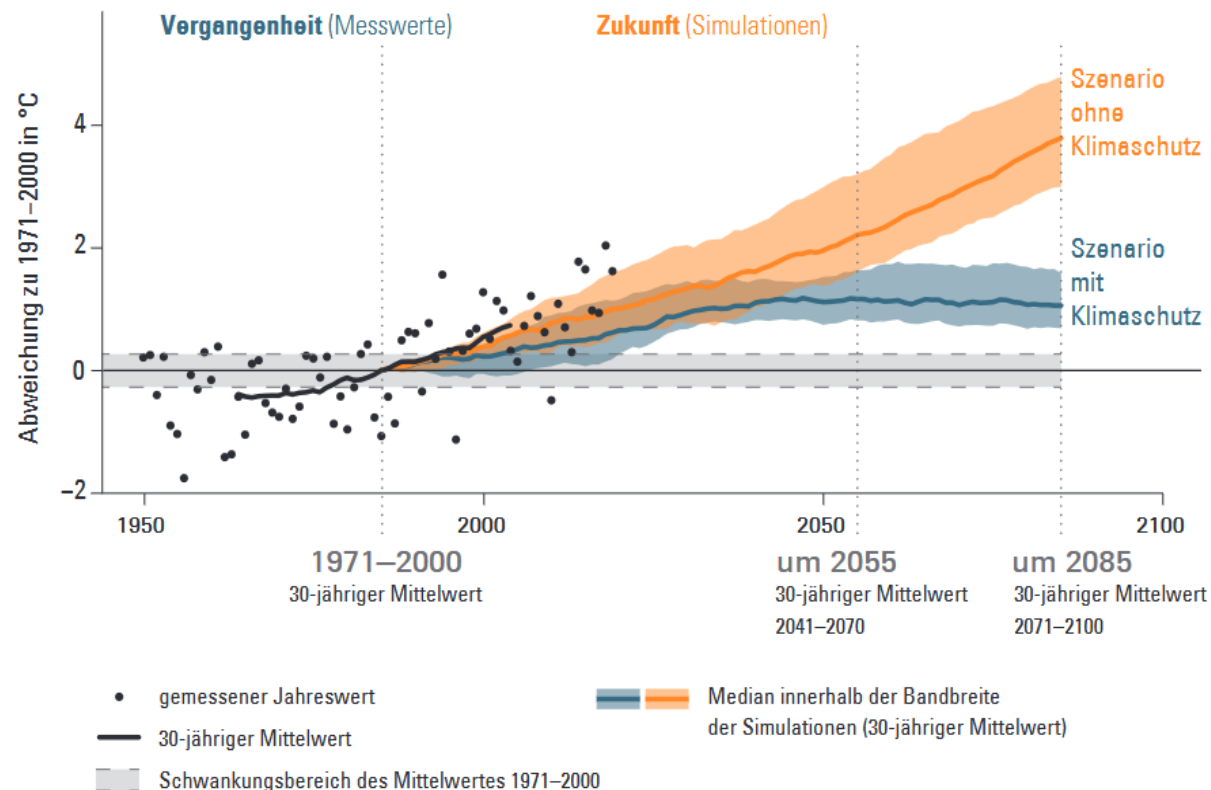
AG Globale Umweltgesundheit und Klimawandel

- **Hitzemaßnahmenplan für vollstationäre Pflegeeinrichtungen**
zur Anpassung an den Klimawandel - BMUV
 - Bundesweit nutzbarer Hitzemaßnahmenplan für Pflegeheime zum Schutz älterer Menschen vor den Folgen zunehmender Hitzewellen
- **Hitzeschutz in Zeiten von Covid-19 (CoHeat)** - BMUV
 - Hitze- und Infektionsschutzstrategien sowie Materialien für Pflegekräfte, Angehörige und Risikogruppen
- **HITZESERVICE.interaktiv** / Hitzeservice statt Hitzestress – Was brauchen Kommunen? - BMG
 - Kommunen stärken beim Hitzeschutz durch Vernetzung, Wissenstransfer und Instrumente zur Wirksamkeitsbewertung
- Landesarbeitsgemeinschaft Gesundheitsschutz im Klimawandel (LAGiK) - **Leitung der AG Pflege**
 - Vernetzung von Akteuren und Entwicklung von Informations- und Schulungsangebote für Pflegekräfte und Pflegeeinrichtungen
- **Klimaanpassung in der Pflege (KlapP)** - LGL
 - Online-Schulung zu Hitzeprävention in der Pflege: Risiken erkennen, schützen, versorgen und richtig kommunizieren



Klimadaten Bayern

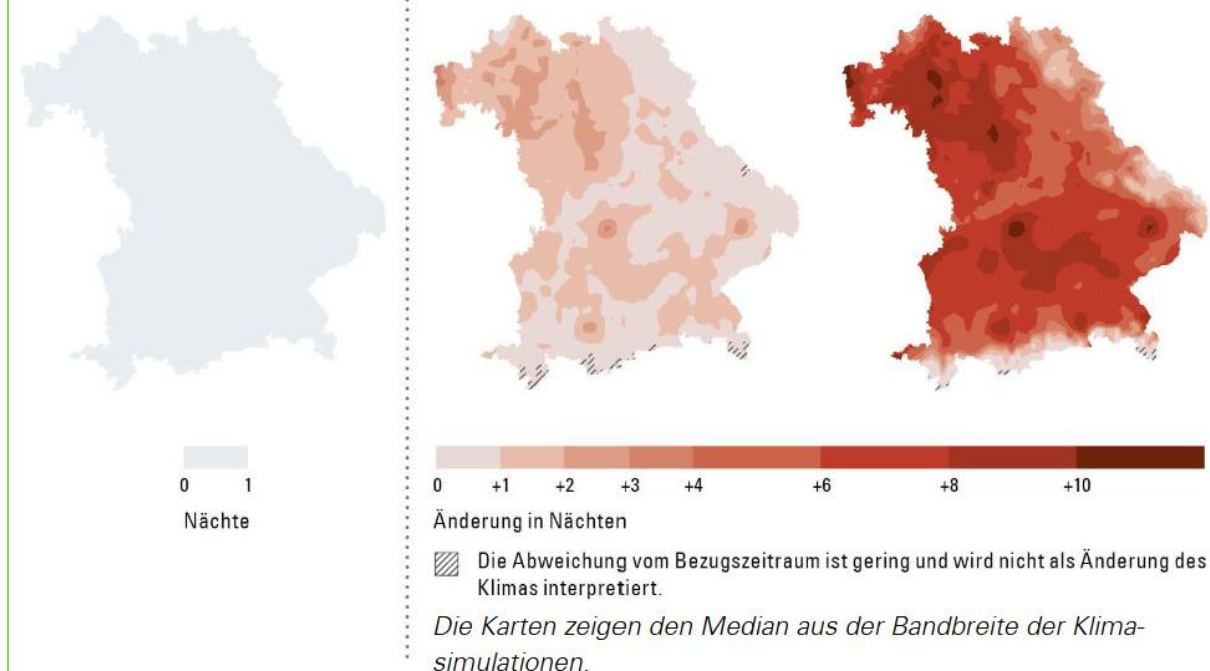
Jahresmitteltemperatur im Vergleich zum Bezugszeitraum 1971–2000 in Bayern



Tropennächte im Jahr

Nächte, in denen die Temperatur nicht unter 20°C fällt

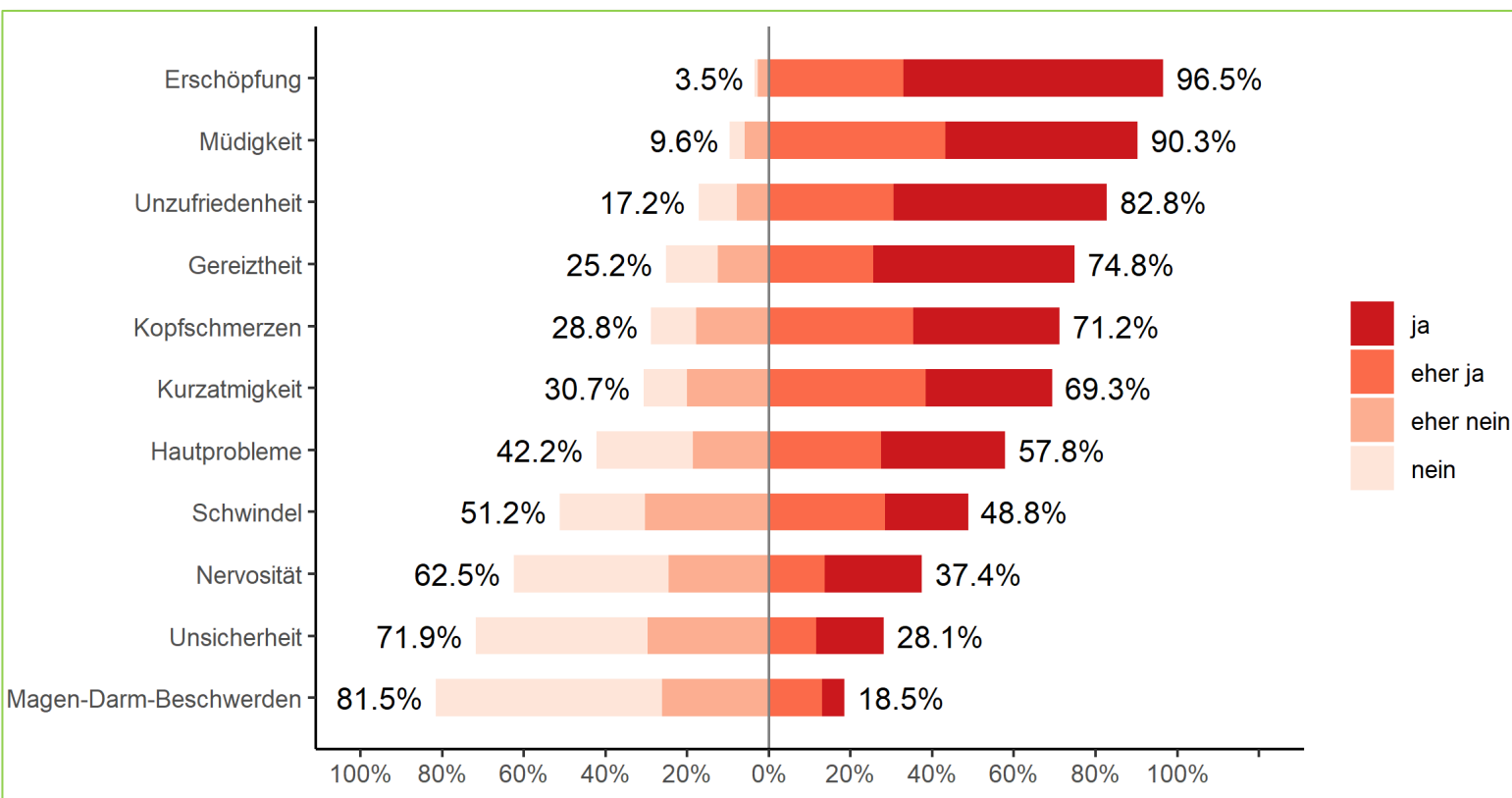
Bezugszeitraum (Messwerte): **Änderungen in Zukunft (Szenario ohne Klimaschutz)**
Mittelwert 1971–2000 **um 2055** **um 2085**



- ▶ Jahresmitteltemperatur: Zunahme um 3,8 bis 4,8°C - aktuell ø 7,9°C -> 12,7°C
- ▶ Sommertemperatur (Jun-Aug): Zunahme um 3,9 bis 5,6°C - aktuell ø 16,3°C -> 21,9°C
- ▶ Hitzetage (>30°C): Zunahme um 16 bis 36 Tage - aktuell 4 -> 40 Tage
- ▶ Wintertemperaturen (Dez-Feb): Zunahme um 4 bis 5°C - aktuell ø 0,5°C -> 5,5°C

Quelle: LfU Bayern

Hitzebelastung von Pflegekräften



N = 428

Jegodka, Y., et al., 2021. Hot days and Covid19 - unusual heat stress for nursing professions in Germany.

- Extremhitze hat Auswirkungen auf:
 - den Gesundheits- und Pflegebereich
 - Gesundheit der Pflegekräfte + höherem Pflegeaufwand
- Informationsbedarfe bei Pflegekräften zu den direkten und indirekten Effekten
- Besonderheiten bei:
 - kognitiven und psychischen Erkrankungen
 - Medikamentenlagerung
 - Zusammenhang von Aggressivität und Hitze
- Bedarfe und Wünsche aus der Praxis:
 - Hoher Info- und Vernetzungsbedarf
 - Übersichtlichen, niedrigschwelligen, praktischen Maßnahmen
 - Vor-Ort-Beratungen

Cool pflegen: Hitzeschutz - Pflege in Bayern

Hitzeprävention von Pflegekräften stärken

- **Förderung:** Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention
- **Projektlaufzeit:** 01.01.2025 bis 31.12.2026
- **Zielgruppe:**
 - Träger*innen
 - Stationäre Einrichtungen und ambulante Dienste
 - Pflegekräfte der stationären und ambulanten Alten- und Krankenpflege
- **Ziele:** Stärkung der Hitzeprävention von Pflegekräften durch:
 - **Pers. Schutzmaßnahmen zur Reduzierung der Hitzebelastung** (Cross-Over-Studie: Klimakammer / stationär + Feldversuche / ambulant, Fragebogen)
 - **Bedarfsgerechtes und zielgruppenspezifisches Webangebot** mit Modulen zur Entwicklung, Umsetzung und Organisation eigener gesundheitlicher Hitzeschutzmaßnahmen (Hitzeschutzkonzept, Maßnahmensteckbriefe, Fördermittel-, Wissensdatenbank); Interviews
 - Bereitstellung von **Informations-**, (Online- / Vor-Ort-) **Beratungs-** und **Vernetzungsangeboten** nach dem Prinzip des „Voneinander Lernens“



Fassaden- und Dachbegrünung

Fassaden- und Dachbegrünung kann direkte Sonneneinstrahlung abfangen und auch langfristig einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten.

Fassaden- und Dachbegrünungen können diesem Effekt entgegenwirken. Pflanzen verschatten Oberflächen, reduzieren die direkte Sonneneinstrahlung und kühlen durch Verdunstung die Umgebungsluft. Dadurch wird die Aufheizung des Gebäudes verringert. Gleichzeitig leisten Begrünungsmaßnahmen einen Beitrag zur Klimaanpassung, verbessern das Mikroklima, binden Feinstaub, fördern die Biodiversität und steigern die Aufenthaltsqualität.



- Prüfen Sie geeignete Gebäudearten – insbesondere Süd- und Westfassaden – auf Potenziale für Fassadenbegrünung.
- Begrünen Sie insbesondere stark besonnte Fassadenbereiche, um eine natürliche Verschattung der Gebäudehülle zu erreichen.
- Nutzen Sie Rankpflanzen oder modulare Begrünungssysteme, die auch nachträglich installiert werden können.
- Begrünen Sie Flachdächer, um die Aufheizung der Dachflächen zu reduzieren und das Mikroklima zu verbessern.
- Wählen Sie je nach statischen Voraussetzungen eine extensive oder intensive Dachbegrünung (extensive Begrünung: dünne Substratschicht mit pflegearmen Pflanzen wie Sedum; intensive Begrünung: dickere Substratschicht mit stärkerer Bepflanzung, z. B. Auen oder kleinen Sträuchern).
- Prüfen Sie auch transparente Gebäudeteile wie Glas-Treppenhäuser auf Möglichkeiten zur natürlichen Verschattung durch Begrünung.

Einsetzungsbeispiele

enheim Rudolstadt e. V.
 Westliches Westfalen e.V., Erna-David-Seniorenzentrum AWO Dortmund
 ntrum Kaulsdorf-Nord gGmbH
 nstift Beethoven Betriebs GmbH, Bornheim

Sonnenschutzfolien tragen dazu bei, die Wärmeeinstrahlung und damit die Innenraumtemperatur von Dienstfahrzeugen ...

Lange Fahrzeiten, aufgeheizte
Fahrzeuge, Wege zwischen den
Haushalten und körperlich ...

Lange Fahrzeiten, aufgeheizte Fahrzeuge, Wege zwischen den Haushalten und körperlich ...

Hitzeschutz und Klimaanpassung vor Ort

Individuell, partizipativ und praktisch



Foto: Daniel Willeke



Foto: Volker Schneider, AWO



Foto: Daniel Willeke



Foto: Dr. Julia Hellmann



Foto: Daniel Willeke



Karte: Google Maps + eigene Darstellung

Cool pflegen: Hitzeschutz - Pflege in Bayern

Hitzeprävention von Pflegekräften stärken – auch nach 2026

- **Wie weiter mit dem Extrem-Hitzeschutz und der Klimaanpassung in Bayern?**
 - ❖ Fortführung umsetzungsorientierter **Forschung** von ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen
 - ❖ Deckung des **Informations- und Vernetzungsbedarfs** (Pflegealltag vs. Hitzeschutz / Klimaanpassung)
 - ❖ Bedienen der hohen Nachfrage an **Vor-Ort-Beratungen** in den Einrichtungen (individuelle und effizienteste Beratungsform)
 - ❖ Bedarfserfassung zu weiteren oder wirksameren **Anpassungs- und Interventionsmaßnahmen**
 - ❖ Ausbau des **Maßnahmenkatalogs** – von den Ideen der Einrichtungen lernen, ihnen eine wertschätzende Bühne geben
 - ❖ Wenn aus Extremhitze **Katastrophe** wird (Personalverfügbarkeit, Versorgungssicherheit)



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit, Pflege und Prävention



Herzlichen Dank

Kontakt Daten

LMU Klinikum München

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
AG Globale Umweltgesundheit und Klimawandel
Ziemssenstr. 5
80336 München

Dr. Julia Hellmann

Mail: Julia.Hellmann@med.uni-muenchen.de

Dipl.-Ing. (FH) Daniel Willeke

Mail: Daniel.Willeke@med.uni-muenchen.de

