

Klimawandel und Hitze

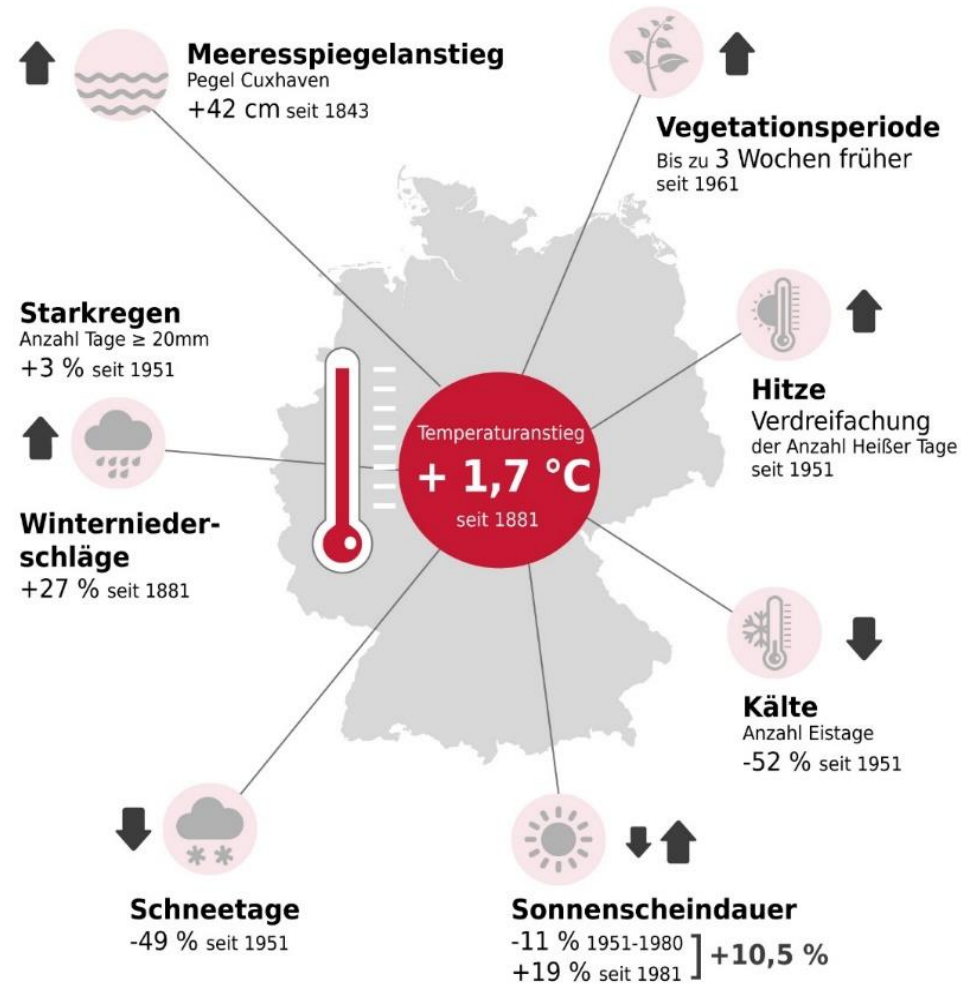
Hitzeschutz in der Pflege

Dr. phil. Julia Schoierer

Klinikum der LMU München, Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
ecolo – Agentur für Ökologie und Kommunikation

9. Juli 2024

Deutschland im Klimawandel



Direkte Effekte

Indirekte Effekte

Soziale Faktoren

Gesundheitliche Folgen

Stürme

Wasser-
qualität

Alter &
Geschlecht

- Allergien
- Verletzungen/Unfälle
- Unterernährung
- Atemwegserkrankungen
- Herz-Kreislauferkrankungen
- Infektionskrankheiten
- Mentale Gesundheit
-

Dürren

Luft-
verschmutzung

Gesundheits-
status



Überschwem-
mung

Änderung
Landnutzung

Sozioöko-
nomischer
Status

Soziales
Kapital

Hitzewellen

Ökologischer
Wandel

Gesundheits-
infrastruktur

Mobilität &
Konfliktstatus

Nick Watts et al., 2015

Indirekte und direkte Folgen der Hitzeereignisse

Direkte



Hitzebedingte Gesundheitsstörungen

- Dehydrierung
- Hitzekrämpfe
- Hitzekollaps
- Hitzeerschöpfung
- Hitzschlag



Verschlimmerung von Erkrankungen

- Atemwegserkrankungen
- Diabetes mellitus
- Nierenerkrankungen
- Schlaganfälle
- Psychische Erkrankungen



Vorzeitige Todesfälle

- Atemwegserkrankungen
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Andere chronische Erkrankungen

Indirekte



Auswirkungen auf das Gesundheitswesen

- Mehr Rettungseinsätze mit langsamerer Reaktionszeit
- Vermehrte ärztliche Kontakte
- Vermehrte Krankenhausaufnahmen
- Medikamentenlagerung



Erhöhtes Unfallrisiko

- Ertrinken
- Arbeitsunfälle
- Verletzungen und Vergiftungen



Erhöhtes Risiko

- Durch Wasser und Nahrungsmittel übertragene Krankheiten
- Durch toxische Algenblüten



Gefährdung der Infrastruktur

- Stromversorgung
- Wasserversorgung
- Transport
- Produktivität

Auswirkungen von Hitze im gesamten Körper

GEHIRN

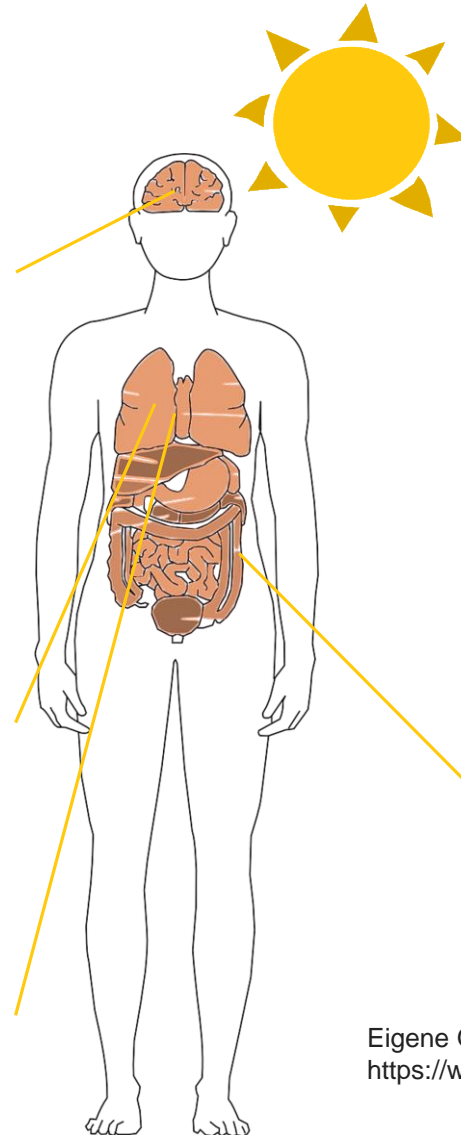
- Sonnenstich
- Schwindel
- Schlafstörungen
- Müdigkeit
- Erhöhte Aggressivität und Gewaltbereitschaft
- Konzentrationsschwäche
- Hitzschlag

LUNGE

- Erhöhte Belastung durch Atemwegserkrankungen (z.B. Asthma)
- Verschlimmerung von Atemwegserkrankungen aufgrund durch Hitze erhöhter Luftschadstoffe

HERZ

- Starke Belastung des Herz-Kreislauf-Systems



ALLGEMEIN

- Erschöpfung
- Unruhe
- Verwirrtheit
- Kognitive/geistige Verlangsamung
- Schwäche
- Verschlechterung bestehender Grunderkrankungen
- Erhöhte Unfallgefahr

NIEREN

- Erhöhte Belastung durch Dehydrierung
- Erhöhtes Risiko für Harnsteine
- Elektrolytentgleisung
- Risiko für akutes Nierenversagen

Eigene Grafik, adaptiert nach KLUG, 2022. Hitze und ihre Folgen. (letzter Zugriff am 10.04.2022)
<https://www.klimawandel-gesundheit.de/hitze-und-ihre-folgen/>

Kühlmechanismen

Gesteigerte Hautdurchblutung

- Dient der Wärmeabgabe über die Haut
- **Blutdruck sinkt** → Herzkreislaufsystem wird stärker gefordert
- Verstärkte Hautdurchblutung führt zur **Abnahme körperlicher Leistungsfähigkeit** und **schnelleren Erschöpfung**

Achtung!

Ist die Umgebungstemperatur höher als die Körpertemperatur, kann die Wärme kaum über die Haut abgegeben werden

Schwitzen

- Schwitzen und Kühlung des Körpers über Verdunstungskühle
- Zusätzlich zur Wärmeabgabe über die Haut
- Verlust von Wasser und Elektrolyten (körpereigene Salze)

Achtung!

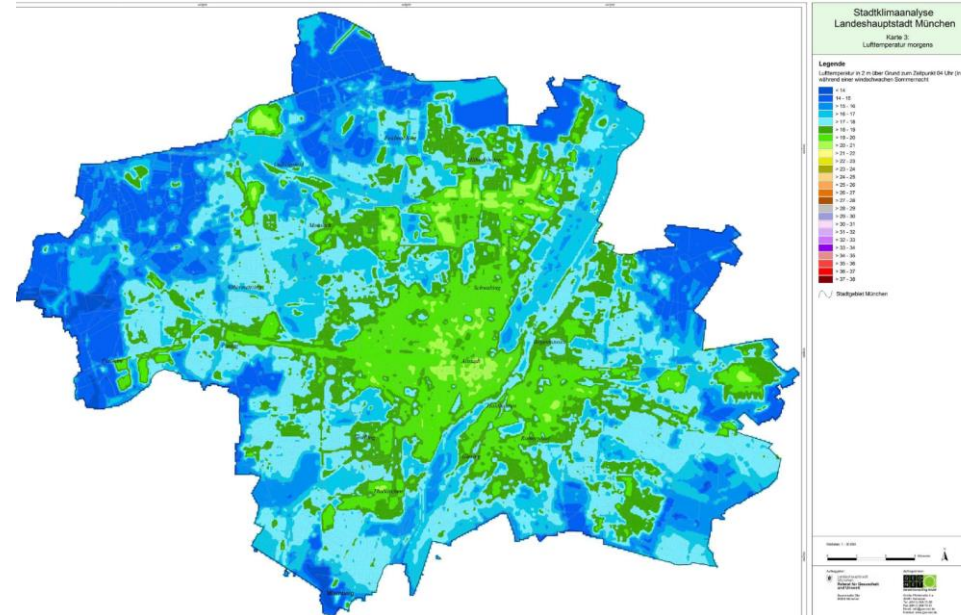
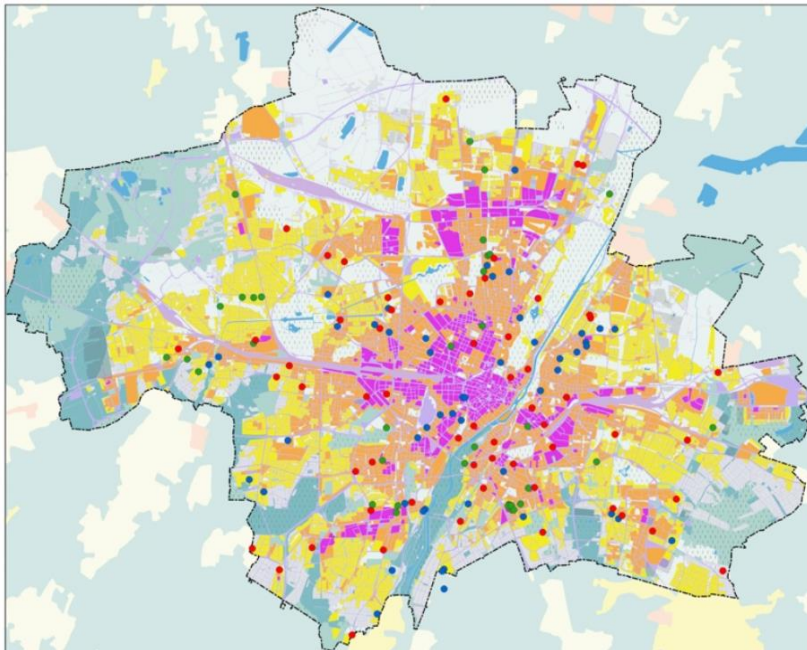
Bei hoher Luftfeuchtigkeit ist die Wärmeabgabe über das Schwitzen eingeschränkt, da die Luft bereits gesättigt ist

Wärmeinseleffekt

Hitzeereignisse treten öfter auf, dauern länger an und fallen intensiver (also heißer) aus:

- mehr Hitzetage, mehr Hitzewellen, mehr Tropennächte

Demographischer Wandel erhöht die Größe der Risikogruppe



Auftraggeber: LHM München, Bayerstraße 28a 80335 München
GEO-NET Umweltconsulting GmbH
In Zusammenarbeit mit: Prof. Dr. G. Gross

Risikofaktoren im höheren Lebensalter

- verringerte Thermoregulationsfähigkeit
- verringertes Durstgefühl
- verringerte körperliche Fitness
- chronische Erkrankungen
- Medikamenteneinnahme
- verringerte Beweglichkeit bis hin zur Bettlägerigkeit
- wenig soziale Interaktion bis hin zur Einsamkeit
- Unterstützungsbedarf
- eigene Risikowahrnehmung

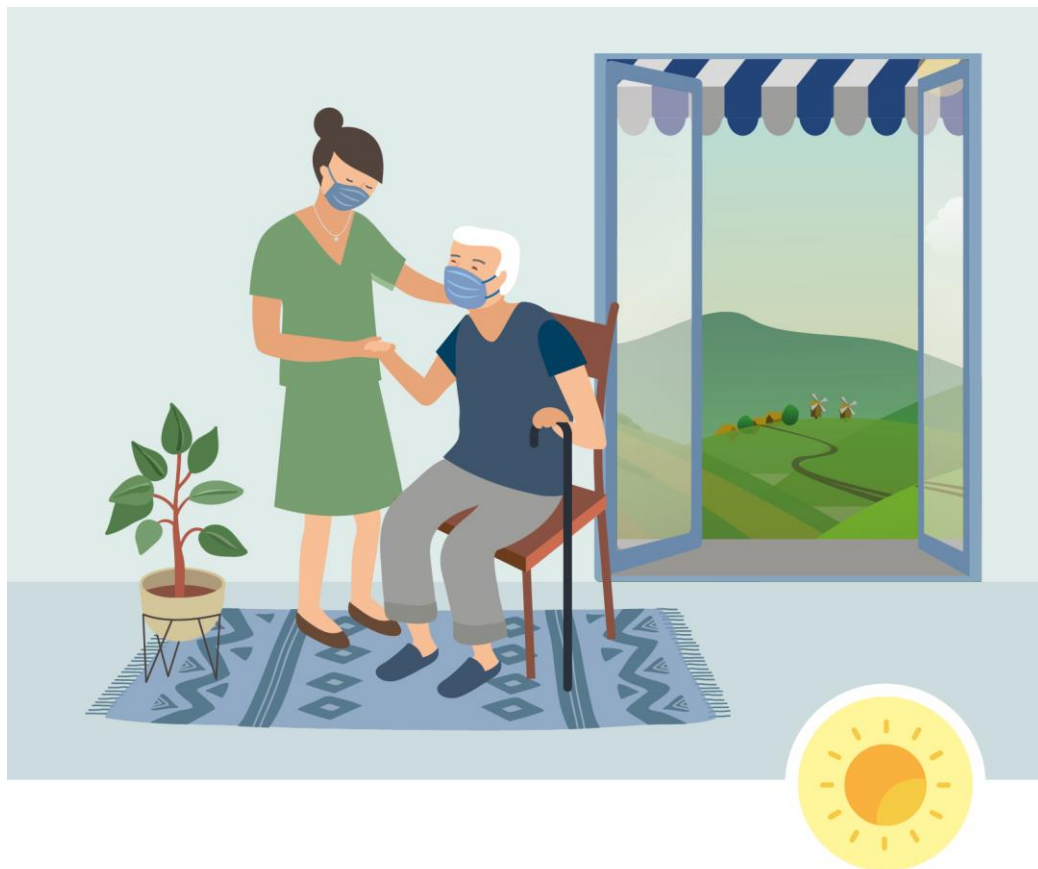
Gefährdungen erkennen

Checklisten aus dem Hitzemaßnahmenplan für die Pflege

- Kann der /die Angehörige selbst für seine Flüssigkeitszufuhr sorgen?
 - fehlt die Motivation? – wird das Trinken vergessen? – wird das Glas nicht erkannt?
- Besteht eine Einschränkung beim Trinken?
 - fehlendes Durstgefühl – Übelkeit – Munderkrankung – Schluckstörung
- Besteht Inkontinenz?
- Besteht Sorge, dass auf dem Gang zur Toilette gestürzt wird?
- Bestehen chronische Erkrankungen die einen Einfluss auf den Flüssigkeitshaushalt haben (Niereninsuffizienz,...)?
- Besteht eine akute Erkrankung, die einen Einfluss auf den Flüssigkeitsverlust hat (Fieber, Durchfall,..)?
- Besteht eine erhöhte Atemfrequenz?
- Besteht Adipositas?
- Werden Medikamente eingenommen?



Risikofaktor Einsamkeit

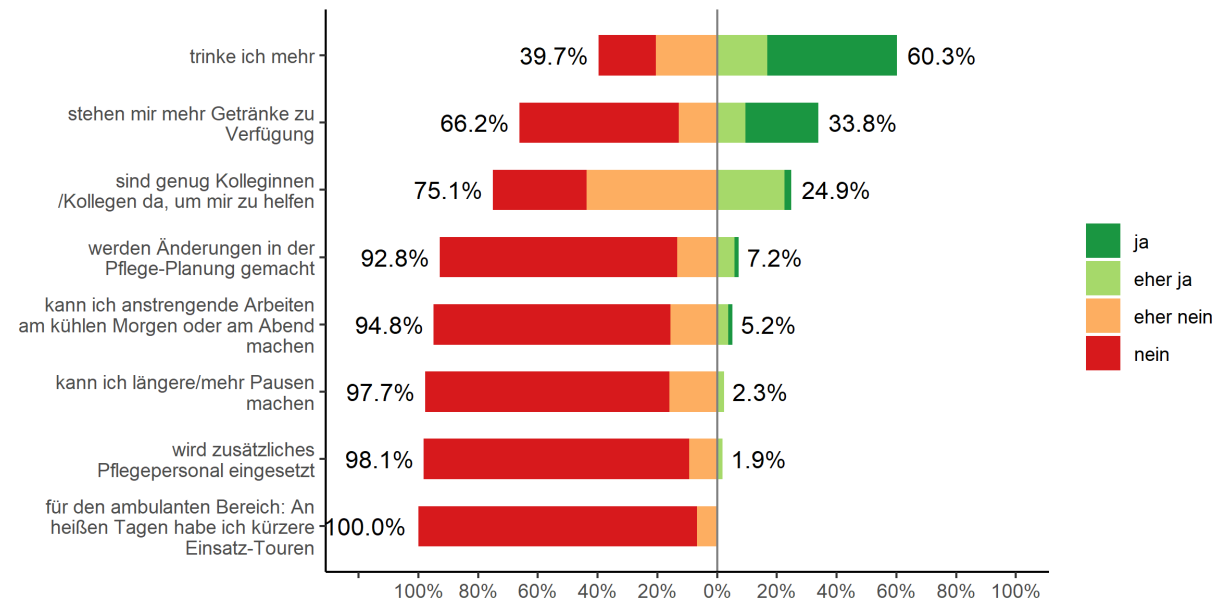


- 66% der über 85 – Jährigen leben ohne Partnerin/Partner
- 82% der über 85-Jährigen leben im eigenen Haushalt

Menschen im hohen Alter und Pflegebedürftige gehören zur Hochrisikogruppe für hitzebedingte Gesundheitsprobleme

Hitzebelastungen im Pflegeberuf

- Arbeits- und Pausenzeiten können nicht angepasst werden
- Körperliche anstrengende Tätigkeiten
- Arbeitsumgebung in sich aufheizenden Innenräumen
- Arbeitskleidung
- Ambulanter Dienst kommt hinzu:
 - Direkte Hitzeexposition
 - unzureichend klimatisierte Fahrzeuge
 - Prekäre Arbeitsverhältnisse (sprachliche und kulturelle Barrieren)

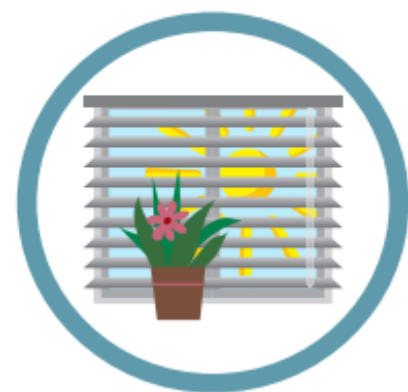


N=428, Onlinebefragung LMU Klinikum
 “Welche Gegenmaßnahmen bei Hitze betroffenheit werden ergriffen?”
 Jegodka, Y., et al., 2021. Hot days and Covid19 - unusual heat stress for nursing professions in Germany.

Hitzeschutz – auch zum Schutz der Pflegenden Angehörigen



erholende Nachtruhe, ausreichend Erholung zwischen den Einsätzen / Schichten



Raumklima kontrollieren und beeinflussen – Verschatten, nachts kühlen, nicht notwendige wärmeabgebende Geräte ausschalten

Hitzeschutz – auch zum Schutz der Pflegenden Angehörigen



Informiert und vorbereitet sein – Hitzewarnung des DWD (Deutscher Wetterdienst) nutzen, passendes Infomaterial bereithalten



Vorrausschauend planen – Tätigkeiten überdenken, Terminplanung anpassen, Schlafmangel berücksichtigen, Unterstützung einbeziehen

Hitzeschutz – auch zum Schutz der Pflegenden Angehörigen



Über den Tag verteilt **viel trinken**, kostenfreie Getränke verteilen, gute Erreichbarkeit der Getränke gewährleisten



Gesund essen – **wasserreiche** und leichte Kost

Richtwerte für die Zufuhr von Wasser pro Tag (65 Jahre und älter) bei normalen Temperaturen

Wasseraufnahme aus Getränken	1.310 ml
Wasseraufnahme aus fester Nahrung	680 ml
Oxidationswasser	260 ml
Gesamtwasseraufnahme	2.250 ml

Bei Hitze sollte die Flüssigkeitsaufnahme über Getränke um 500 ml erhöht werden.

Erhöhung der Trinkmotivation

- bieten Sie Lieblingsgetränke an (Biographiearbeit – was haben die Besuchten früher gerne getrunken?)
- gestalten Sie schöne Getränke (alkoholfreie Cocktails)
- Eiskaffee mit Eiswürfeln
- Eiswürfel am Stiel
- nutzen Sie farbige Trinkgefäße
- trinken Sie mit ihren Besuchten gemeinsam
- organisieren Sie Trinkrunden, lassen Sie die Leute anstoßen
- bereiten Sie mit den Besuchten alkoholfreie Bowlen zu (z.B. Erdbeerbowle, Maibowle, Zitronenbowle)
- ältere Menschen greifen eher zu gesüßtem Trinken



<http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Bildungsmodule-Aerzte/de/bildungsmodul-plan/hitzemassnahmenplan/index.html>

Hitzeschutz – auch zum Schutz der Pflegenden Angehörigen



Luftig und hell kleiden, ggf. Pulskühler



Körper kühlen – kühles Wasser über die Arme



Schattige Plätze auf Terrasse, Balkon oder Garten für Erholungsphasen schaffen, häufigere Pausen einlegen

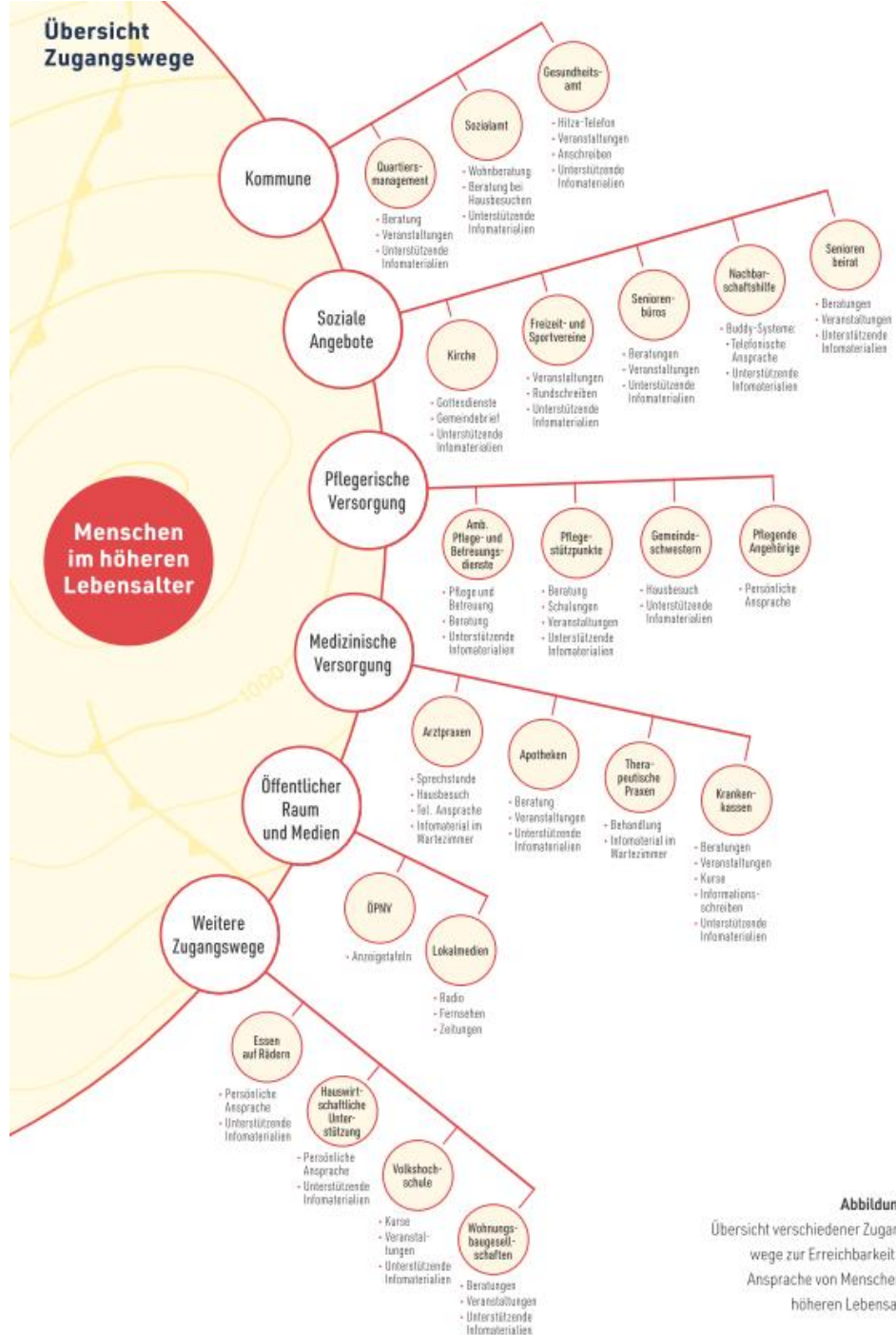


Abbildung 1:
Übersicht verschiedener Zugangswege zur Erreichbarkeit und Ansprache von Menschen im höheren Lebensalter.

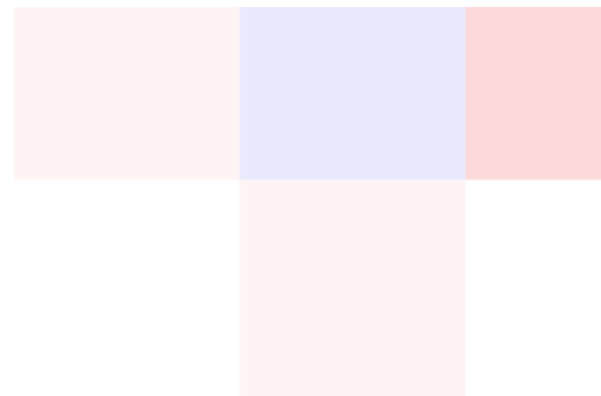
Leitfäden



Kommunikationsleitfaden Menschen im höheren Lebensalter vor Hitze schützen

Maßnahmen-Katalog

Stöbern Sie in unserem Katalog und finden Sie Maßnahmen, die Sie in Ihrer Kommune umsetzen können, um die Bevölkerung besser vor Hitze zu schützen. Sie können gezielt nach Maßnahmen filtern, die sich kurz-, mittel- oder langfristig umsetzen lassen und die sich an bestimmte Zielgruppen richten.



- Alle
- akute Hitzeperioden(14)
- während des Sommers(10)
- vor dem Sommer(9)
- langfristige Entwicklung und Planung(12)
- Alle
- Allgemeinbevölkerung(21)
- Arbeitnehmer*innen(6)
- medizinische Einrichtungen(13)
- Schulen, Kindertagesstätten(4)
- vulnerable Gruppen(9)

Anmerkungen zu Maßnahmen

Sie haben in Ihrer Kommune bereits Erfahrungen mit dieser Maßnahme gemacht und können dazu berichten?

Sie finden einen Aspekt besonders wertvoll oder bislang unberücksichtigt?

Das Hitzeservice Portal profitiert von Ihren Erfahrungen und Einschätzungen. Schicken Sie uns Ihr Feedback!

Maßnahmentitel

Hitzeschutzpläne in Senior*innen- und Pflegeeinrichtu

Ihr Name

Name

Ihre E-Mail Adresse

E-Mail

Ihr Feedback

Feedback

Hitze und Gesundheit

Herzlichen Dank

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

Dr. Julia Schoierer, julia.schoierer@med.uni-muenchen.de