

Hitzebelastung

von beruflich Pflegenden

Dr. Julia Schoierer

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, LMU München
Agentur eco, Bremen

6. Juni 2024

Auswirkungen von Hitze im gesamten Körper

GEHIRN

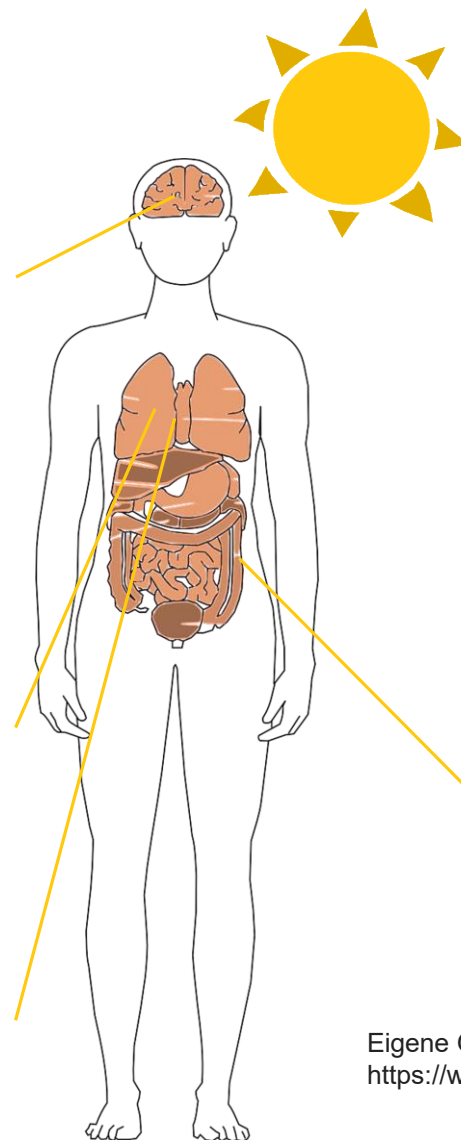
- Sonnenstich
- Schwindel
- Schlafstörungen
- Müdigkeit
- Erhöhte Aggressivität und Gewaltbereitschaft
- Konzentrationsschwäche
- Hitzschlag

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.

Risikogruppen

- Schwangere und (ungeborene) Kinder
- Seniorinnen und Senioren
- Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer
- Menschen mit Vorerkrankungen
- Menschen, die Medikamente einnehmen
- Menschen mit Behinderungen
- Pflegebedürftige Menschen
- Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status
- Wohnungslose Menschen
- Migrantinnen und Migranten
- Sportlerinnen und Sportler
- Touristinnen und Touristen
- Menschen mit fehlender Risikowahrnehmung

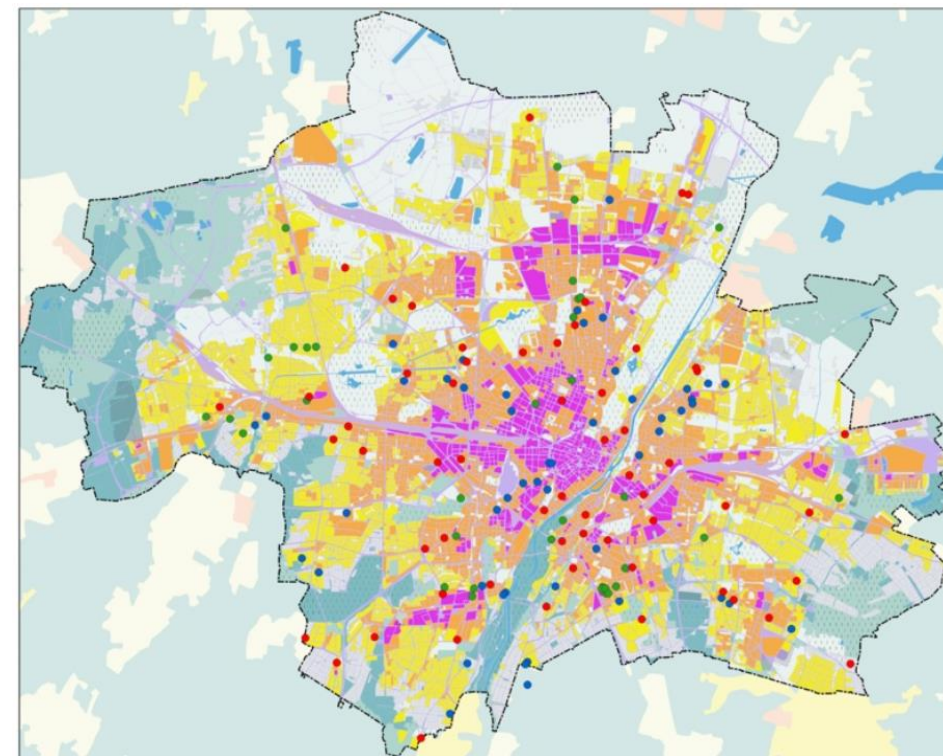


Heterogenität
in den Gruppen

Risikofaktoren mit Überschneidung im Arbeitssetting

Beschäftigung

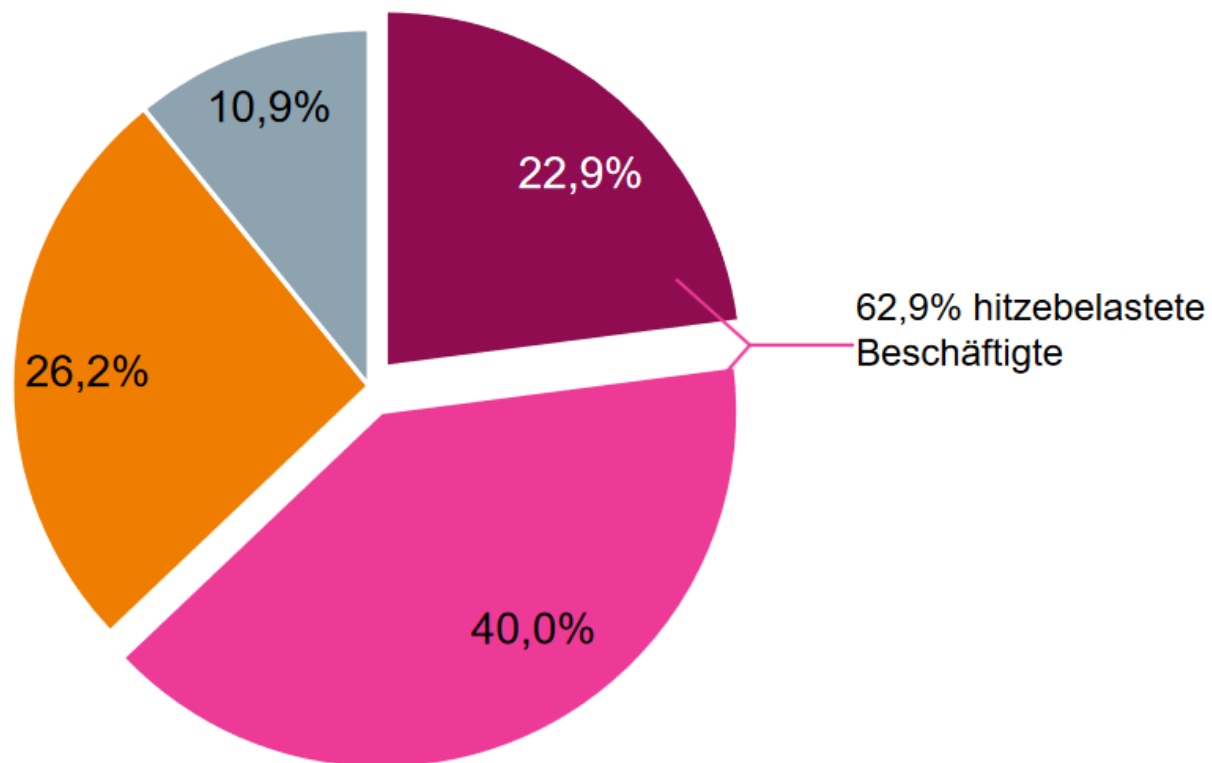
- Arbeits- und Pausenzeiten können nicht angepasst werden
- Körperliche Anstrengende Tätigkeiten
- Arbeitsumgebung mit wärmeabgebenden Geräten oder aufgeheizten Innenräumen
- Arbeitskleidung/ Dress Code
- Direkte Hitzeexposition
- Arbeitsweg



Clara Häring, Umweltmedizin, LHS München

Hitzebelastung während der Arbeit

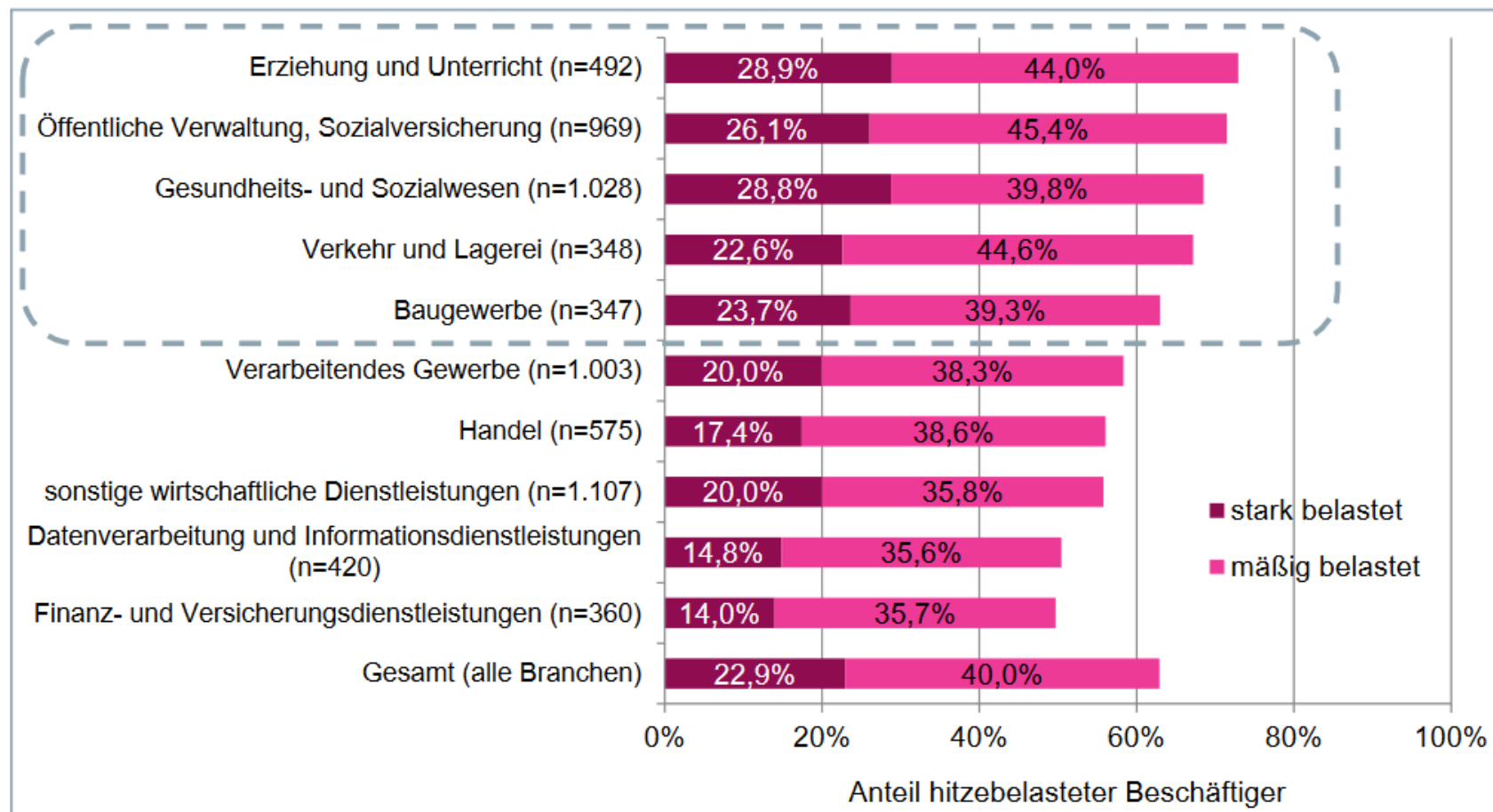
DAK Gesundheitsreport 2024, n=7007



- stark belastet
- mäßig belastet
- wenig belastet
- gar nicht belastet

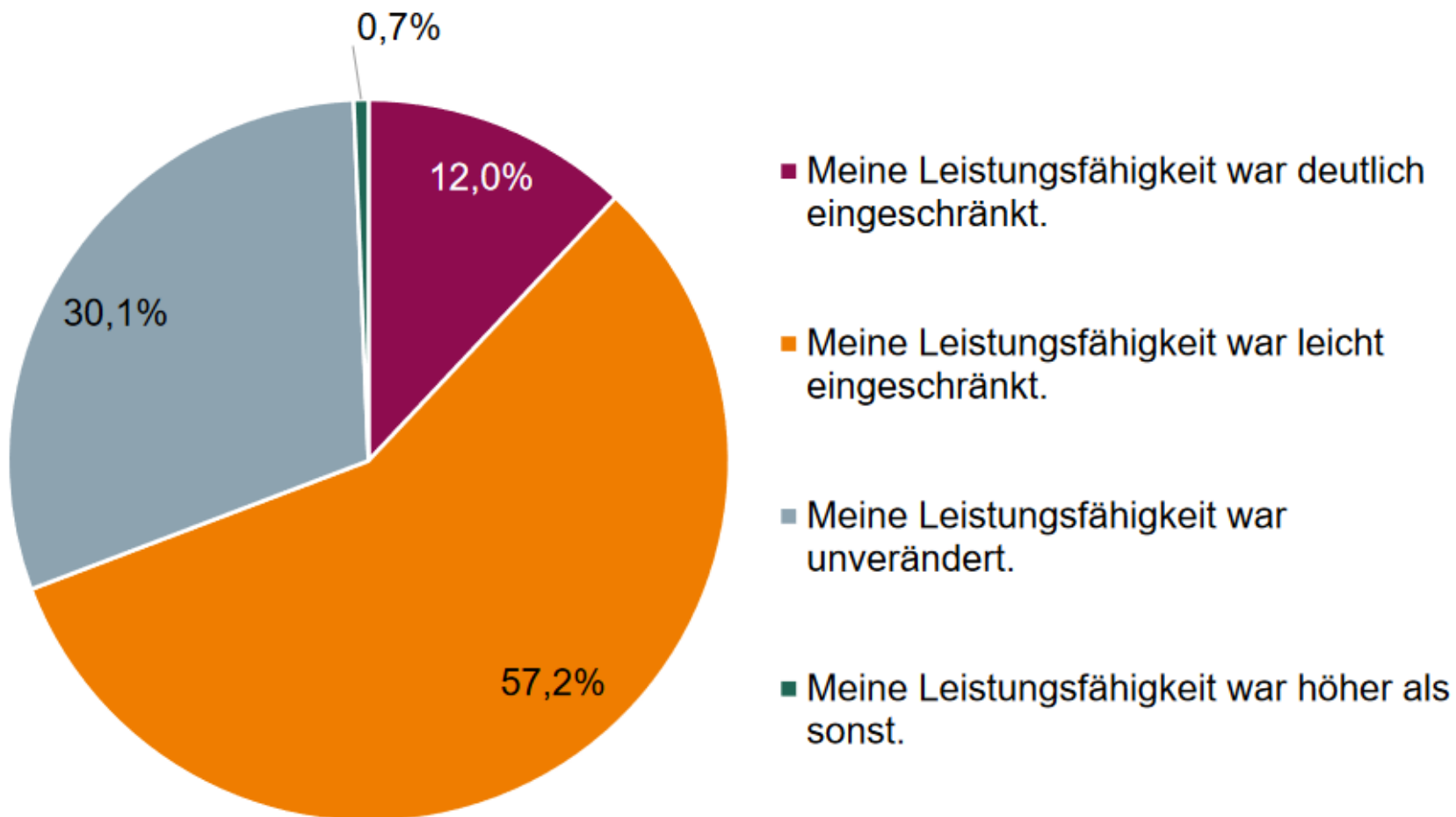
Hitzebelastung während der Arbeit

DAK Gesundheitsreport 2024, n=7007



Hitzebelastung während der Arbeit

DAK Gesundheitsreport 2024, n=7007



https://www.dak.de/dak/unternehmen/reporte-forschung/gesundheitsreport-2024_66150#rtf-anchor-zentrale-ergebnisse-des-reports

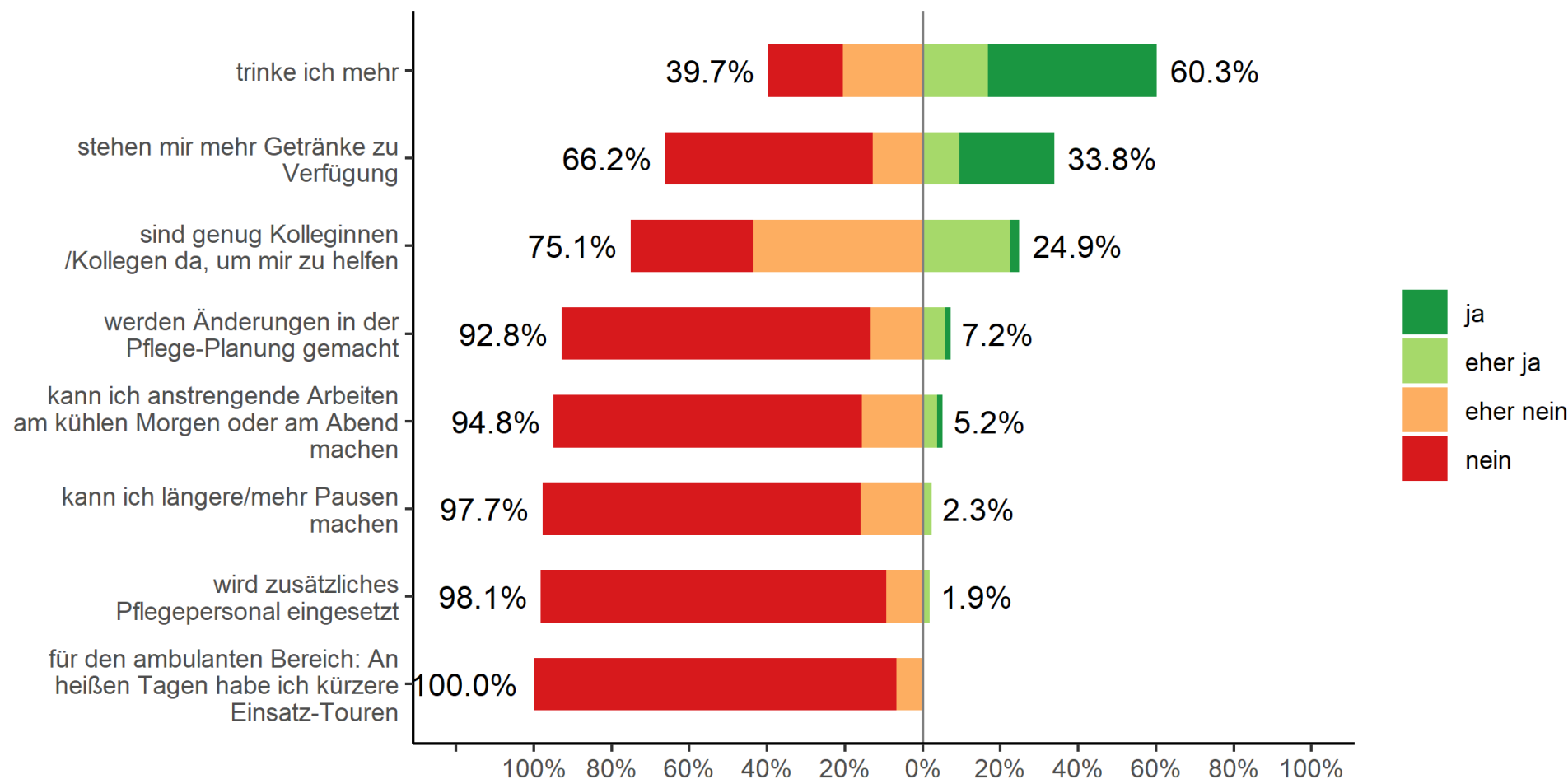
Erhöhung der Hitzebetroffenheit

Zusammentreffen mehrerer Risikofaktoren

- Über 50 Jahre im Vergleich zu Jüngeren
- Körperlich Beschäftigte im Vergleich zu geistig Beschäftigten
- Draußenarbeitende im Vergleich zu Drinnenarbeitenden
- Beschäftigte der Alten- und Krankenpflege sowie Bau- und Handwerk im Vergleich zu anderen Berufsgruppen
- Beschäftigte mit einem BMI von oder über 30 im Vergleich zu unter 30
- Psychisch der körperlich chronisch Kranke im Vergleich zu Beschäftigten ohne diese Erkrankungen

Risikogruppe Gesundheits- und Pflegeberufe (N = 428)

Welche Hitzeschutzmaßnahmen werden getroffen?



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

Gesundheitlicher Hitzeschutz – wie strukturierbar?

Zeitliche Aspekte

Zeithorizont

- **Kurzfristige (akute) Maßnahmen** (Innenräume kühlen, Kleidung anpassen, Flüssigkeitszufuhr, ...)
- **Mittelfristige Maßnahmen** (Schulung der Mitarbeitenden, evtl. Ehrenamtlichen, Informationen an die Angehörigen, ...)
- **Langfristige Maßnahmen** (Hitzeschutz in der eigenen Einrichtung, Netzwerk aufbauen,...)



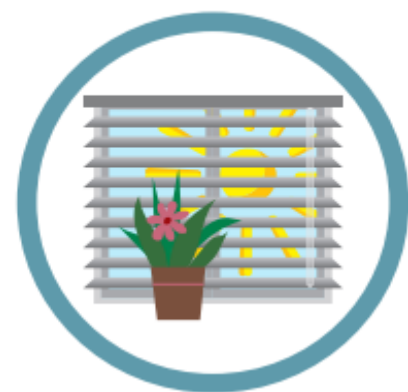
Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen

- Betroffene als Expertinnen und Experten der Hitzebelastung wahrnehmen
- Partizipation → Hitzebelastung und -schutzmaßnahmen auf Tätigkeitsfeld anpassen
- Co-Benefits im Sinne der Gesundheitsförderung
- Vorhandene Strukturen nutzen (Gefährdungsbeurteilungen, QM, ...)
- Einbettung in den Arbeitsschutz

Hitzeschutzmaßnahmen



erholende Nachtruhe, ausreichend Erholung zwischen den Einsätzen / Schichten



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

Hitzeschutzmaßnahmen



Informiert und vorbereitet sein – Hitzewarnung des DWD (Deutscher Wetterdienst), Absprache im Team (Zuständigkeiten festlegen), **Schulungen und passendes Infomaterial** bereitstellen



Vorrausschauend planen – Tätigkeiten überdenken
Schlafmangel und Partner*innensystem berücksichtigen, Schichtdienste anpassen
Unterstützung einbeziehen

Hitzeschutzmaßnahmen



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



Gesund essen – **wasserreiche** und leichte Kost
Eisbrei

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.

Hitzeschutzmaßnahmen



Luftig kleiden, ggf. Pulskühler



Körper kühlen – kühles Wasser über die Arme
Entwärmungsphasen



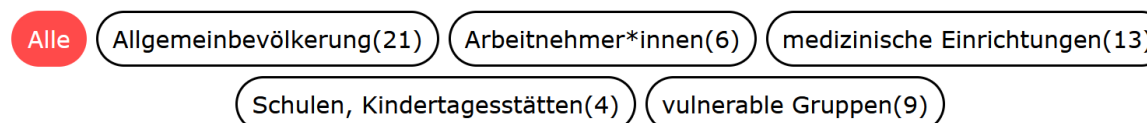
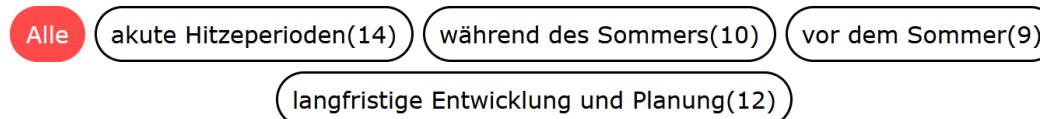
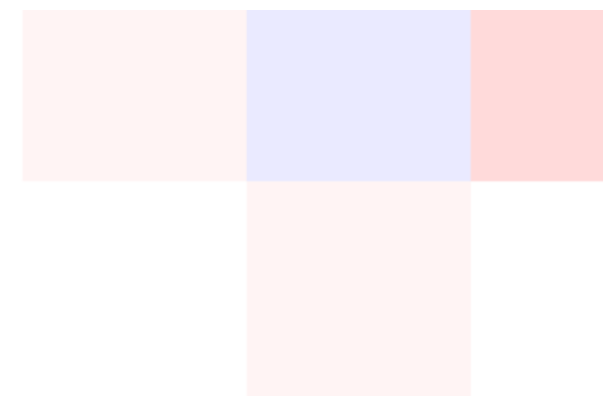
Schattige Plätze auf Terrasse, Balkon oder Garten für
Erholungsphasen schaffen, häufigere Pausen einlegen

Linksammlung

- ✓ www.klimawandelundbildung.de
- ✓ www.klinikum.uni-muenchen.de/BildungsmodulareAerzte/de/bildungsmoduloplan/hitzemassnahmenplan/index.html
- ✓ higela.de/materialsammlung-hitzeschutz-projekt-higela/
- ✓ hitze.info/infomaterialien/
- ✓ www.klima-mensch-gesundheit.de/
- ✓ www.hitzeservice.de

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.



Hitzeservice.de

Kommunikationskonzepte



Kommunikationsleitfaden
(teil-)stationäre Pflege
**Pflegebedürftige Menschen
vor Hitze schützen**

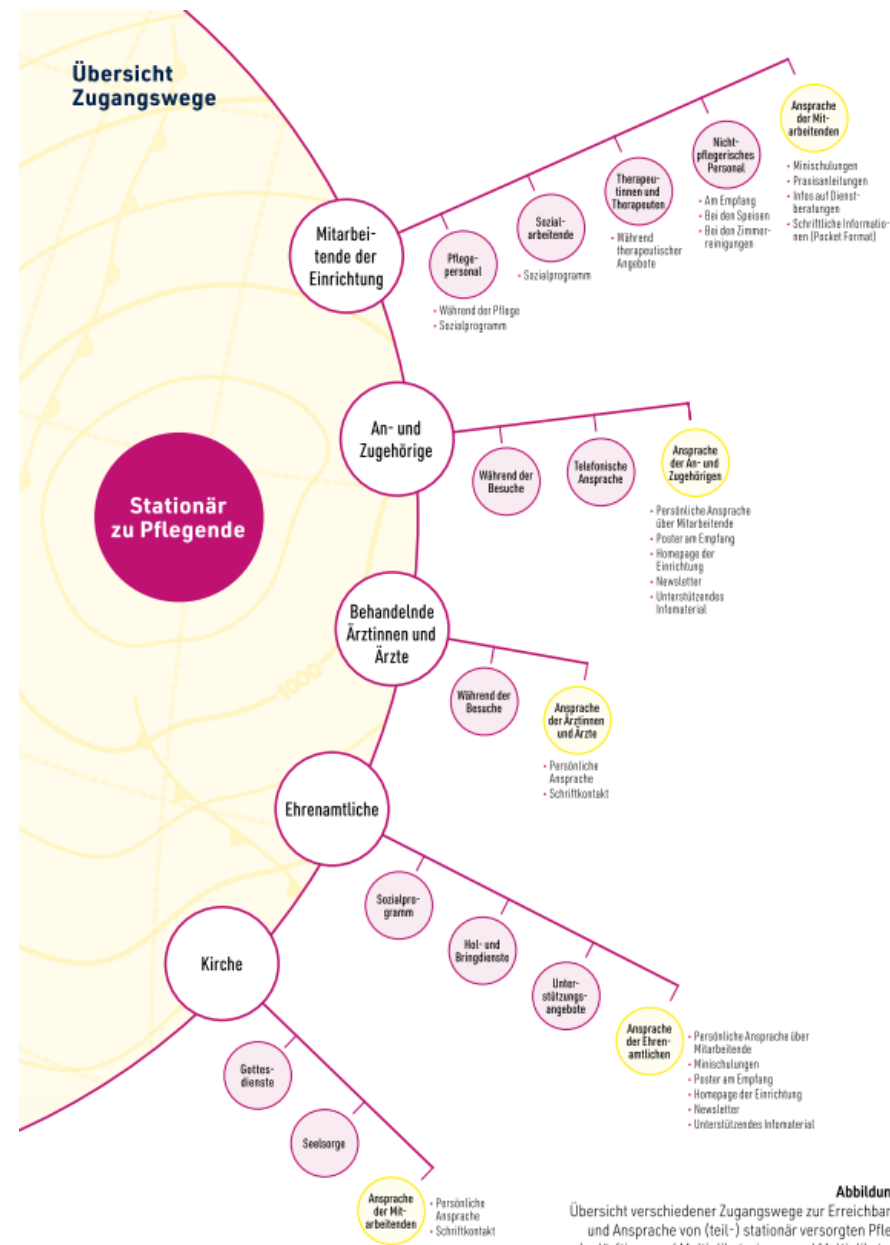
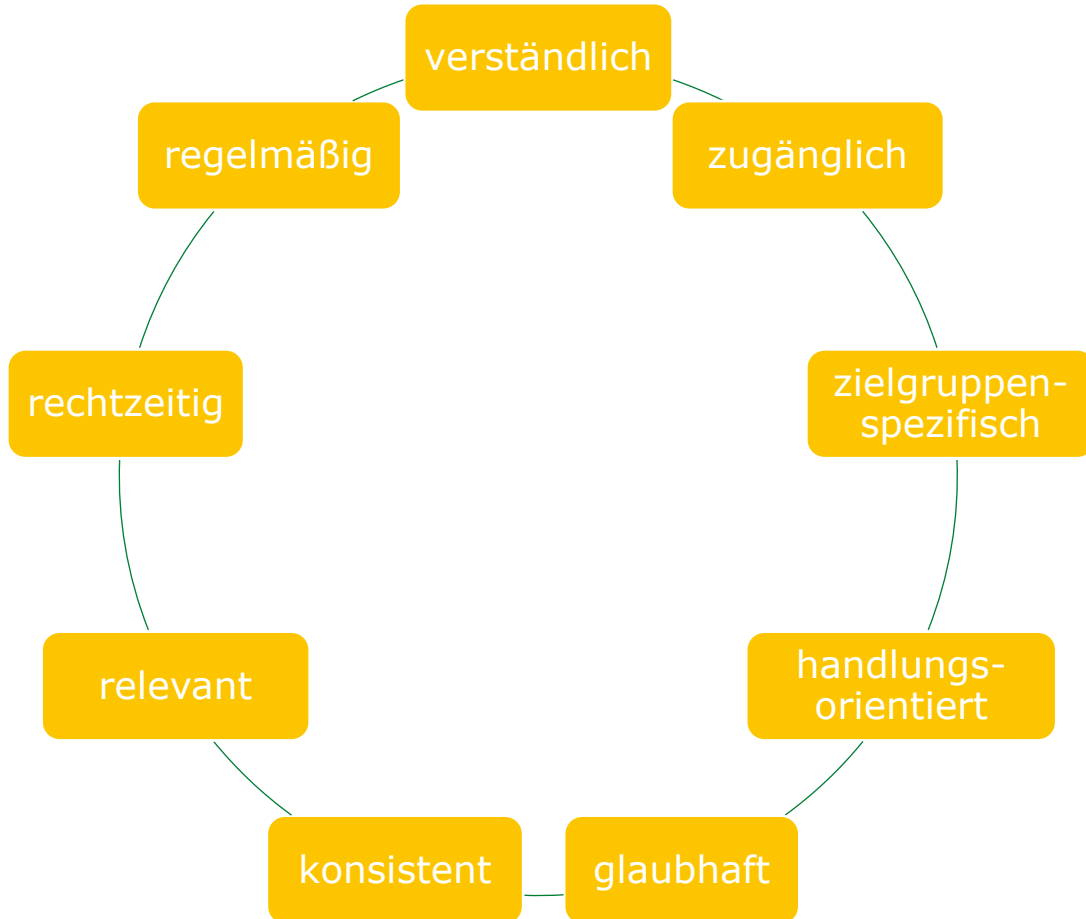


Abbildung 1: Übersicht verschiedener Zugangswege zur Erreichbarkeit und Ansprache von (teil-) stationär versorgten Pflegebedürftigen und Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.

Hitzeservice.de

Schlüsselbotschaften



Gesundheitlicher Hitzeschutz in Einrichtungen und Betrieben Schritt für Schritt zum Kommunikationskonzept

Phase	Maßnahme	Status
In Vorbereitung	Ziele des Kommunikationskonzepts für Hitze definieren <ul style="list-style-type: none">für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren¹für Risikogruppe²	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Träger und Kommune für mögliche Unterstützung kontaktieren, z. B. zu <ul style="list-style-type: none">bereits laufenden Maßnahmenbestehenden MaterialienVernetzung und Austausch	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für die Erreichbarkeit der Risikogruppe identifizieren	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Kommunikationskanäle und -formate ³ für die Ansprache der Zielgruppen in der Einrichtung identifizieren <ul style="list-style-type: none">für Multiplikatorinnen und Multiplikatorenfür Risikogruppe	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Hitzeteam oder Koordinator in der Einrichtung etablieren und Zuständigkeiten klären	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Vorhandenes Informationsmaterial sichten	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Bei Bedarf eigene zielgruppenspezifische Botschaften entwickeln	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Weitergabe der Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes definieren (für Einrichtung passende Warnkaskade)	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Zeitschiene planen und mit Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes koordinieren	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Maßnahmen des Kommunikationskonzeptes definieren <ul style="list-style-type: none">zur Erreichbarkeit der Multiplikatoren und Multiplikatorinnenzur Erreichbarkeit der Risikogruppe	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
Sommer	Für die Einrichtung passendes Schulungskonzept abstimmen	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Für die Einrichtung passende Informationsmaterialien auswählen, ergänzen und bereithalten	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Für die Einrichtung passendes Schulungskonzept umsetzen	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Einrichtungsbezogene Warnkaskade auslösen	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
In der Hitzeperiode	Zielgruppen zum Hitzeschutz persönlich ansprechen <ul style="list-style-type: none">Multiplikatorinnen und MultiplikatorenRisikogruppe	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Für die Einrichtung passende Informationsmaterialien an Zielgruppen unterstützend zur persönlichen Ansprache ausgeben <ul style="list-style-type: none">für Multiplikatorinnen und Multiplikatorenfür Risikogruppe	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
	Kommunikationskonzept im Austausch mit Zielgruppen durch Hitzeteam auswerten	in Vorbereitung <input type="radio"/> umgesetzt <input type="radio"/>
Nach dem Sommer		

¹ Multiplikatorinnen und Multiplikatoren: Alle Personengruppen, die direkt mit der Risikogruppe zu tun haben (z. B. Beschäftigte, Angehörige, Ehrenamtliche)

² Risikogruppe: Gefährdete Personengruppe bei Hitze (z. B. Kinder, Beschäftigte, Pflegebedürftige)

³ Kanal: Mögliche vorhandene Strukturen, die zur Kommunikation bespielt werden können (z. B. Dienstbesprechung, E-Mail, Printmedien, Homepage)

Format: Mögliche Methoden, die für die Kanäle genutzt werden können (z. B. Mini-Schulung, Infoblatt, Flyer)

Wo finden Sie hilfreiche Materialien?

Ansprache von Bewohnenden

Das im Projekt HIGELA entwickelte [Poster](#) ↗ richtet sich an die Bewohnenden in (teil-) stationären Pflegeeinrichtungen und beinhaltet einfache und prägnante Tipps zum Schutz vor Hitzebelastungen.

Die [Broschüre](#) ↗ des Projektes HIGELA richtet sich an die Bewohnenden in (teil-) stationären Pflegeeinrichtungen. Durch einfache Sprache und prägnante Sätze werden die Leserinnen und Leser auf die Gefahren von Hitze aufmerksam gemacht.

Ansprache von Pflegefachpersonen

Der vom Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) erstellte [Hitzemaßnahmenplan](#) ↗ enthält Informationen und Praxistipps für Pflegefachpersonen.

„[Die 20-Tage Hitzechallenge](#)“ ↗ des Projekts HIGELA richtet sich an Mitarbeitende (teil-) stationärer Pflegeeinrichtungen und beinhaltet Themen rund um hitzebedingte Gesundheitsprobleme und hitzesensible pflegerische Versorgung. Für jeden Tag ist eine kleine Aufgabe bzw. ein Fallbeispiel vorgesehen, die gut gemeinsam im Team bearbeitet werden können.

Die [Broschüre](#) ↗ des Projektes HIGELA richtet sich an das Pflegefachpersonal in (teil-) stationären Einrichtungen und enthält Informationen sowie konkrete Handlungsempfehlungen für die pflegerische Versorgung und den eigenen Arbeitsalltag.

Das im Projekt HIGELA entwickelte [Poster](#) ↗ richtet sich an das Pflegefachpersonal in (teil-) stationären Pflegeeinrichtungen und beinhaltet konkrete Tipps zum Schutz vor Hitzebelastung im Arbeitsalltag.

Ansprache von weiteren Mitarbeitenden

Der vom Klinikum der LMU München erstellte [Hitzemaßnahmenplan](#) ↗ enthält Informationen und Kopiervorlagen für die Küche.

Ansprache von Besuchenden und Angehörigen

Die im Projekt HIGELA entwickelte [Broschüre](#) ↗ richtet sich an alle Besuchende und Angehörige von Menschen in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen und beinhaltet u. a. konkrete Tipps zum Schutz vor Hitzebelastung.

Ansprache von Ärztinnen und Ärzten

Die Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e. V. (KLUG) hat [Materialien für Ärztinnen und Ärzte](#) ↗ zusammengestellt, u. a. zum Thema Medikamentenanpassung.

Ansprache von Ehrenamtlichen

Auf der [Seite des Klinikums der LMU](#) ↗ finden Ehrenamtliche, die in verschiedenen Bereichen mit gefährdeten Personen arbeiten, eine Schulung sowie ein Informationsvideo zum Thema Hitzeschutz.

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