

Nathalie Nidens & Marai El Fassi

Hitze fest statt Hitzestress: Hitzeschutz in Gesundheitseinrichtungen umsetzen

CleanMed Berlin 2023 – Klimawandel im deutschen Gesundheitswesen

Gesundheitsgefahr Hitze

Was meinen wir mit Hitze?

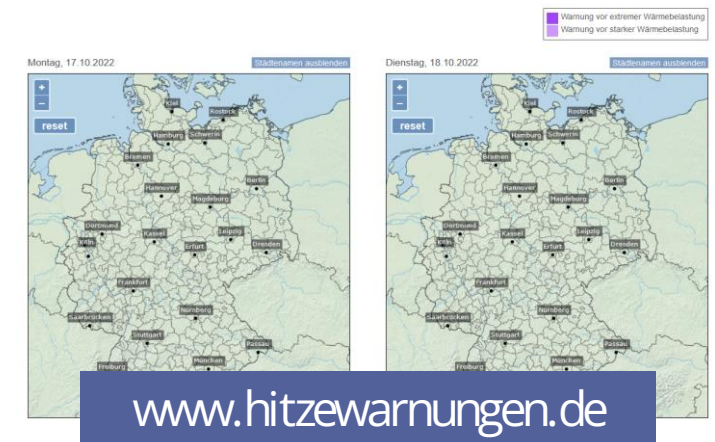
Heißer Tag: Maximum der Lufttemperatur $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$

Tropennacht: Minimum der Lufttemperatur $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Hitzewelle: keine einheitliche Definition
häufig Kombination aus
Schwellenwerten und Mindestdauer

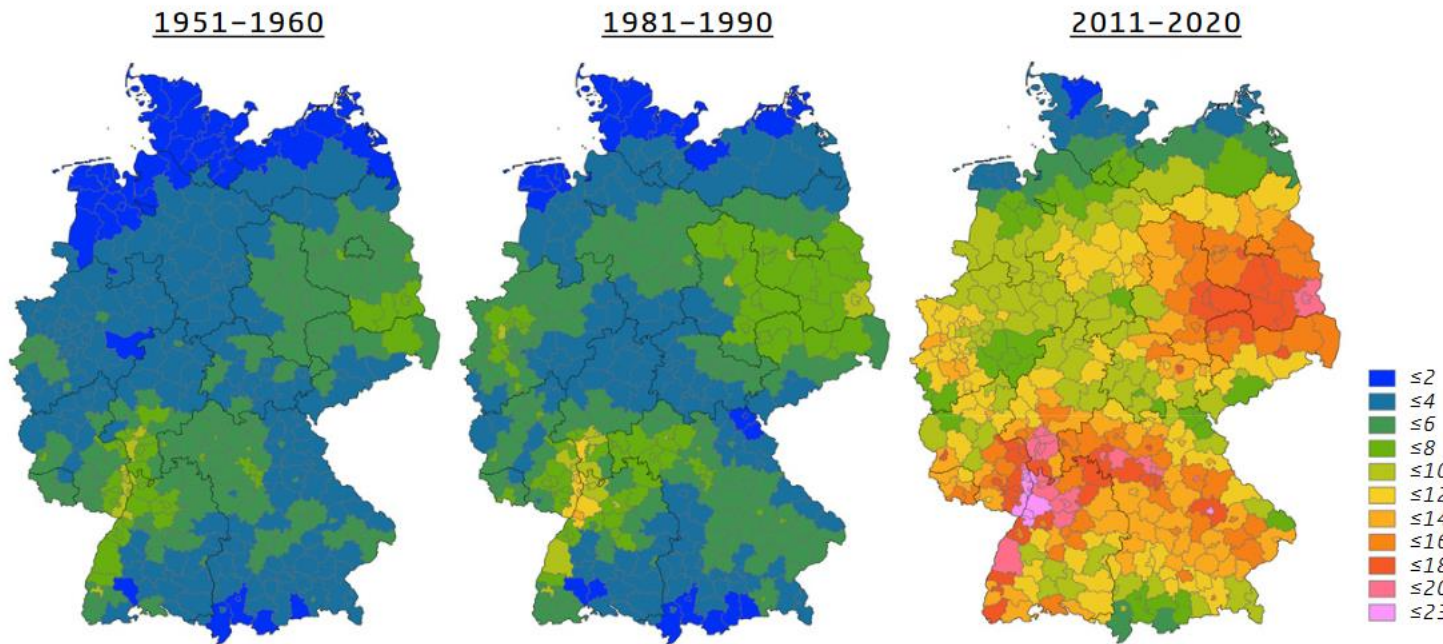
Stufe 1: Starke Wärmebelastung
Gefühlte Temperatur $>32^{\circ}\text{C}$ an 2 Tagen in Folge, geringe nächtliche Abkühlung

Stufe 2: Extreme Wärmebelastung
Gefühlte Temperatur $>38^{\circ}\text{C}$



Klimawandelfolgen: Es wird heiß in Deutschland

Mittlere Anzahl heißer Tage pro Jahr, je Kreis und Dekade



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



Heiße Tage:

1951-1960: \bar{x} 3,6 Tage

2011-2020: \bar{x} 11,1 Tage

Häufigkeit/Intensität/Dauer von
Hitzewellen: ↑

Bildquelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft

Hitze ist tödlich

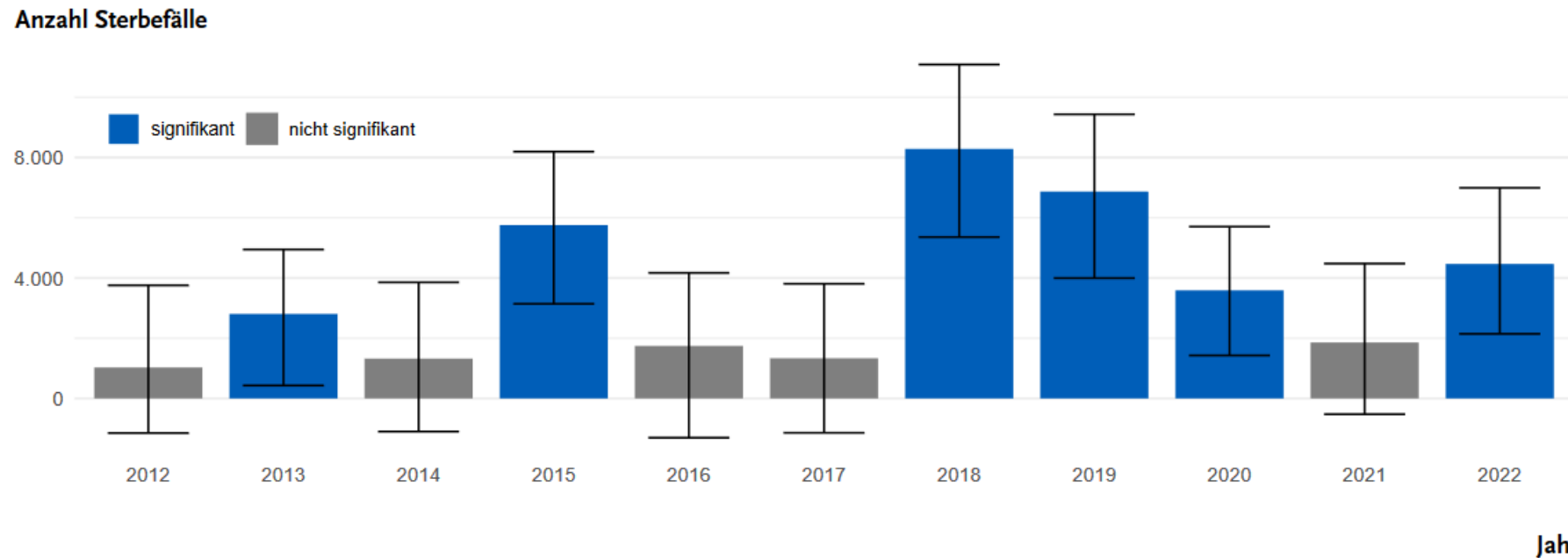


Abb. 2 | Geschätzte Anzahl hitzebedingter Sterbefälle im Zeitraum 2012 bis 2022 in Deutschland. Jahre mit einer signifikanten Anzahl hitzebedingter Sterbefälle (Untergrenze des 95%-Prädiktionsintervalls ist größer 0) sind blau hervorgehoben.

Quelle: Winklmayr C, an der Heiden M (2022) Hitzebedingte Mortalität in Deutschland 2022

INDIREKTE FOLGEN

Erhöhtes Unfallrisiko

- Ertrinken
- Arbeitsunfälle
- Verletzungen und Vergiftungen

Erhöhtes Risiko für

- durch Wasser und Nahrungsmittel übertragene Krankheiten
- Toxische Algenblüte

Gefährdung der Infrastruktur

- Stromversorgung
- Wasserversorgung
- Transport
- Produktivität

Auswirkungen auf das Gesundheitswesen

- mehr Rettungseinsätze mit langsamerer Reaktionszeit
- vermehrte ärztliche Kontakte
- vermehrte Krankenhausaufnahmen
- Medikamentenlagerung

GESUNDHEITLICHE FOLGEN STARKER HITZEBELASTUNG

DIREKTE FOLGEN

Hitzebedingte Gesundheitsstörungen

- Dehydrierung
- Hitzekrämpfe
- Hitzekollaps
- Hitzeerschöpfung
- Hitzschlag

Verschlimmerung von Erkrankungen

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

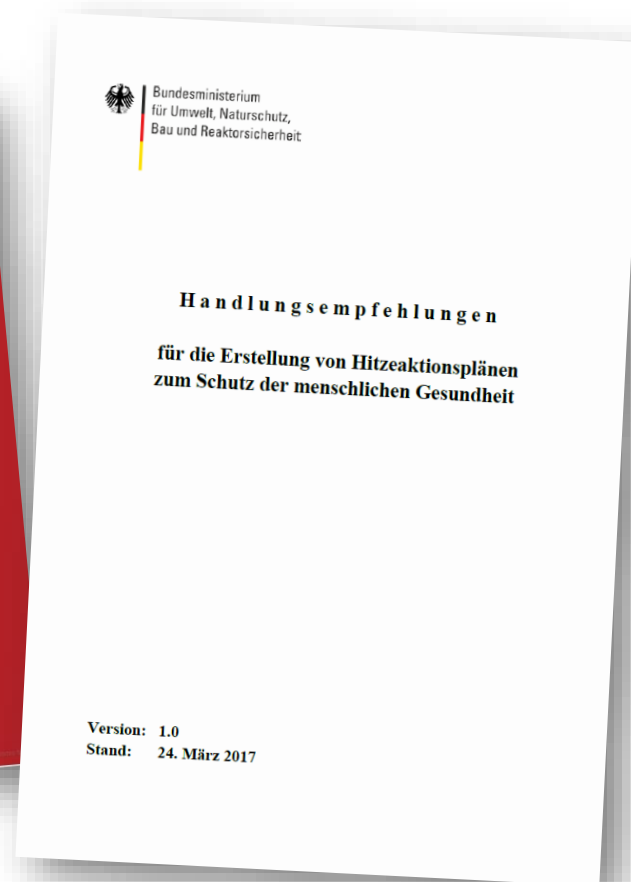
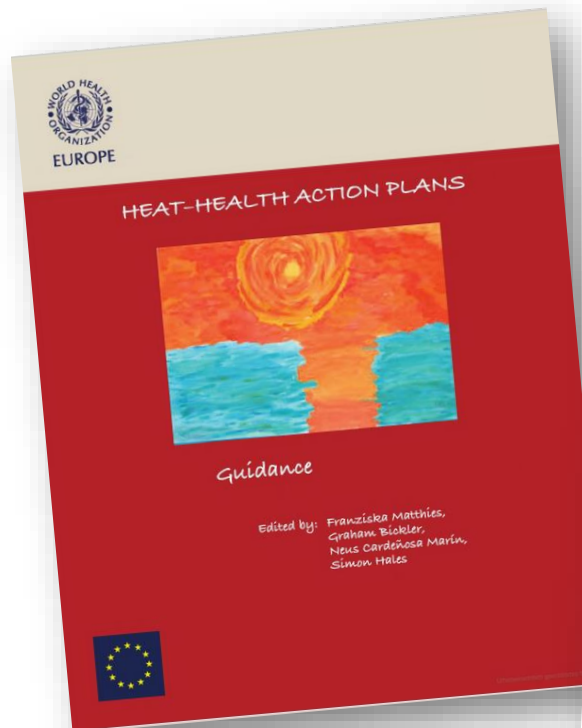
Vorzeitige Todesfälle

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

In Anlehnung an: WHO (2018). Heat and Health. (übersetzt)

Hitzeschutz in Deutschland: Status Quo

Hitzeschutz in Deutschland



Quelle: WHO(2008), BMU(2017), GMK(2020)

Warum gesundheitlicher Hitzeschutz?

„Deutschland ist für den Katastrophenfall durch mögliche große Hitzewellen nicht gerüstet.“

Lancet Countdown on Health and Climate Change, Policy Brief für Deutschland 2021

KLUG

Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit

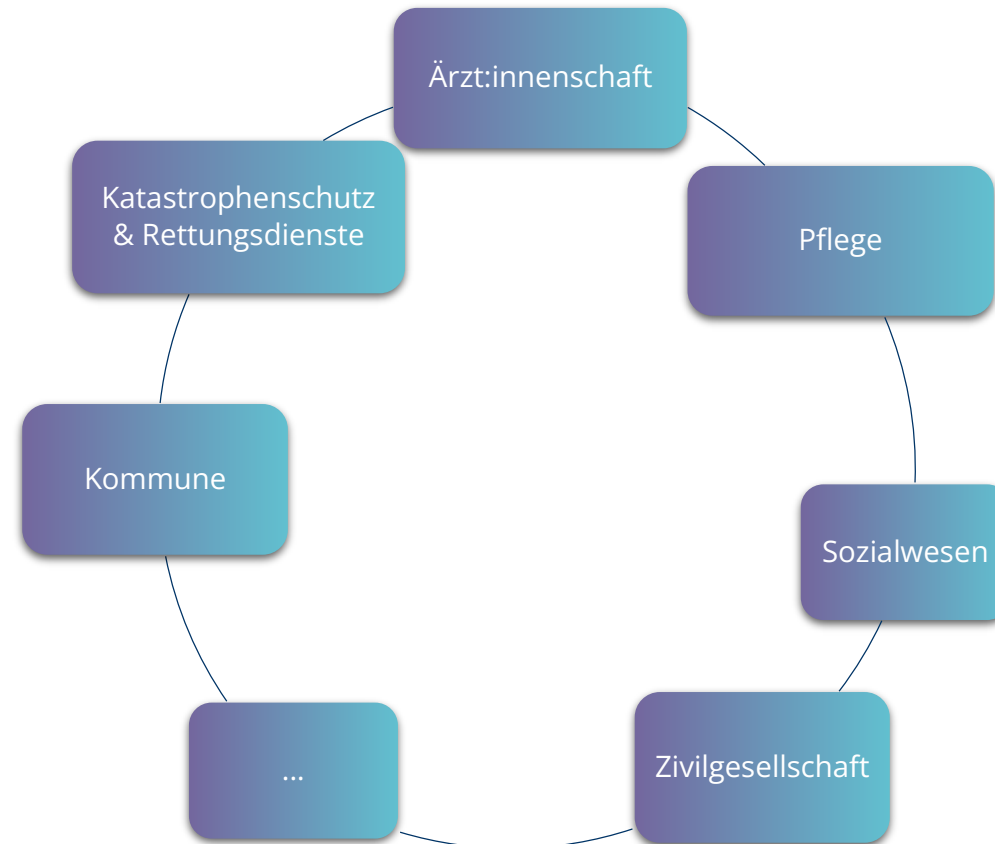


Status Quo: Hitzeschutz in Kommunen

- Keine flächendeckende Umsetzung in Kommunen (und Ländern)
 - Gründe: unterschätztes Risiko, fehlende Koordination durch Länder, Ressourcenmangel, fehlende gesetzliche Verankerung
- Bei vorhandenen: Gesundheitsakteur:innen oft nicht ausreichend eingebunden
 - Gründe: Fehlende Gewichtung der großen Gesundheitsrisiken von Hitzewellen, Rollenverständnis ungeklärt
- Seit 2022 zunehmende Aufmerksamkeit für das Thema Hitzeschutz und Initiativen aus dem Gesundheits- und Sozialwesen
 - z.B. Gutachten HAP Land Brandenburg, Hessischer Hitzeaktionsplan, Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin...

Hitzeaktionspläne – nur effektiv mit Gesundheits- und Sozialwesen & Zivilgesellschaft

- Hitzeschutz ist Gemeinschaftsaufgabe
- Hitzeschutzbündnisse für die Gesundheit
- Verstetigung ist Schlüssel für langfristige Wirksamkeit



Quelle: Eigene Darstellung (KLUGeV)

Was können wir tun?

Von der individuellen zur institutionellen Ebene

MIT HITZE KEINE WITZE
 WIE SCHÜTZEN WIR UNS UND ANDERE?

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.

WIE ICH MICH VOR GROSSER HITZE SCHÜTZE

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 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.

Indem ich die Hitze ausperre:

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

Wir kümmern uns um einander!

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

Quellen: KLUG e.V., Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin

Bitte wählen Sie aus:

- Musterhitzeschutzplan Krankenhäuser** (Pdf-Datei zum Download)
- Musterhitzeschutzplan Ambulante Praxen** (Pdf-Datei zum Download)
- Musterhitzeschutzplan Bezirksämter** (Pdf-Datei zum Download)
- Musterhitzeschutzplan Stationäre Pflege** (Pdf-Datei zum Download)
- Musterhitzeschutzplan Ambulante Pflege** (Pdf-Datei zum Download)

Beispiel: Musterhitzeschutzplan

Musterhitzeschutzplan für Krankenhäuser

1. Maßnahmen zur Vorbereitung auf den Sommer

Organisation	<p>Verantwortliche Struktur in einem Krankenhaus benennen, die für Hitzeschutz und die Umsetzung des Hitzeschutzplanes verantwortlich ist</p> <p>Einen für die einzelne Einrichtung spezifischen Hitzeschutzplan erstellen (Planung der Arbeitsabläufe der einzelnen Abteilungen in der Klinik während der Hitzeperioden unter Berücksichtigung der vorhandenen Möglichkeiten der Gebäudetechnik)</p>	Technische Hitzeschutzmaßnahmen	<p>Hitzerelevanten Ist-Bauzustand der Gebäude sowie auch der Umgebung (Begrünungskonzept) erfassen</p> <p>Überbrückungskonzept für Extremereignisse/Notfälle wie Stromknappheit/-ausfall prüfen bzw. entwickeln (Sicherstellung der Stromversorgung der Raumlufteinrichtungen prüfen)</p> <p>Sonnenschutzkonzept prüfen bzw. entwickeln (Außenbereiche/Innenbereiche - Zimmer)</p> <p>Kühle Zonen/Erholungsbereiche (Cooling zones) erfassen</p> <p>Kühlungs-/Klimatisierungskonzept unter Berücksichtigung der Krankenhaushygiene entwickeln (lang- und kurzfristige Maßnahmen für Patient:innen und Mitarbeitende)</p> <p>Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Innenräume messen und dokumentieren</p>
Organisatorische Schulung	<p>Den für das Krankenhaus bestehenden Hitzeschutzplan unter den Mitarbeitenden bekanntmachen</p>	Personalplanung	<p>Ärztlichen und pflegerischen Personalmehrbedarf bei Personalressourcenplanung für Maßnahmen in Warmstufe 1 und 2 berücksichtigen, Vertretungspersonal einrichten</p>
Medizinische Schulung	<p>Fortbildungsmaßnahmen für Mitarbeitende zum Thema hitzebedingte Erkrankungen durchführen</p> <p>Fortbildungsmaßnahmen für Mitarbeitende zum Thema Anpassung von medikamentösen Therapien unter Hitzebedingungen durchführen</p>		

Quelle: Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin

2. Maßnahmen während der Sommermonate

Lagerung wärmeempfindlicher Medikamente und Materialien	Medikamente generell in verschattbaren Räumen in Metallschränken aufbewahren, um die für die Lagerung angegebenen Temperaturbereiche einzuhalten
	Medikamentenkühlschränke sind mit Thermometern ausgestattet, es erfolgen regelmäßige, protokollierte Kontrollen der Kühlschranktemperaturen
	Die Versorgungslager für Materialien befinden sich in fensterlosen Räumen
Technik	Die Funktionsfähigkeit der Außen- und Innenjalousien sowie des Sonnenschutzes prüfen
	Temperaturentwicklung und Raumsituation überwachen
Behandlungspraxis	Bei Aufnahme und Visite: Individuelle Risiken der Patient:innen für hitzebedingte Gesundheitsbeeinträchtigung erfassen und in Behandlungsplanung integrieren
Arbeitsschutz	Bestehenden Regeln des Arbeitsschutzes einhalten (z.B. Senkung der Zimmertemperatur, Temperatur angepasste Kleidung)

Quelle: Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin

3. Maßnahmen bei Warnstufe 1

Temperaturreduktion im Haus und in den Räumen	Fenster und Verschattungen (z.B. Jalousien) am Tag geschlossen halten
	Zimmertüren nur bei geschlossenem und verschatteten Fenster zum Flur hin öffnen
	Nur nachts bzw. in den frühen Morgenstunden lüften
	Möglichkeit der Nutzung von Ventilatoren prüfen
	Wärme produzierende Geräte in den Zimmern identifizieren und ggf. um- oder abstellen
Angepasste Getränkeversorgung	Ausreichend Getränke für Mitarbeitende und Patient:innen auf den Stationen zur Verfügung stellen
	Getränke in den Funktions- und Wartebereichen anbieten
Aufklärung	Patient:innen und Angehörige über prophylaktische Maßnahmen informieren
Behandlungspraxis	Vulnerable Patient:innen fokussiert betreuen (z.B. intensivere Beobachtung, Anpassung der Therapien)
	Vorhalten von einer ausreichend hohen Anzahl von therapeutischen Kühlungselementen wie Coolpads

4. Maßnahmen bei Warnstufe 2

wie Warnstufe 1, zusätzlich:

Ausreichende und angepasste Speise- und Getränkeversorgung	<p>Patient:innen bekommen ganztägig Getränke entsprechend der erforderlichen Trinkmenge; im Tagesverlauf achten die Mitarbeitenden darauf, dass diese auch getrunken werden</p> <p>Bei pflegebedürftigen Patient:innen einen Trinkplan anlegen und vermehrt Flüssigkeit und Elektrolyte anbieten</p> <p>Küche bietet vermehrt kühle, wasserreiche Speisen und Obst an</p>
Angepasste medizinische Überwachung der Patient:innen	Gefährdete Patient:innen engmaschiger auf hitzebedingte Symptome beobachten; Patient:innen in kühlere Zimmer verlegen
Personalplanung	Personal unterstützen (z.B. Verlängerung der Pausen, ggf. Verkürzung der Arbeitszeiten, Evaluation der elektiven Eingriffe)

Quelle: Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin

5. Maßnahmen zur mittel- und langfristigen Anpassung

Bau und Ausstattung	<p>Bei Neubauten sowie Umbau- und Renovierungsmaßnahmen das Thema Hitzereduzierung bei der Planung berücksichtigen</p> <p>Wand- und Dachisolierungen als Wärme- und Kälteschutz nutzen</p> <p>Dach- und Fassadenbegrünung schaffen</p> <p>Parkanlagen zur Erholung schaffen, erhalten und pflegen und schattige Bereiche anbieten</p> <p>Regenwasser auffangen und den Tank als Regenwasser-Reservoir zum Gießen der Parkanlage nutzen</p> <p>Abwärme eines, wenn vorhanden, BHKW zum Betreiben einer Absorptionskältemaschine nutzen (fließt in zentrale Kühlung ein)</p> <p>Fenster mit Außenjalousien und/oder z. T. mit Hitzefolien ausstatten</p> <p>Einen Großteil der Patientenzimmer und Arbeitsräume mit Waschbecken ausstatten (Möglichkeit der Körperkühlung)</p>
----------------------------	--

„Mit Hitze keine Witze“: Hitzeaktionstag 14. Juni 2023

#MitHitzeKeineWitze

Hitzeaktionstag

14.6.2023



Teilnehmen

Melden Sie sich für Fachsymposien im Rahmen des Hitzeaktionstages an:

13. Juni 2023 | 16 Uhr

[Hitzesymposium für Praxen und MVZ](#)

15. Juni 2023 | 16 Uhr

[Hitzesymposium für Krankenhäuser](#)

19. Juni 2023 | 14:30 Uhr

[Hitzesymposium für beruflich Pflegende](#)

Mitmachen

Bieten Sie eigene Aktionen, Veranstaltungen, Mahnwachen oder Informationen an?

Dann kontaktieren Sie das KLUG-Hitzeteam, wenn Ihre Veranstaltung auf hitze.info angekündigt werden soll.



<https://hitze.info/veranstaltungen/14-juni-2023-hitzeaktionstag/>



Fragen und Antworten

Gemeinsam für eine hitzeresiliente Gesellschaft



Quelle: pchvector / freepik

LITERATUR

- Umweltbundesamt (2019): [Monitoringbericht 2019 zur deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel Monitoringbericht 2019](#)
- Deutscher Wetterdienst: [Hitzewarnungen](#)
- WHO Regionalbüro für Europa (2008): [Heat-health action plans: guidance](#)
- Winklmayr C et al. (2022): [Hitzebedingte Mortalität in Deutschland 2022](#)
- WHO Regionalbüro für Europa (2019): [Gesundheitshinweise zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden – neue und aktualisierte Hinweise für unterschiedliche Zielgruppen](#)
- KLUG-Hitzeportal: <https://hitze.info>
- BMU (2017): [Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit](#)
- Blättner B, Grewe A et al. (2023): [Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen](#)
- GMK (2020): [Beschlüsse der GMK 30.09.2020 - 01.10.2020](#)
- Matthies-Wiesler F et al. (2021): [The Lancet Countdown on Health and Climate Change Policy Brief für Deutschland 2021](#)
- Blättner B et al. (2020): [Gesundheitsschutz bei Hitzeextremen in Deutschland: Was wird in Ländern und Kommunen bisher unternommen?](#)
- Kaiser T et al. (2021): [Klimawandel, Hitze und Gesundheit: Stand der gesundheitlichen Hitze-vorsorge in Deutschland und Unterstützungsbedarf der Bundesländer und Kommunen](#)
- Herrmann, M et al. (2023). [Gesundheitsbezogene Hitzeaktionspläne in Deutschland: was unterstützt eine systematische Umsetzung](#)

KLUG

Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit



VIELEN DANK!

Aktiv werden:

Newsletter abonnieren, Mitglied werden, Spenden

Social Media:

 [allianz_klimawandel_gesundheit](#)

 [@klimagesundheit](#)

Alle Infos auf unserer Webseite:

<https://www.klimawandel-gesundheit.de/>

Kontakt:

Marai El Fassi

marai.el.fassi@klimawandel-gesundheit.de

Nathalie Nidens

nathalie.nidens@klimawandel-gesundheit.de

KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e. V.
Curstr. 1, 10997 Berlin
kontakt@klimawandel-gesundheit.de