

Außergewöhnliche Hitzeperioden



**Vorbereitung und Vorgehen in Einrichtungen der stationären
Langzeitpflege und besonderen Wohnformen –
Ein Hitzeschutz-Leitfaden nach dem Hessischen Gesetz über
Betreuungs- und Pflegeleistungen (HGBP)**

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege

Postfach 11 03 52

64218 Darmstadt

Tel.: (0611) 3259-1000

E-Mail: poststelle@hlfgp.hessen.de

Abteilung VI (Pflege/Aufsicht/Förderwesen)



Stand April 2026

Inhaltsverzeichnis

1.	 Einleitung	5
2.	 Allgemeiner Teil	6
2.1	 Auswirkungen der Hitze auf ältere und/oder betreuungs- und pflegebedürftige Menschen/Risikogruppen	6
2.2	 Identifizierung von besonders gefährdeten Bewohnenden	10
2.3	 Allgemeine Hinweise zur Vermeidung von Hitzeschäden	12
2.4	 Hitzewarnsystem	13
3.	 Maßnahmen vor- und während einer Hitzeperiode	14
3.1	 Organisatorische Maßnahmen	15
3.2	 Pflegerische Angebote	15
3.3	 Betreuungsangebote während Hitze	16
3.4	 Medizinische Aspekte bei Hitze	16
3.5	 Lagerung von Arzneimitteln bei Hitze	17
3.6	 Ernährung und Versorgung	17
3.7	 Weitere organisatorische Maßnahmen	18
3.8	 Maßnahmen zur Beeinflussung des Raumklimas	18
	 Exkurs: Einsatz von Ventilatoren und Klimageräten	20
4.	 Vorbereitende, mittelfristige Maßnahmen	22
4.1	 Hitzeschutzplan der Einrichtung	22
4.2	 Verantwortlichkeiten	22
4.3	 Schulungen und Fortbildungen	22
4.4	 Beratung von Angehörigen und Besuchern	23
5.	 Langfristige Maßnahmen	23
5.1	 Optimierung der Gebäudeisolierung und -gestaltung	24
5.2	 Begrünung und Bepflanzung	24
6.	 Literatur- und Quellenverzeichnis	25

Fahrplan durch den Hitzeschutz-Leitfaden

Überblick über Maßnahmen nach Zeithorizont

-  Einleitung
-  Allgemeiner Teil






Kurzfristig

-  Organisatorische Maßnahmen
-  Pflegefachliche Angebote
-  Betreuungsangebote während Hitze
-  Medizinische Aspekte bei Hitze
-  Lagerung von Arzneimitteln bei Hitze
-  Ernährung und Versorgung
-  Weitere organisatorische Maßnahmen
-  Maßnahmen zur Beeinflussung des Raumklimas
-  **Exkurs:** Einsatz von Ventilatoren und Klimageräten

 Sofort handeln

Mittelfristig

Vorbereiten & Steuern





-  Hitzeschutzplan der Einrichtung
-  Verantwortlichkeiten
-  Schulungen und Fortbildungen
-  Beratung von Angehörigen und Besuchern
-  Weitere organisatorische Maßnahmen

Planung

 Vorbereiten & organisieren

Langfristig

Strategisch investieren

-  Optimierung der Gebäudeisolierung und -gestaltung
-  Begrünung und Bepflanzung
-  Literatur- und Quellenverzeichnis
-  Zusammenfassung/Checkliste: Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Hitzeprävention

Gebäude

 Strategisch investieren

1. Einleitung

In den letzten Jahren wurden die Folgen des Klimawandels auch in Deutschland immer spürbarer, und zukünftig wird weiterhin mit einer Zunahme von extremen Wetterereignissen gerechnet [1]. Daraus ergeben sich verschiedene Konsequenzen für den Menschen und seine Gesundheit. Von besonderer Bedeutung sind Phasen mit langanhaltender und/oder extremer Hitze. Statistische Auswertungen zeigen für diese Zeiträume eine Zunahme hitzeassoziiierter Todesfälle [2]. Um auf diese Wetterereignisse zielgerichtet und adäquat vorbereitet zu sein, bedarf es der Planung zahlreicher Maßnahmen im Vorfeld. Hierzu zählen sowohl Akutmaßnahmen für den Zeitraum des Hitzeereignisses als auch vorbereitende Maßnahmen und eine langfristige Anpassung der Gebäudestruktur bzw. der Außenbereiche.

Zielgruppe

Die vorliegende Information richtet sich an Einrichtungen der stationären Langzeitpflege sowie an besondere Wohnformen nach § 2 Abs. 1 HGBP.

Ziel des Leitfadens

Der Leitfaden soll eine praktikable Empfehlung sein. Ziel ist es, durch geeignete Maßnahmen die Lebensqualität und das gesundheitliche Wohlbefinden der Bewohnenden während eines Hitzeereignisses zu verbessern. Weiterhin kann die Information genutzt werden für den im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems zu erstellenden Hitzeschutzplan, der einrichtungsindividuelle Maßnahmen auf der Basis einer vorher durchgeführten Risikoanalyse beschreibt. Gleichzeitig wird dabei immer wieder auf den Bezug zu den Anforderungen nach § 9 HGBP geachtet.

Die Hessische Betreuungs- und Pflegeaufsicht (BPA) ist aus ihrem Selbstverständnis heraus eine Behörde mit einem umfassenden Informations- und Beratungsauftrag, § 3 Hessisches Gesetz über Betreuungs- und Pflegeleistungen (HGBP). Diesem will die BPA mit der Veröffentlichung dieses Dokumentes nachkommen. In die Entwicklung dieses Leitfadens sind die Erkenntnisse aus zahlreichen anlassbezogenen Beratungen und Prüfungen zum Thema Hitze eingeflossen. Das vorliegende Dokument ist Ausfluss einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des erstmalig 2009 veröffentlichten Leitfadens.

Wichtige Erkenntnisse aus den Bereichen Betreuung und Pflege, Medizin, Bau, Technik und Pharmazie werden nachfolgend im gebotenen Umfang zusammengefasst und geben eine exemplarische Übersicht möglicher Maßnahmen

während einer Hitzeperiode bzw. um sich angemessen auf Hitzeperioden vorbe-
reiten zu können.

Rolle der oberen Betreuungs- und Pflegeaufsicht beim Hessischen Landesamt für Gesundheit und Pflege

Das Hessische Landesamt für Gesundheit und Pflege (HLfGP) bündelt verschiedene Bereiche der öffentlichen Gesundheitsverwaltung mit dem Ziel, Synergien zu finden und zu nutzen. So ist der nun vorliegende Leitfaden ein Ergebnis dieser Synergien, die sich durch die Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen beim HLfGP gebildet haben. In den einzelnen Kapiteln und Abschnitten wird ein unmittelbarer Bezug zu den Anforderungen aus dem HGBP bzw. der HGBPAV hergestellt.

2. Allgemeiner Teil

2.1 Auswirkungen der Hitze auf ältere und/oder betreuungs- und pflegebedürftige Menschen/ Risikogruppen

Hitzeperioden stellen für ältere und betreuungs- und pflegebedürftige Menschen ein nicht zu unterschätzendes Gesundheitsrisiko dar. Neben bereits bestehenden Erkrankungen, die ältere Menschen in ihrer Kompetenz angemessen auf Hitze zu reagieren, einschränken, spielen spezifische altersbedingte (und behinderungsbedingte) Faktoren eine Rolle. Insbesondere bei älteren und/ oder kognitiv eingeschränkten Menschen besteht die Gefahr der Dehydratation aufgrund des nachlassenden Durstgefühls [3].

Zentrale Risikofaktoren

Verschiedene Faktoren stellen ein besonderes Risiko für hitzeinduzierte Gesundheitsbeeinträchtigungen dar. Dazu zählen z.B.:

- Aufenthalt in einer sehr heißen Umgebung bei hoher Luftfeuchtigkeit
- Dehydratation in Folge eines unzureichenden Flüssigkeitsausgleichs oder einer Flüssigkeitssubstitution mit salzarmen oder alkoholhaltigen Getränken
- Krankheit oder Verletzung
- körperliche Aktivität
- fehlende oder verminderte Fähigkeit zu schwitzen
- Nebenwirkungen von Medikamenten/ Anästhetika (zum Beispiel eine Diuretika Therapie)
- schwere und unbequeme Kleidung. [3]

Zu den weiteren Risikogruppen unabhängig vom Alter zählen Menschen mit akuten Erkrankungen (z.B. Durchfall oder Fieber) oder Menschen mit bestimmten chronischen Erkrankungen (z. B. von Herz/Kreislauf, Atemwegen/Lunge, Nervensystem/Psyche, Niere). Erkrankungen wie ein Immobilitätssyndrom, Schlaganfall oder Polyneuropathien können ebenso einen negativen Einfluss auf die Wärmeregulation haben.

Einfluss von Medikamenten auf die Hitzeverträglichkeit

Laut Umweltbundesamt [3] und des Bundesinstituts für Öffentliche Gesundheit können sich die individuellen krankheitsbedingten Symptome durch bestimmte Medikamente und eine inadäquate Therapie von Wasser- und Elektrolytstörungen noch verschärft werden. So können Diuretika die hitzeassoziierten Flüssigkeits- und Elektrolytverluste verstärken und ein vermindertes Blutvolumen und/oder die Eindickung des Blutes induzieren. Präparate mit anticholinergischer Wirkung wie z. B. Antidepressiva oder Neuroleptika begünstigen eine verminderte Schweißproduktion und können auf diese Weise zu einer verminderten Wärmeabgabe beitragen.

Hitzeerschöpfung und Hitzschlag

Als durch Hitze verursachte Krankheiten sind bei älteren Menschen vor allem zwei Krankheitsbilder relevant,

1. die Hitzeerschöpfung und
2. der Hitzschlag.

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) [5] nennt im Hinblick auf den Sommer 2003 die Hitzeerschöpfung als hauptsächliche hitzebedingte Erkrankung bei älteren Menschen. Hitzeerschöpfung ist die Folge eines verringerten Extrazellulärvolumens, verursacht durch eine Weitstellung der Blutgefäße, starkes Schwitzen und unzureichender Flüssigkeitszufuhr bei hohen Außentemperaturen. Insbesondere beim Aufstehen oder im Stehen „versackt“ das Blut in den Beinen und steht dem Kreislauf nicht mehr zur Verfügung. Ein insuffizienter Kreislauf, bis zum Kollaps, kann die Folge sein.

Der Hitzschlag ist ein medizinischer Notfall, für den ältere Menschen besonders disponiert erscheinen. Er wird durch eine länger anhaltende hohe Umgebungstemperatur bei gleichzeitig unzureichender Wärmeabgabe des Körpers ausgelöst. Für ältere Menschen kann eine Einweisung zur diagnostischen Abklärung, verbunden mit dem Transport in das Krankenhaus zu einem nicht zu unterschätzenden Gesundheitsrisiko werden. Hier kann ein schnelles und adäquates Handeln in der Einrichtung lebensrettend sein. Zur besseren Unterscheidung werden die

Symptome der beiden Erkrankungen in Form der nachfolgenden Tabelle gegenübergestellt.

	Hitzerschöpfung	Hitzschlag
Haut	blassgrau und feuchtwarm	gerötet, heiß und trocken
Blutdruck	niedrig	zunächst normal, später niedrig
Temperatur	normal oder erniedrigt	Fieber (über 40 °C), Fieberkrämpfe möglich
Pulsfrequenz	erhöht	erhöht
Atmung	rasch und schwach	
sonstige Symptome	Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Schwäche, Schwindel, Mattigkeit, Kollaps möglich	Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, starkes Durstgefühl, Bewusstseinsveränderungen, Bewusstlosigkeit
Verlauf	plötzliches Auftreten, kurze Dauer beim Einleiten geeigneter Maßnahmen	lebensbedrohliche Situation, akute Komplikationen (z. B. Nierenversagen) möglich

Tabelle 1: Hitzerschöpfung vs. Hitzschlag [3]

Die innerhalb weniger Stunden entstehende Erhöhung der Körpertemperatur auf $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ ist das Leitsymptom für die lebensbedrohliche Hyperthermie, auch Überwärmung genannt, kann aber leicht als Zeichen einer Infektion missgedeutet werden. Die frühzeitige Differenzierung ist wichtig, denn es handelt sich um eine Dehydratation mit lebensbedrohlichem Zustand, sodass eine Therapie umgehend einzuleiten ist. Fatal ist das Warten auf Ergebnisse mikrobiologischer Untersuchungen. Auch ist bei gehäufterem Auftreten die Abgrenzung von akuten Infektionen notwendig, damit nicht unnötige Schutzmaßnahmen für vermeintlich Infektiose eingeleitet werden, die eine für Betreuung und Pflege zusätzlich erschwerende Situation schaffen. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit erklärt, dass sich „je nachdem wo sich im Körper eine Infektion ausbreitet, es zu unterschiedlichen Krankheitszeichen kommt“ [6]. Im Folgenden sind jedoch allgemeine Zusammenhänge aufgeführt.

	Hyperthermie	Infektion, akut
Körpertemperatur	↑↑↑ ≥ 38,5 °C	↑↑↑ ≥ 38,5 °C
Haut	trocken heiß	feucht-verschwitzt heiß
Entzündungsparameter	nicht erhöht	erhöht
Urinausscheidung	stark reduziert	normal bis leicht reduziert
Reaktion nach ausreichender Flüssigkeits- und Elektrolytsubstitution	schnelle Normalisierung	minimale Beeinflussung
Reaktion nach Gabe von Antiphlogistika	keine oder nur kurzfristige Reaktion	signifikante Reaktion

Tabelle 2: Hyperthermie vs. Infektion [3] [6]

● Sofortmaßnahmen bei einer Hitzeerschöpfung

Wenn Sie bei Bewohnenden Anzeichen einer **Hitzeerschöpfung** erkennen, empfiehlt der „Hitzeknigge“ des Umweltbundesamtes [7], dass Sie kühle und elektrolytreiche Getränke anreichen und überprüfen, ob die Kleidung leicht und luftig ist. Sorgen Sie dafür, dass Betroffene sich in einem kühlen Raum aufhalten und bieten Sie eine kühle Dusche oder eine kühle Körperwäsche an. Sollten die Beschwerden länger als eine Stunde anhalten oder sich verschlimmern ziehen Sie einen Arzt hinzu.

● Sofortmaßnahmen bei einem Hitzschlag

Erkennen Sie bei Bewohnenden Anzeichen für einen **Hitzschlag** verständigen Sie umgehend einen Notarzt! Bringen Sie Betroffene in einen kühlen, wenn möglich klimatisierten Raum, lockern Sie die Kleidung und machen Sie bis zum Eintreffen des Notarztes kühlende Umschläge. Soweit Betroffene noch bei Bewusstsein sind, geben Sie ihnen zu trinken.

2.2 Identifizierung von besonders gefährdeten Bewohnenden

§ 9 Abs. 1 Nr. 5 HGBP; § 9 Abs. 1 Nr. 9 HGBP und § 9 Abs. 1 Nr. 10 HGB

Warum Risikoerkennung entscheidend ist

Eine individuelle Risikoerkennung ist Voraussetzung für eine professionelle Strategie zur Prävention hitzeindizierter Gesundheitsbeeinträchtigungen. Menschen reagieren auf Hitze unterschiedlich!

Intrinsische (z. B. der Gesundheitszustand, Erkrankungen, ...) und extrinsische Faktoren (z. B. die Lage der Wohnung bzw. des Zimmers, in dem eine Person wohnt) beeinflussen die Gefahr hitzeindizierter Gesundheitsstörungen. Mobile, orientierte Menschen werden eher dazu neigen, überhitzte Räume zu meiden. Menschen mit Orientierungsstörungen, z. B. bei demenzieller Erkrankung oder mit Mobilitätseinschränkungen haben dagegen mehr Schwierigkeiten, ihr Verhalten der veränderten Außentemperatur anzupassen. Umso größer die Abhängigkeit von personeller Unterstützung ist, desto schwieriger wird es für die betroffene Person, adäquat auf Hitze zu reagieren. Um Risiken in Hitzeperioden angemessen zu begegnen, ist es notwendig, vor Beginn der ersten Hitzeperiode, gezielt jene Personen zu identifizieren, deren Gesundheit während einer Hitzeperiode in besonderem Maße gefährdet ist bzw. die nicht in der Lage sind sich selbständig an die hitzebedingten Risiken anzupassen.

Relevante Module des Begutachtungsinstrumentes für das Risikomanagement

Hierzu eignet sich für den Bereich der stationären Langzeitpflege eine Einschätzung nach dem Begutachtungsinstrument, das im Rahmen von sechs Modulen das Ausmaß der Abhängigkeit von personeller Unterstützung feststellt. Maßgeblich für ein erforderliches Risikomanagement für Hitzeperioden erscheinen hier der Verlust von Selbständigkeit in

- Modul 1 (Mobilität),
 - Modul 4 (Selbstversorgung),
 - Modul 6 (Gestaltung des Alltagslebens und soziale Kontakte) sowie
 - der Verlust von Fähigkeiten in Modul 2 (kognitive und kommunikative Fähigkeiten).
- Innerhalb der Module spielen folgende Einschätzungen eine besondere Rolle:

Modul	Einschätzungen
1 Mobilität	
1.4	Fähigkeit zur Fortbewegung innerhalb des Wohnbereiches
2 Kognitive und kommunikative Fähigkeiten	
2.5	Fähigkeit, mehrschrittige Alltagshandlungen auszuführen bzw. zu steuern
2.6	Fähigkeit, Entscheidungen im Alltagsleben zu treffen
2.7	Fähigkeit, Sachverhalte und Informationen zu verstehen
2.8	Fähigkeit, Risiken und Gefahren zu erkennen
2.9	Fähigkeit, elementare Bedürfnisse mitzuteilen
2.10	Fähigkeit, Aufforderungen zu verstehen
4 Selbstversorgung	
4.5	An- und Auskleiden des Oberkörpers
4.6	An- und Auskleiden des Unterkörpers
4.7	Nahrung selbstständig mundgerecht zuzubereiten, Getränke selbstständig einzugießen
4.8	Selbstständig zu essen
4.9	Selbstständig zu trinken
6 Gestaltung des Alltagslebens und soziale Kontakte	
6.1	Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen
6.2	Ruhen und Schlafen
6.4	In die Zukunft gerichtete Planungen vornehmen

Auf der Grundlage der individuell vorliegenden Einschränkungen müssen betreuerische und pflegerische Unterstützungsmaßnahmen individuell geplant und erbracht werden. Insbesondere muss darauf geachtet werden, ob die nachstehend aufgeführten allgemeinen Hinweise zur Vermeidung von Hitzeschäden selbstständig beachtet werden können oder ob die Unterstützung hierbei in Absprache mit den Betroffenen in die Teilhabe- bzw. Betreuungs- und Pflegeplanung integriert werden muss.

2.3 Allgemeine Hinweise zur Vermeidung von Hitzeschäden

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung [8] sowie das Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit [9] geben folgende Empfehlungen zur Vermeidung von Hitzeschäden.

Aufenthalt im Freien & Sonnenschutz

- direkte Sonneneinwirkung und der Aufenthalt im Freien sollte während der besonders heißen Tagesphasen (nachmittags) vermieden werden
- beim Aufenthalt im Freien sollten schattige Plätze aufgesucht und eine Kopfbedeckung getragen werden; daneben sollte Sonnencreme Verwendung finden


Raumklima regulieren

- Rollläden und Fenster sollten tagsüber möglichst geschlossen gehalten werden
- gelüftet werden sollte zu den Tages- bzw. Nachtzeiten, zu denen die Außentemperatur niedriger ist als drinnen
- Ventilatoren oder Klimageräte können hilfreich sein, ebenso das Aufhängen feuchter Tücher im Wohnbereich
- künstliche Lichtquellen oder Elektrogeräte können zur Aufheizung eines Raumes beitragen und sollten daher reduziert werden

Trinken, Ernährung, Kleidung und Sport

- es sollte leichte, luftige Kleidung, möglichst in hellen Farben, getragen werden
- körperliche Anstrengung sollte vermieden werden
- es ist sinnvoll, mehrmals am Tag kleine, leichte und wasserreiche Mahlzeiten (Gemüse, Obst, Blattsalate) zu sich zu nehmen
- das Essen sollte ausreichend gesalzen sein
- bei Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit vermehren sich Mikroorganismen wie Salmonellen und andere Bakterien besonders gut, was zu Lebensmittelvergiftungen führen kann; daher ist auf eine sorgfältige Lagerung und hygienische Zubereitung von Speisen, insbesondere von Fleisch, Fisch und rohen Eiern, zu achten [10]
- auf das Trinken von Alkohol sowie größerer Mengen an koffeinhaltigen Getränken sollte verzichtet werden
- es ist sinnvoll, gleichmäßig über den Tag verteilt etwa zwei bis drei Liter elektrolytreiches Mineralwasser zu trinken
- bei Vorliegen einer Herz- oder Nierenerkrankung sollte die empfohlene Trinkmenge mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt abgestimmt werden
- Medikamente sollten grundsätzlich mit Wasser und nicht mit Fruchtsäften eingenommen werden, da Letztere zu unerwünschten Wechselwirkungen führen können [11]
- Getränke sollten abgedeckt werden, um zu vermeiden, dass Insekten in die Getränke gelangen können (Insektenstichgefahr!)

- zur Mittags- oder Nachtruhe sollte leichte Bettwäsche verwendet werden – am besten leichte Baumwolllaken zum Zudecken

 Verfolgen Sie aktuelle Hitzewarnungen und informieren Sie sich rechtzeitig über bevorstehende Hitzeperioden!

2.4 Hitzewarnsystem

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) hat ein Newsletter-System etabliert, das die Möglichkeit bietet Informationen sowohl über aktuelle Hitzewarnungen als auch zu Hitzepronosen zu beziehen. Darüber hinaus stellt der DWD Informationen in einer Smartphone-App mit einer Push-Funktion zur Verfügung.

Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes

Hitzewarnungen werden bis 10:00 Uhr des jeweiligen Tages versendet.
Hitzepronosen informieren über den zweitägigen Warnzeitraum hinaus. Die Registrierung und damit auch die Informationen erfolgen jeweils landkreisbezogen.

Eine Registrierung für das Newsletter-System des DWD kann unter nachfolgendem Link vorgenommen werden: [Wetter und Klima - Deutscher Wetterdienst - Hitzewarnungen](#).

Die Hitzewarnungen werden unterteilt in eine

- „starke Wärmebelastung“ und eine
- „extreme Wärmebelastung“.

Starke Wärmebelastung

Eine starke Wärmebelastung liegt vor, wenn die [gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag](#) einen bestimmten Schwellenwert überschreitet. Dieser **Schwellenwert** liegt bei **etwa 32°C**, kann aufgrund eines Akklimatisationseffektes bei Ereignissen im Frühsommer etwas niedriger und im Hochsommer etwas höher liegen. Als weiteres wird die nächtliche Temperatur von Innenräumen herangezogen. Bleibt die Nacht zu warm, verschlechtert

Extreme Wärmebelastung

Überschreitet die gefühlte Temperatur **am frühen Nachmittag** einen **Schwellenwert** von **38°C**, so wird vor einer [„extremen Wärmebelastung“](#) gewarnt.

sich die Schlafqualität. Durch diese zusätzliche Belastung wird die Hitze tagsüber schlechter verkraftet.

Darüber hinaus stellt der DWD auf seiner Homepage auch aktuelle Verhaltensempfehlungen bei Hitze bzw. Hitzewellen zur Verfügung. In den jeweiligen Hitzeschutzplänen sollte beschrieben werden, wie Informationen über bevorstehende Hitzeperioden einrichtungsintern weitergeleitet werden.

3. Maßnahmen vor- und während einer Hitzeperiode

Um zu ermöglichen, dass vorgenannte Hinweise für alle Bewohnenden Beachtung finden, müssen sowohl organisatorische Vorkehrungen als auch gezielte Maßnahmen im Rahmen der betreuenden und pflegerischen Unterstützung getroffen werden. Dabei gilt es zu differenzieren zwischen Maßnahmen, die in einer akuten Hitzeperiode umzusetzen sind und solchen, die im Vorfeld von Hitzeperioden zu planen sind. Grundlage hierfür ist der jeweils einrichtungsbezogene Hitzeschutzplan und die daraus abgeleiteten Verfahrensanweisungen.

Organisatorische Vorbereitung

- Es wird empfohlen, vor dem Hintergrund von Erfahrungen aus vorherigen Hitzeperioden, Zimmer mit einer besonderen Hitzebelastung zu identifizieren und vor dem Eintreten einer Hitzeperiode Überlegungen anzustellen, wie einer nicht beeinflussbaren Hitzeentwicklung begegnet werden kann. In die Planung sind Überlegungen einzubeziehen, an welchen Orten sogenannte „kühle Zonen“ eingerichtet werden können – Orte an den aufgrund geringerer Sonnenexposition oder einer Klimatisierung eine angenehmere Raumtemperatur sichergestellt werden kann, und die allen zugänglich sind. Die Räume sind mit Ruhe- bzw. Erholungsbereichen auszustatten.
 - Die Verfügbarkeit von Bedarfsartikeln für die Zeiten der Hitzeperioden ist zu prüfen und sicherzustellen (Bsp. Ventilatoren, Fächer, Kühlpacks, etc..).
 - In allen (exponierten) Räumen sollte die Möglichkeit bestehen, die Raumtemperatur zu kontrollieren und zu dokumentieren.
-

3.1 Organisatorische Maßnahmen

Bsp.: § 9 Abs. 1 Nr. 2 HGBP

Eine außergewöhnliche Hitzeperiode kann zu einem erhöhtem Betreuungs- und Pflegebedarf führen und stellt damit gleichzeitig eine besondere Belastung für die Mitarbeitenden dar. Bei der **Personaleinsatzplanung** sind diese zusätzlichen Herausforderungen zu beachten.

3.2 Pflegerische Angebote

Bsp.: § 9 Abs. 1 Nr. 5 und 6 HGBP; § 9 Abs. 1 Nr. 9 HGBP; § 9 Abs. 2 Nr. 3 HGBP

Neben den im Kapitel 2.3 erwähnten allgemeinen Hinweisen zur Vermeidung von Hitzeschäden wird im Nachfolgenden noch einmal detaillierter auf die besondere Situation von betreuungs- und pflegebedürftigen Personen eingegangen.

Im Rahmen der Betreuung und Pflege sollten alle Bewohnenden in besonderem Maße auf die bereits dargestellten Anzeichen einer hitzeinduzierten Erkrankung (Hitzeerschöpfung, Hitzschlag) beobachtet werden, damit frühzeitig entsprechende Maßnahmen ergriffen werden können.

Pflegerische Maßnahmen: Beobachtung/Monitoring

- Beobachten Sie Bewohnende in besonderem Maße mit Blick auf Anzeichen für eine Exsikkose (trockene Schleimhäute und Haut, Lethargie und Verwirrtheit, konzentrierter, streng riechender Urin) [4].
- Bei Personen, die in besonderem Maße von Exsikkose bedroht sind, kann es sinnvoll sein, während der Hitzeperiode ergänzend ein Trinkprotokoll zu führen.
- Achten Sie darauf, dass alle Bewohnenden jederzeit (auch außerhalb von Mahlzeiten) Zugriff auf ein Getränk haben, und dass dieses sich gut sichtbar im Blickfeld der Person befindet.
- Unterstützen Sie Personen, die nicht selbstständig trinken können, durch ein vermehrtes Getränkeangebot.
- Verwenden Sie geeignete Trinkgefäße und ggf. Hilfsmittel, die zum Trinken anregen und eine selbständige Flüssigkeitsaufnahme unterstützen. Decken Sie die Trinkgefäße zum Schutz vor Insekten ab.
- Stimmen Sie bei Personen mit einer Herz- oder Niereninsuffizienz die Trinkmenge mit der Hausärztin oder dem Hausarzt ab.

Pflegerische Maßnahmen: Kühlung/Unterstützung

- Kühlung schaffen (kalte Waschlappen auf Stirn, Nacken und Waden, kühlende Bodylotion, Wasserspray für Gesicht, Arme und Dekolleté, Einreibungen der Füße mit gekühltem Fußbalsam, etc.) [3].
- Achten Sie bei Personen, die ihr Bett selten oder gar nicht verlassen können, darauf, dass kein Hitzestau entsteht. Verwenden Sie geeignete Bettwäsche (evtl. ein Bettlaken als Zudecke, ein saugfähiges Handtuch auf dem Kopfkissen, etc.) und

kontrollieren Sie ggf. die Körpertemperatur.

- Unterstützen Sie die Bewohnende bei der Auswahl luftiger Kleidung unter gleichzeitiger Beachtung individueller Bekleidungsgeohnheiten. Achten Sie bei der Verwendung von Ventilatoren oder Klimageräten darauf, dass sich keine Personen im unmittelbaren Bereich des Luftzuges dieser Geräte aufhalten.

3.3 **Betreuungsangebote während Hitze**

Bsp.: § 9 Abs. 2 Nr. 2 HGBP; § 10 Abs. 1, Nr. 1, 3 und 4 HGBP

- Vermeiden Sie im Rahmen der sozialen Betreuung während einer Hitzeperiode körperlich anstrengende Angebote
- Integrieren Sie „erfrischende“ Angebote in die Betreuung, (bspw. - sofern keine Kontraindikation besteht – kühle, feuchte Umschläge, Fußbäder mit lauwarmem Wasser, etc.)
- Angebote der Betreuung sollen nicht ausfallen – erarbeiten Sie bereits im Vorfeld eine Angebotsplanung, die sich auch während einer Hitzeperiode umsetzen lässt.
- Planen Sie die Betreuungsangebote entweder in Innenräumen oder in schattigen Außenbereichen

3.4 **Medizinische Aspekte bei Hitze**

Bsp.: § 9 Abs. 2 Nr. 3 HGBP

Empfehlungen zur Prävention bei hitzeinduzierten Erkrankungen stützen sich überwiegend auf pathophysiologische Überlegungen.

- Die Prävention hitzeassoziierter Erkrankungen erfordert vor allem die ausreichende Zufuhr von Flüssigkeit. Zugleich muss auf eine ausreichende Gabe von Elektrolyten geachtet werden. Bei Bedarf ist die behandelnde Ärztin bzw. der behandelnde Arzt oder eine Ernährungsberatung einzubeziehen um die individuelle Situation einzuschätzen.
- Viele Arzneimittel können sich negativ auf die Hitzeverträglichkeit eines Menschen auswirken. Darum empfiehlt sich, die Arzneimittelversorgung der Bewohnenden überprüfen und ggf. anpassen zu lassen. In Phasen extremer Hitze soll die Therapie mit Diuretika sowie Antidepressiva oder Neuroleptika besonders sorgfältig überwacht und gegebenenfalls unterbrochen werden, da sonst bei reduzierter Ausscheidung die Medikamentenspiegel im Serum ansteigen [12].
- Bei Hitze kann es bei Schmerzplaster zu einer Überdosierung kommen. Die Erhöhung der Hauttemperatur führt zu einer schnelleren und leichteren Aufnahme des Wirkstoffes. [13]. In diesen Situationen sollte mit dem verordnenden Arzt eine Anpassung der Dosierung besprochen werden. Ein vermehrtes Schwitzen kann aber auch dazu führen, dass BTM-Pflaster nicht ausreichend auf der Haut haften. Dies kann zu einer veränderten (reduzierten) Wirkstoffabgabe führen.

Die **Heidelberger Hitzetabelle** bietet Anhaltspunkte, um kritische Medikamente

während einer Hitzeperiode anpassen zu können mit dem Ziel, Risiken bei der Einnahme von Arzneistoffen zu reduzieren [14].

3.5 Lagerung von Arzneimitteln bei Hitze

Bsp.: § 9 Abs. 2 Nr. 5 HGBP

- Die Aufbewahrung von Arzneimitteln und Medizinprodukten sollte in der Regel bei Raumtemperatur (15 - 25° C) oder im Kühlschrank (bei 2 - 8° C) erfolgen. Es sind die jeweiligen Angaben der Packungsbeilagen bzw. die Herstellerhinweise zum Produkt zu beachten [22]. Ein Anstieg der Raumtemperatur über 25 °C während außergewöhnlicher Hitzeperioden kann zu einer reduzierten Wirksamkeit bzw. einer eingeschränkten Verwendbarkeit des Arzneimittels bzw. des Medizinproduktes führen. **Bei einigen Darreichungsformen z. B. Brausetabletten, Schmelztabletten, Suppositorien, Salben, Flüssigkeiten können Abweichungen von der vorgeschriebenen Lagerungstemperatur zu einer Zersetzung des Wirkstoffes führen.**
- Die Lagerungsbedingungen für Arzneimittel sollten bereits im Vorfeld einer Hitzeperiode überprüft werden – bei Bedarf erforderliche Alternativen sind bereits in dieser Zeit zu planen, damit durchgängig eine ordnungsgemäße Aufbewahrung sichergestellt ist. Eine regelhafte Überwachung der Raum- und/ oder Medikamentenschranktemperatur ist erforderlich.
- Eine direkte Sonneneinstrahlung (auch durch Scheiben hindurch) auf die Arzneimittel oder andere Wärmequellen in unmittelbarer Nähe der Arzneimittel bzw. des Arzneimittelschranks sind zu vermeiden.
- Die Überwachung der Lagertemperatur erfolgt idealerweise mit einem Minimum-Maximum-Thermometer. Mit diesem können Temperaturschwankungen innerhalb eines definierten Zeitbereiches erfasst werden. Die abgelesenen Werte sind zu dokumentieren. Bei festgestellten Abweichungen von der vorgegebenen Lagertemperatur sind mit der arzneimittelbeauftragten Person der versorgenden Apotheke erforderliche Maßnahmen zu besprechen
- Bei Unklarheiten zur ordnungsgemäßen und sachgerechten Aufbewahrung, aber auch inwiefern Temperaturabweichungen die Qualität eines Arzneimittels mindern, berät die arzneimittelbeauftragte Person der versorgenden Apotheke [22]. Bei Überschreitungen der Temperaturen in den Sommermonaten sind Maßnahmen, wie die (teilweise) Umlagerung und Klimatisierung zu prüfen.
- Bewohnende, die ihre Medikamente in Eigenverantwortung aufbewahren, sind in Bezug auf eine sachgemäße Lagerung zu beraten [22].

3.6 Ernährung und Versorgung

Bsp.: § 9 Abs. 1 Nr. 5 und 9 HGBP

- In die vorbereitende Phase gehört auch die Erstellung eines Ernährungskonzeptes für Hitzeperioden. Einerseits geht es um konkrete Fragen des Speiseplans – welche Speisen sind angemessen – und andererseits die Vorbereitung und Planung einer geänderten Vorratshaltung.

- Das Angebot einer wasserreichen Kost kann die Flüssigkeitszufuhr zusätzlich unterstützen [22].
- Die Kühlkette ist unbedingt zu beachten, bei Hitze verderben Lebensmittel schneller [22].
- Ein ausreichender Vorrat an Getränken, insbesondere vor Wochenenden und Feiertagen ist einzuplanen.
- Ein Getränkeangebot für Mitarbeitende und Besuchende kann überlegt werden

3.7 Weitere organisatorische Maßnahmen

- Bei einer nicht beeinflussbaren Hitzeentwicklung in einem Zimmer können Bewohnende mit ihrer Zustimmung bzw. der Zustimmung durch die gesetzliche Betreuung in einem Raum, dessen Raumluft und -temperatur angenehmer ist, betreut und gepflegt werden. Durch diese Maßnahme dürfen jedoch keine anderen Einschränkungen für die Betroffenen oder andere Bewohnende entstehen.
- Die Maßnahme ist nach Ende der Hitzeperiode zu beenden. Sollte die Bewohnenden nach Ende der Hitzeperiode in dem neuen Zimmer verbleiben wollen und können, ist die vertragliche Vereinbarung entsprechend anzupassen.
- Erkenntnisse hierzu liegen bereits aus den während der letzten Hitzeperiode durchgeführten Temperaturkontrollen vor. Insofern können Überlegungen diesbezüglich rechtzeitig angestellt werden und eventuell betroffene Personen angesprochen werden.

3.8 Maßnahmen zur Beeinflussung des Raumklimas

Bsp.: § 9 Abs. 2 Nr. 6 HGBP

Ein von Bewohnenden als behaglich empfundenen Raumklima ist ein komplexes Zusammenspiel von verschiedenen Einflussfaktoren. Dabei wird das Raumklima wesentlich von den Faktoren Temperatur, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit und Wärmestrahlung bestimmt [20]. Hierbei spielen auch z.B. die Ausrichtung des Gebäudes bzw. des Raumes nach Süden oder Norden, Fensterflächen oder Wärmeisolierung eine Rolle. Die Möglichkeiten auf das Raumklima einzuwirken, können einerseits kurzfristige Maßnahmen umfassen, die sich an der Optimierung der aktuellen (auch baulichen) Gegebenheiten orientieren oder andererseits mittelfristige und langfristige Planungen beinhalten.

Es ist zu empfehlen in allen häufig genutzten und bewohnten Räumen bzw. Bereichen Thermometer/Hygrometer aufzustellen, um die Temperatur und Luftfeuchtigkeit in den Innenräumen zu überprüfen [22].

Kurzfristige Maßnahmen zur Beeinflussung des Raumklimas bei Hitze zielen darauf ab schnell und effektiv die Temperatur im Raum zu senken um für

angenehmeres Raumklima zu sorgen. Hierfür geeignete Maßnahmen sind

– Richtiges Lüften:

Das Stoßlüften in den frühen Morgenstunden oder späten Abendstunden bei geringerer Außenlufttemperatur ist eine schnelle Methode, um die warme Luft aus dem Raum zu entfernen und frische, kühlere Luft hereinzubringen [21]. Dabei sollten die Fenster für einige Minuten weit geöffnet werden, um einen Luftaustausch zu ermöglichen; besonders eignet sich die Querlüftung, auch durch Öffnen der Zimmertüren. Eine Kippstellung der Fenster über längere Zeit ist ungeeignet, da dies nur einen unzureichenden Luftaustausch bewirkt. Nachts kann ebenfalls gelüftet werden, bei Einverständnis der Bewohnenden auch in den Zimmern.

– Sonnenschutzmaßnahmen:

Um das Aufheizen der Innenräume zu vermeiden, ist es notwendig, die Räume so gut wie möglich vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Hierfür eignen sich gebäudebezogene Maßnahmen außen wie innen; ein außenliegender Sonnenschutz ist dabei im Regelfall deutlich effektiver [21].

Zur Verschattung von Fenster- und Glaselementen dienen (vorhandene)

- außenliegende Jalousien
- Markisen und andere, ggf. bauliche Elemente wie Vordächer, die die direkte Sonneneinstrahlung auf Fenster und Außenwände deutlich reduzieren können
- Rollläden
- Sonnensegel
- Blendläden (mit Luftschlitzen)
- Sonnenschutzfolien auf den Fenstern

Im Innenbereich können

- innenliegende Jalousien,
 - Rollos
 - Vorhänge bzw. Gardinen
- genutzt werden.

- Auch selten oder ungenutzte Räume sollten verdunkelt werden, um ein Aufheizen des Innenbereichs zu minimieren.
- Es ist zu empfehlen Wärmequellen im Innenraum zu reduzieren [19], wie z. B. wärmeerzeugende (Elektro-) Geräte, wenn möglich, vollständig auszuschalten oder nicht länger als unbedingt nötig zu nutzen. Stand-by-Schaltungen sollten vermieden sowie Ladegeräte von der Stromversorgung getrennt werden; auch die Nutzung von energiesparenden Lichtquellen ist empfohlen.

Exkurs: Einsatz von Ventilatoren und Klimageräten

- Die Verwendung von Ventilatoren sorgt für eine bessere Luftzirkulation und kann das subjektive Temperaturempfinden deutlich verbessern. Bei Temperaturen über 35°C kann allerdings die zugeführte warme Luft die Haut nicht mehr kühlen.
- Der Ventilator sollte grundsätzlich in einer gewissen Entfernung zu Personen platziert und der Luftstrom nicht direkt auf den Körper ausgerichtet werden. Bei immobilen Personen ist dies besonders zu beachten, da sie sich nicht selbstständig dem Luftstrom entziehen können. Auch ist zu empfehlen, die Geräte nur im dynamischen Betrieb zu verwenden (Ventilator lässt den Luftstrom durch den Raum schwenken), um stetige Zugluft zu vermeiden. Unterstützt werden kann der positive Effekt des Luftstroms noch durch ein regelmäßiges Befeuchten der Haut. Deckenventilatoren sind dem Einsatz von Stand- und Tischventilatoren vorzuziehen, da diese für einen wesentlich besseren „Rundum-Effekt“ sorgen und sind besonders für größere Räume zu empfehlen, zudem ist bereits ein geringer Luftstrom ausreichend.
- Das Aufstellen/Aufhängen von nassen Tüchern im Raum bzw. vor Ventilatoren kann kurzfristig für eine angenehme Abkühlung sorgen. Durch Verdunstung wird der Luft Wärme entzogen, aber auch Feuchtigkeit zugeführt. Daher ist es wichtig die Luftfeuchtigkeit in der Innenraumluft zu kontrollieren, um eine Erhöhung über 65% relative Feuchte zu vermeiden (Empfehlung in DIN- und VDI-Regelwerken). Oberhalb dieses Wertes wird die Luft als schwül und deutlich wärmer empfunden und die Thermoregulation des menschlichen Körpers durch Transpiration behindert.
- Eine direkte Herabsenkung der Raumtemperatur kann durch das Aufstellen von mobilen Kühlern oder raumbezogenen Klimaanlage im Innenraum erreicht werden. Es kommen hier sogenannte Monoblock-Klimaanlagen oder Split-Klimaanlagen zum Einsatz. Die Monoblock-Klimageräte bestehen aus einer einzigen Inneneinheit (in der sich der Kühlkreislauf befindet), die in dem zu kühlenden Raum aufgestellt wird. Sie erfordern eine Ableitung der warmen Luft des Gerätes mit einem Abluftschlauch aus dem Raum, in der Regel aus dem Fenster. Dies führt dazu, dass durch das geöffnete Fenster auch wieder warme Luft in den Raum strömen kann oder vorübergehende Änderungen an der Fensterstruktur notwendig werden. Als Vorteil ist zu sehen, dass Monoblock-Klimageräte als mobile Geräte in verschiedenen Räumen eingesetzt werden können.
- Split-Klimageräte bestehen dagegen aus einer Außeneinheit und einer (Mono-Split) oder mehreren (Multi-Split) Inneneinheiten. Das Innengerät kühlt den Raum, während das Außengerät die Wärme nach draußen abführt. Die beiden Einheiten sind über Kältemittelleitungen und Stromkabel miteinander verbunden.
- Der Vorteil dieser Geräte gegenüber Monoblock-Klimageräten liegt darin, dass sich der Kompressor, der die meiste Geräuschentwicklung verursacht, außerhalb des Raumes in der Außeneinheit befindet. Als Nachteile können hohe Anschaffungskosten, aufwendige Installation, die oft einen Wanddurchbruch erfordert, genannt werden.
- Bei beiden Arten der Raumluftkühlung wird ein Luftstrom erzeugt, dessen Temperatur wesentlich unterhalb der Raumlufttemperatur liegt, es können niedrige Temperaturen von bis zu 8° bis 12°C eingestellt werden. Es ist zu empfehlen, dass diese

Temperaturen nur kurzfristig zum schnellen Abkühlen der Raumtemperatur eingestellt werden und sich dabei keine Personen im Raum aufhalten. In der üblichen Betriebszeit ist eine Einstellung im Bereich der als angenehm empfundenen Raumtemperatur (zunächst ca. 3-4°C unterhalb der Außentemperatur, aber nicht unter 26°C) und ein dynamischer Betrieb (automatische Oszillation) sinnvoll.

- Wie auch bei dem Einsatz von Ventilatoren dargestellt ist darauf zu achten, dass Personen nicht direkt vom Luftstrom erfasst werden. Kurzfristig kann dies als angenehm empfunden werden, langfristig besteht jedoch die Gefahr z. B. einer Unterkühlung. Mindestens bei Personen, die sich nicht selbständig aus dem kalten Luftstrahl entfernen können oder die aufgrund von Wahrnehmungs- oder Empfindungsstörungen die Kaltluft nicht als solche fühlen, besteht hier eine besondere Sorgfaltspflicht.
- Vorteilhaft ist es bei der Nutzung von Klimageräten, dass die Luftfeuchtigkeit abgesenkt wird und daraus ein angenehmeres Raumklima entsteht.
- Der Einsatz von Klimageräten erfordert ein standardisiertes Wartungs- und Kontrollmanagement, um einen hygienisch und technisch einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Auf Grund der nur sporadischen Nutzung und somit langen Stillstandzeiten, kann es zur Aufkeimung von Mikroorganismen (z.B. Schimmelpilzen) im Gerät kommen, die dann bei Wiederinbetriebnahme in die Raumluft abgegeben wird. Diese Kontamination kann besonders bei älteren ggf. nicht immunkompetenten Personen eine Gesundheitsgefährdung darstellen.
- Grundsätzlich sollte bei dem Einsatz von Ventilatoren sowie Klimageräten beachtet werden, dass diese Geräte auch eine zusätzliche Wärmequelle darstellen und energieintensiv sind. Das Klimagerät sollte so energieeffizient und geräuscharm wie möglich sein (Effizienzklassen). Die Nutzung kann unter Berücksichtigung des Vorgenannten abgewogen werden, wenn andere Möglichkeiten und Maßnahmen ausgeschöpft sind oder nicht zum Erfolg führen.

4. Vorbereitende, mittelfristige Maßnahmen

4.1 Hitzeschutzplan der Einrichtung

Bsp.: § 9 Abs. 1 Nr. 4 HGBP

Der Hitzeschutzplan beschreibt Verantwortlichkeiten, Strukturen und Maßnahmen des Hitzeschutzes auf der Einrichtungsebene, um eine sichere und gesunde Umgebung zu schaffen, die Bewohnenden (und auch Mitarbeitenden) bestmöglich vor den Auswirkungen extremer Hitzebedingungen schützt [17]

4.2 Verantwortlichkeiten

Bsp.: § 9 Abs. 1 Nr. 4 HGBP

Durch eine klare Übertragung von Verantwortlichkeiten und eine koordinierte Zusammenarbeit aller Betroffenen kann eine wirksame Reaktion auf Hitzeereignisse bestmöglich gewährleistet werden. Insofern nicht anders festgelegt, trägt die Einrichtungsleitung die Verantwortung für die Festlegung allgemeiner Regelungen und Ziele des Hitzeschutzplans und das zur Verfügung stellen der erforderlichen Ressourcen.

4.3 Schulungen und Fortbildungen

Bsp.: § 9 Abs. 1 Nr. 4 HGBP

Schulungen für die Mitarbeitenden sind ein elementarer Bestandteil für die Vorbereitung auf die nächste Hitzeperiode. Im Rahmen des prospektiven Fortbildungsplans sind die entsprechenden Schulungsangebote routinemäßig anzubieten. Ein elementarer Bestandteil des Schulungsangebots sollten die im Hitzeschutzplan beschriebenen Strukturen und Maßnahmen sein.

Neben den allgemeinen Maßnahmen, die von allen Mitarbeitenden zu beachten sind, sollten ergänzend Inhalte mit Professionsbezug vermittelt werden, beispielsweise für die Bereiche Betreuung, Pflege und Hauswirtschaft.

Eine Sensibilisierung von Mitarbeitenden, Angehörigen und Bezugspersonen kann beispielsweise über einen Aktionstag Hitze erfolgen, Aushänge, Rundmails oder eine „Arbeitsgruppe Hitze“. Mittels einer Evaluierung der Maßnahmen wird deutlich, mit welcher die einzelnen Personengruppen am besten erreicht werden [22].

4.4 🤝 Beratung von Angehörigen und Besuchern

Die Information von Bewohnenden, Angehörigen und Bezugspersonen ist ein zentraler Bestandteil der Vorbereitung auf Hitzeperioden. Dabei sollten die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze und einer unzureichenden Flüssigkeitsaufnahme verständlich erklärt werden [22].

Angehörige und Bezugspersonen sollten aktiv einbezogen werden, um unterstützend mitzuwirken und zur Vorbeugung beizutragen. Dazu gehören insbesondere Hinweise zur Unterstützung bei der Flüssigkeitsaufnahme, zur Anpassung von Besuchszeiten sowie zur Förderung geeigneter Verhaltensweisen während Hitzeperioden. Binden Sie die Angehörigen und Bezugspersonen ein, damit auch diese helfen einer Exsikkose vorzubeugen [22]. Ergänzend ist die Bereitstellung von Informationsmaterialien zu Hitze, Gesundheit und Präventionsmaßnahmen sinnvoll.

5. ❄️ Langfristige Maßnahmen

Bsp.: § 9 Abs. 2 Nr. 6 HGBP

Die bauliche Gestaltung einer Einrichtung besitzt großen Einfluss auf das Innenraumklima, Veränderungen am und im Gebäude können daher spürbare Effekte auf die Temperaturen in den Innenräumen haben. Aufgrund des hohen Investitionsbedarfs, der langfristigen Planungen und Einschränkungen durch verschiedene Vorschriften (z.B. Denkmalschutz) sind die baulichen Gegebenheiten in der Regel nur mittel- bzw. langfristig zu beeinflussen oder zu verändern.

🏗️ Grundprinzipien langfristiger Hitzeprävention

Im Folgenden werden einige Möglichkeiten aufgeführt, die eine dauerhafte Verbesserung des Raumklimas bewirken können, und im Vergleich zu kurzfristigen Maßnahmen langfristig eine deutlich effektivere Lösung bieten. Dabei sind Maßnahmen der Vorzug zu geben, die eine Wärmeaufnahme in das Gebäude verhindern bzw. verringern.

🏢 Technische und bauliche Lösungen

- Bei der Planung von Gebäuden ist ein wirksamer Hitzeschutz essentiell [21], sowohl für die Bewohnenden als auch für die Mitarbeitenden.
- Bei neuen Gebäuden kann als passives Kühlkonzept auf eine optimale Ausrichtung geachtet werden, um die Sonneneinstrahlung zu minimieren. Überhänge, Dachüberstände, Luftschleusen und windoptimierte Bauweise helfen, die Temperaturen im Inneren zu regulieren.
- Durch die Gestaltung von Gebäuden mit geeigneten Öffnungen, Lüftungsschächten und Überhängen kann eine natürliche Luftzirkulation gefördert werden, die die Temperaturen senkt.

- Neben der Berücksichtigung aller Anforderungen des § 14 „Sommerlicher Wärmeschutz“ Gebäudeenergiegesetzes (GEG): „*Ein Gebäude ist so zu errichten, dass der Sonneneintrag durch einen ausreichenden baulichen sommerlichen Wärmeschutz nach den anerkannten Regeln der Technik begrenzt wird.*“, kann bei Neubauprojekten die Installation von Gebäude-Klimaanlagen (Reinlufttechnische Anlagen, RLT-Anlagen) als eine wichtige, aber kostenintensive Maßnahme erwogen werden. Ein hygienisch und technisch einwandfreier Betrieb auf Grundlage eines Wartungs- und Kontrollmanagementsystems ist die Voraussetzung für die Gewährleistung der Anforderungen an eine gute Raumluftqualität. Auch ist bei der Temperatureinstellung/-regelung (in Hitzeperioden, Sommerzeiten) zu berücksichtigen, dass mit der Außentemperatur auch die Behaglichkeitsgrenze ansteigt, sodass eine höhere Innentemperatur bei hohen Außentemperaturen als angenehm empfunden werden kann.
- Die Installation von raumbezogenen Klimaanlagen ist im Exkurs zu Kapitel 3 beschrieben, bei der Installation in Neubauten oder Sanierungen/Renovierungen sollten Split-Klimageräten der Vorzug gegenüber mobilen Geräten gegeben werden.
- Im Gesamtkonzept bei Neubauprojekten oder Renovierungen sollte der Einsatz von Solarenergie zur Stromversorgung berücksichtigt werden, um u.a. den Betrieb von Klimaanlagen oder Ventilatoren nachhaltiger zu gestalten.

5.1 Optimierung der Gebäudeisolierung und -gestaltung

- Durch den Einsatz moderner Dämmmaterialien an Wänden, Dächern und Böden kann die Hitzeaufnahme im Sommer reduziert werden.
- Der Austausch alter Fenster gegen Fenster mit Wärmeschutzverglasung oder Doppel- bzw. Dreifachverglasung verhindert, dass die Hitze durch die Fenster ins Gebäude eindringt [22]. Auch im Doppelglas geführte Lamellenjalousien dienen der Beschattung.
- Eine Fassadengestaltung unter Verwendung von reflektierenden oder hellen Fassadenfarben und Beschichtungen reduziert die Wärmeaufnahme von Gebäuden [21].
- Weitere Sonnenschutzmaßnahmen, wie im Exkurs zu Kapitel 3 genannt, können bei Neuinstallation als mittelfristig durchzuführende Maßnahmen angesehen werden.

5.2 Begrünung und Bepflanzung

- Das Anlegen von Dach- und Fassadenbegrünung mit Dachgärten, vertikalen Gärten oder das Bepflanzen von Fassaden mit Kletterpflanzen, kann die Umgebungstemperatur deutlich senken. Pflanzen spenden Schatten, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und sorgen für eine kühlende Verdunstung [21].
- Das Anlegen von Grünflächen (Verdunstungsflächen), auch mit Wasserspielen, in der Nähe von Gebäuden ist eine Möglichkeit natürliche Klimaanlagen, die die Hitze absorbieren und die Luft kühlen, zu erzeugen. Auch eine natürliche Beschattung durch

strategisch gepflanzte Bäume und Sträucher trägt zur Kühlung bei [21].

6. Literatur- und Quellenverzeichnis/vertiefende Literatur

1. Robert Koch Institut (2025): Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze. Online: <https://www.rki.de/DE/Themen/Gesundheit-und-Gesellschaft/Gesundheitliche-Einflussfaktoren-A-Z/H/Hitze/gesundheitliche-auswirkungen-hitze-node.html>
2. Umweltbundesamt (2025): Hitzebedingte Übersterblichkeit - Methodenweiterentwicklung“. Online: https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/11850/publikationen/04_2025_uug_bf.pdf
3. Umweltbundesamt und Deutscher Wetterdienst (2019): Klimawandel und Gesundheit -Für Mensch und Umwelt - Tipps für sommerliche Hitze und Hitzewellen. Online: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/190617_uba_fl_tipps_fur_sommerliche_hitze_und_hitzewellen_bf_0.pdf (Zugriff 05.2025).
4. Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit (2025) Gesundheitsrisiken von Hitze: Online: [Gesundheitsrisiken von Hitze | BZgA - Klima - Mensch - Gesundheit](#) (Zugriff 05.2025).
5. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (06.2020): Online: [AWMF Leitlinienregister](#) (Zugriff 05.2025).
6. Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (2025): Krankheitsbilder. Wissenswertes zu den wichtigsten Infektionskrankheiten. Online: [Krankheitsbilder: www.infektionsschutz.de](#) (Zugriff 05.2025).
7. Umweltbundesamt (2021): „Der Hitzeknigge“ – Tipps für das richtige Verhalten bei Hitze. Online: https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/479/publikationen/uba_hitzeknigge_2025_bf.pdf (Zugriff 05.2025).
8. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2024): Wasser trinken- fit bleiben. Online: [Wasser trinken – fit bleiben](#) (Zugriff 06.2025).
9. Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit (2025): Im Alter gesund durch die Sommerhitze. Online:https://www.gesund-aktiv-aelter-werden.de/fileadmin/user_upload/gesundheitsthemen/Hitze_und_Gesundheit/Hitze_Merkblatt_dt_2025.pdf (Zugriff 06.2025)

10. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2015): Bei Sommerhitze verderben Lebensmittel schneller. Online: [Bei Sommerhitze verderben Lebensmittel schneller | DGE](#) (Zugriff 06.2025).
11. Apotheken Rundschau (2019) Wechselwirkungen: Medikamente und Lebensmittel. Online: [Wechselwirkungen: Medikamente und Lebensmittel | Apotheken Umschau](#) (Zugriff 06.2025).
12. Barmer (2025): Medikamente und Hitze – Hohe Temperaturen verändern Wirkungen. Online: [Medikamente und Hitze – Hohe Temperaturen verändern Wirkungen | BARMER](#) (Zugriff 06.2025).
13. Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V. (2010): Überdosierung bei transdermaler Anwendung von Opioiden wie Fentanyl. Online: [Überdosierung bei transdermaler Anwendung von Opioiden wie Fentanyl | ABDA](#) (Zugriff 06.2025).
14. Heidelberger Hitzetabelle – Arzneistoffe mit potentiellen Risiken in Hitzewellen (2024). Online: https://dosing.de/Hitze/Medikamentenmanagement_bei_Hitzewellen.pdf (Zugriff 10.2025).
15. Capellaro M, Sturm D (2015): Evaluation von Informationssystemen zu Klimawandel und Gesundheit Band 1. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/evaluation-von-informationssystemen-zu-klimawandel> (Zugriff 03.2026).
16. Capellaro, M., Sturm, D (2015): Evaluation von Informationssystemen zu Klimawandel und Gesundheit Band 2. Online [Evaluation von Informationssystemen zu Klimawandel und Gesundheit Band 2](#) (Zugriff 03.2026).
17. Hessisches Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege Hessischer Hitzeaktionsplan (Juni 2024). Online: <https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan> (Zugriff 05.2025).
18. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Online: https://www.bundesumweltministerium.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf (Zugriff 03.2026)
19. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020): Den Klimawandel gesundheitlich meistern! Empfehlungen zur Vorsorge.

https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Gesundheit_Umwelt/klimawandel_gesundheitlich_meistern_bf.pdf (Zugriff 05.2025)

20. DIN 1946-2:1994-01 Raumluftechnik (1994): Gesundheitstechnische Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln) Online: [Din 01946 2 1994 de | PDF](#) (Zugriff 03.2026)
21. Umweltbundesamt (2026) Kühle Gebäude im Sommer, Anforderungen und Methoden des sommerlichen Wärmeschutzes. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kuehle-gebaeude-im-sommer-0> (Zugriff am 03.2026).
22. KLINIKUM Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial-, und Umweltmedizin: Hitze-maßnahmenplan für stationäre Einrichtungen der Altenpflege. Online: https://cdn.lmu-klinikum.de/da989c211355113f/9e5343110616/LMU_Klinikum-Hitzemassnahmenplan_ONLINE.pdf (Zugriff 2026)
23. (DIN EN 16798-1:2022-03 Energetische Bewertung von Gebäuden - Lüftung von Gebäuden – Teil 1: Eingangsparameter für das Innenraumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden bezüglich Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik - Modul M1-6; Deutsche Fassung EN 16798-1:2019
24. [VDI 6022 Blatt 1:2018-01](#) Raumluftechnik, Raumluftqualität - Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln))



HESSEN

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege (HLfGP)

Impressum:

Herausgeber:

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege

Postfach 110352

64218 Darmstadt

Abt. VI Pflege/Aufsicht/Förderwesen

Dezernat 1 Obere Betreuungs- und Pflegeaufsicht

E-Mail: hgbp@hlfgp.hessen.de

Internet: www.hlfgp.hessen.de