

Einleitung

Hitzeextreme werden zunehmend auch in Deutschland und in Rheinland-Pfalz zu einem Problem. Durch sie erkranken und sterben Menschen. Durch den Klimawandel ist mit einer Zunahme der Intensität und Häufigkeit von Hitzeextremen zu rechnen. In bebauten Gebieten verstärkt sich der Effekt durch hohe Wärmeaufnahme befestigter Flächen, zusätzliche Wärmequellen, geringe Kaltluftbildung sowie aufgrund schlechter Durchlüftung. Bestimmte Personengruppen sind besonders vulnerabel gegenüber Hitze. Die erhöhte Vulnerabilität kann aufgrund ihres Alters, ihrer Beeinträchtigungen, ihrer Lebenslage oder weil sie nicht hinreichend in der Lage sind, sich an Hitze anzupassen, entstehen. Diese Personengruppen gilt es, im Rahmen eines Hitzeaktionsplans besonders zu schützen, mit dem Ziel, die Anzahl hitzebedingter Krankheiten und Todesfälle zu verringern. Dazu ist die Einbindung der Gesundheits- und Sozialsysteme notwendig. Gemäß Beschluss der 93. Gesundheitsministerkonferenz sollen Hitzeaktionspläne (primär von Kommunen) bis 2025 erarbeitet werden ([Beschlüsse der 93. GMK](#)). Das vorliegende Dokument informiert über die wichtigsten Schritte zur Erstellung eines kommunalen Hitzeaktionsplans (HAP).

Ziel eines Hitzeaktionsplans: Verringerung von Krankheiten und Todesfällen durch Hitze

Wichtigste Arbeitspakete und Schritte

Um Menschen vor Hitze zu schützen, können bereits kleine, schnell umsetzbare Maßnahmen wirkungsvoll sein (wie z. B. die Bereitstellung von Trinkwasser). Sie sind ein erster wichtiger Schritt zur Sensibilisierung. Zur effektiven Minderung der Gefährdung bzw. negativer Auswirkungen sollte aber konzeptionell vorgegangen werden, da die Hitzeaktionsplanung als Querschnittsthema die Zusammenarbeit vieler Beteiligten bedarf. Dabei sind **drei Strategien** zentral:

- (1) Risikokommunikation an die Bevölkerung und an Hilfesysteme
- (2) Management von Akutereignissen für vulnerable Bevölkerungsgruppen
- (3) Umsetzung langfristig wirksamer Maßnahmen zum Schutz vor Hitzeextremen

Zur Erarbeitung dieser Strategien sind einige **Vorbereitungen und übergeordnete Maßnahmen** wichtig. Diese betreffen in erster Linie die Auswahl der Beteiligten und gute Formen der Zusammenarbeit, das finanzielle Budget sowie eine gute Datengrundlage.

Vorbereitungen und übergeordnete Maßnahmen

Beteiligte, Zusammenarbeit, Budget

Sowohl Etablierung als auch Umsetzung eines kommunalen HAP profitieren von einer **verwaltungsübergreifenden Erarbeitung**, die unter enger Einbindung **zentraler Akteure aus dem Gesundheits- und Sozialbereich** erfolgt. Somit trägt bereits während der Erstellung des HAP eine intensive Kenntnis der entsprechenden Strukturen zum Erfolg des Vorhabens bei.

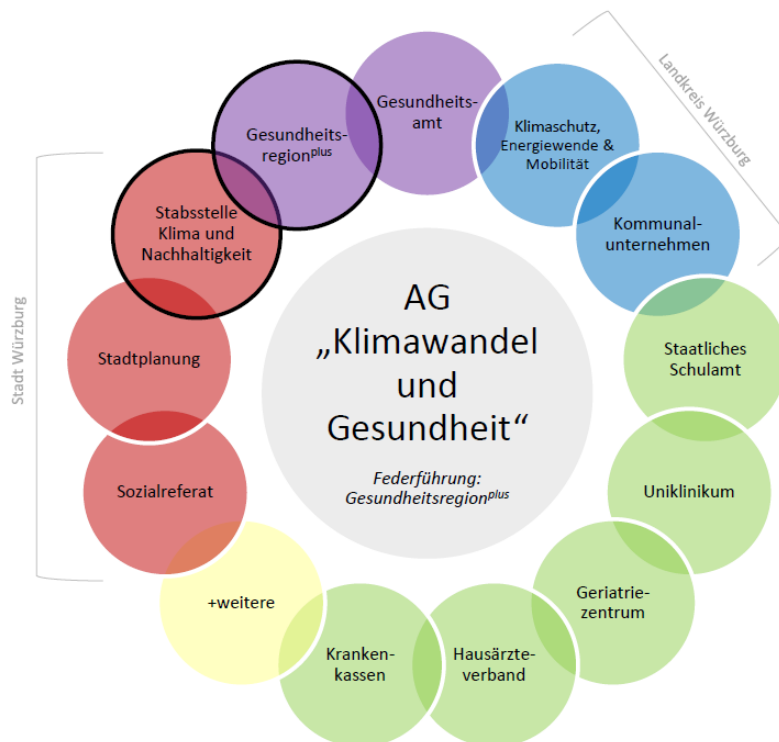
Die Erarbeitung des HAP kann durch eine kleine **Arbeitsgruppe** aus drei bis vier Personen erfolgen, wobei die Projektleitung durch eine Person aus der Stadtverwaltung mit guten Kenntnissen der örtlichen Verhältnisse und einzubindenden Personen erfüllt werden sollte. Bereits zu Beginn empfiehlt sich darüber hinaus die Einrichtung einer **verwaltungsinternen Lenkungsgruppe**, deren Mitglieder Entscheidungsbefugnis haben. Es ist hierbei entscheidend, betroffene Ämter und Abteilungen frühzeitig in die Diskussion um Entwicklung, Priorisierung und Umsetzung von Maßnahmen einzubeziehen und den HAP gemeinsam (weiter) zu entwickeln. Hierzu kann auch eine Kooperation zwischen Stadt und Landkreis zielführend sein. Beispiele für die Zusammensetzungen von AGs und Lenkungsgruppen siehe [Info 1](#).

Info 1:

Mögliche Mitglieder eines Lenkungskeises am Beispiel von Worms:

- Umweltschutz und Landwirtschaft
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Brand- und Katastrophenschutz
- Schulverwaltung
- Fachstelle für Senioren und Inklusion
- Stadtentwicklung (Integration und Migration)
- Entsorgungs- und Baubetrieb / zentrale Dienste
- Gesundheitsamt Alzey-Worms
- Klinikum Worms

Mögliche Mitglieder einer AG „Klimawandel und Gesundheit“ am Beispiel von Würzburg:



(Links zu den kommunalen Hitzeaktionsplänen siehe Tabelle 8)

Über die mögliche Rolle und wichtige Beteiligte in Landkreis-Verwaltungen informiert [Info 2](#).

Info 2: Mögliche Rolle von Landkreisen bei der Hitzeaktionsplanung:

- Aufgaben der Daseinsvorsorge (öffentlicher Nahverkehr, Abfallentsorgung, örtliche Sozialhilfe, kommunale Krankenhäuser) ⇒ Aktivitäten der Kommunalämter auf Landkreis-Ebene, z. B. Gesundheitsämter Bereiche Umwelt, Regionalplanung, Wirtschaftsförderung
- Politisches Entscheidungsgremium auf Landkreis-Ebene (Kreistag)
- Haushaltsmittel des Landkreises: Bereitstellung von Fördermitteln zur Erarbeitung eines HAP oder Umsetzung von Maßnahmen
- Moderation der Hitzeaktionsplanung, Anregung der Zusammenarbeit
- Analysen auf Landkreis-Ebene: Kartierung von Hitzebetroffenheit, Evaluation von Hitzeanpassungsmaßnahmen

Um Maßnahmen zielgruppenspezifisch zu erarbeiten und priorisieren, kann es zudem hilfreich sein, Arbeitsgruppen mit weiteren Akteur*innen aus dem Gesundheits- und Sozialbereich zu bilden (vgl. [Info 3](#)).

Info 3: Mögliche Institutionen und Personal des Gesundheits- und Sozialbereichs, die in die Erarbeitung und Umsetzung eines Hitzeaktionsplans eingebunden werden sollten am Beispiel des Beteiligungsprozesses in Worms (Link in Tabelle 8):

- Gesundheitsbereich: Ärzteschaft, Ärztekammer, Hausärzterverband, Kassenärztliche Vereinigung, Klinikum, Hilfsdienste, Pflegeheime, Altenheime, Gesundheitsamt, mobile Pflegedienste, Hebammen, Kinderkliniken, Lebenshilfe, Beratungsstellen, Apotheken
- Einrichtungen für Kinder: Kindergärten, Schulen
- weitere Institutionen: Landesämter, Berufsgenossenschaften, Kammern, Verbände, (Sport-) Vereine, organisierte Freizeitangebote, Ehrenämter, Kirchengemeinden, Ortsverwaltungen, kommunale Beteiligte aus unterschiedlichen Bereichen, Katastrophenschutz, Bauträger*innen, Betriebe, Wohnungsbaugesellschaften

Ein umfangreicher Beteiligungsprozess erhöht einerseits die Chance auf einen erfolgreichen zielgruppengerechten Schutz der vulnerablen Personen und verbessert die Akzeptanz der an der Umsetzung der Maßnahmen beteiligten Personen.

Darüber hinaus sollten frühzeitig **kommunale Gremien** einbezogen werden, um Akzeptanz und Beschlussfähigkeit zu gewährleisten.

Für die Umsetzung des HAP wird ein **jährliches Budget** benötigt, um den Betrieb der Strukturen und die Umsetzung von Maßnahmen zu ermöglichen. Die Erarbeitung eines HAP kann ggf. über Förderprogramme zur Erstellung von Anpassungskonzepten mitfinanziert werden (vgl. [Tabelle 1](#)).

Tabelle 1: Aktuelle Möglichkeiten zur Finanzierung der Erarbeitung von Hitzeaktionsplänen

Förderprogramm	Fördermittelgeber	Anmerkungen
Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes und naturbasierten Lösungen	BMUV	Für Kommunen, unter Vorbehalt eines erneuten Förderaufrufs
Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel	BBSR	Für Kommunen, unter Vorbehalt eines erneuten Förderaufrufs
Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen	BMUV	Für soziale Einrichtungen, unter Vorbehalt eines erneuten Förderaufrufs
Modellvorhaben Innenstadtimpulse	MdI RLP	

Datengrundlagen

Grundlegend für einen wirkungsvollen HAP ist weiterhin eine **gute Datengrundlage**. Dazu sollten die **klimatischen Verhältnisse** sowie **Wohn- und Aufenthaltsorte vulnerabler Personen(-gruppen)** in der Gegenwart und Zukunft bekannt sein. Diese Daten können im Sinne einer Risikoanalyse überlagert und analysiert werden, um die Priorisierung von Maßnahmen zu erleichtern.

Die **Analyse der klimatischen Verhältnisse** hat das Ziel, besonders heiße Stadtgebiete zu lokalisieren. Stadtklimaanalysen sind dafür geeignet. Bei kleineren Kommunen können die landesweit bereitgestellten Karten des Landesamtes für Umwelt in Rheinland-Pfalz zu Klimatopen und Cold-/Hotspots genügen (vgl. Extrablatt „Informationen zur Datenverfügbarkeit in Rheinland-Pfalz“ und [Handlungshilfen](#)), bei stärker verdichteten Städten ist eine Analyse in höherer Auflösung zu empfehlen, beispielsweise durch Ergänzung von Messungen oder Simulationen. Zur Integration bereits vorhandener Entlastungselemente ist es hilfreich, wenn ein Kataster der Grünanlagen verfügbar ist. Für die Abschätzung der Veränderungen in der Zukunft sollten bereits feststehende Planungen der kommunalen Entwicklung (z. B. neue Wohn- und Industriegebiete) einbezogen werden.

Zur **Erfassung der Vulnerabilität** ist die verfügbare Auflösung von Sozialdaten relevant. Bestenfalls können die Klimadaten auf Wohnblockebene mit den Sozialdaten verschnitten werden. Es ist aber auch mit Sozialdaten in gröberer Auflösung möglich, wie beispielsweise auf Ebene statistischer Bezirke (vgl. [Worms](#)) oder Stadtteilebene (vgl. [Ingelheim](#)).

Eine Übersicht über hilfreiche Daten zur Risikoanalyse bietet [Info 4](#).

[Info 4](#): Hilfreiche Daten zur Risikoanalyse (vgl. Extrablatt „Informationen zur Datenverfügbarkeit in Rheinland-Pfalz“ und [Handlungshilfen](#)):

- Hitze-Hotspots
- Klimatopkarten, Klimafunktionskarten
- Analysen zur lokalen Kaltluft sowie der Be- und Durchlüftungssituation
- regionale Klimadaten Gegenwart und Zukunft (z. B. Maximaltemperaturen im Sommer, Heiße Tage)
- Dichte der vulnerablen Bevölkerung (möglichst nach Wohnblock)
- Entlastungsräume (z. B. Grünanlagen, offenes Wasser, beschattete Straßen und Plätze, Kühlräume)
- Simulationen und Messungen zur Bewertung des Mikroklimas (Skala Straßenzug, Platz, Hinterhof)
- Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung und stadtplanerischer Veränderungen
- aktuelle und zukünftige Standorte von Wohn- und Aufenthaltsorten vulnerabler Personengruppen

Sind diese Grundlagen geschaffen, können die drei darauf aufbauenden Strategien (Risikokommunikation, Management von Akutereignissen, Umsetzung langfristig wirksamer Maßnahmen) integriert erarbeitet und die Umsetzung von Maßnahmenplänen mittels Beschluss legitimiert werden.

Strategie 1: Risikokommunikation

Die Risikokommunikation zielt auf die **Verhaltensänderung der Bevölkerung** und die **Optimierung von Hilfesystemen** der Gesundheitsversorgung, der sozialen Unterstützungsstrukturen (einschließlich Ehrenamt) und ggf. den Bevölkerungs- und Katastrophenschutz ab. Zentrale Arbeitsschritte sind dabei die **Festlegung von Verantwortlichkeiten** einschließlich einer Kommunikationskaskade (Festlegung der Personen, die Informationen weiterleiten sollen) sowie die **Definition von zu vermittelnden Inhalten, Zeitpunkt und Medium der Übermittlung**.

Während zu kühleren Jahreszeiten zur Thematik sensibilisiert und Hilfesysteme auf die zu erbringenden Leistungen vorbereitet werden sollten, steht während des Sommers die Akutinformation im Vordergrund, die an den [Warndienst des Deutschen Wetterdienstes \(DWD\)](#) gekoppelt sein sollte.

Hitzeaktionsplanung

„Entscheidend ist, dass der Hitzeaktionsplan für jede Maßnahme die verantwortliche Stelle festlegt und all jene Einrichtungen, die für eine erfolgreiche Umsetzung mitwirken müssen. Er schafft dadurch die Grundlagen für eine **funktionierende Zusammenarbeit** im Akutfall wie auch in der Vorbereitung darauf und sichert die Handlungsfähigkeit aller relevanten Organisationen, Behörden und Institutionen.“
(Wiener Hitzeaktionsplan)

a) Festlegung von Verantwortlichkeiten

Um das Erreichen der vulnerablen Bevölkerungsgruppen zu ermöglichen, müssen im Fall einer Hitzewarnung klare Abläufe im Sinne einer **Kommunikationskaskade** definiert sein. Dafür bedarf es der **Festlegung von Verantwortlichkeiten** und sollte alle Institutionen umfassen, die zum Erreichen der vulnerablen Bevölkerungsgruppen zentral sind oder beitragen können. **Abbildung 1** zeigt ein Beispiel einer möglichen Kommunikationskaskade.

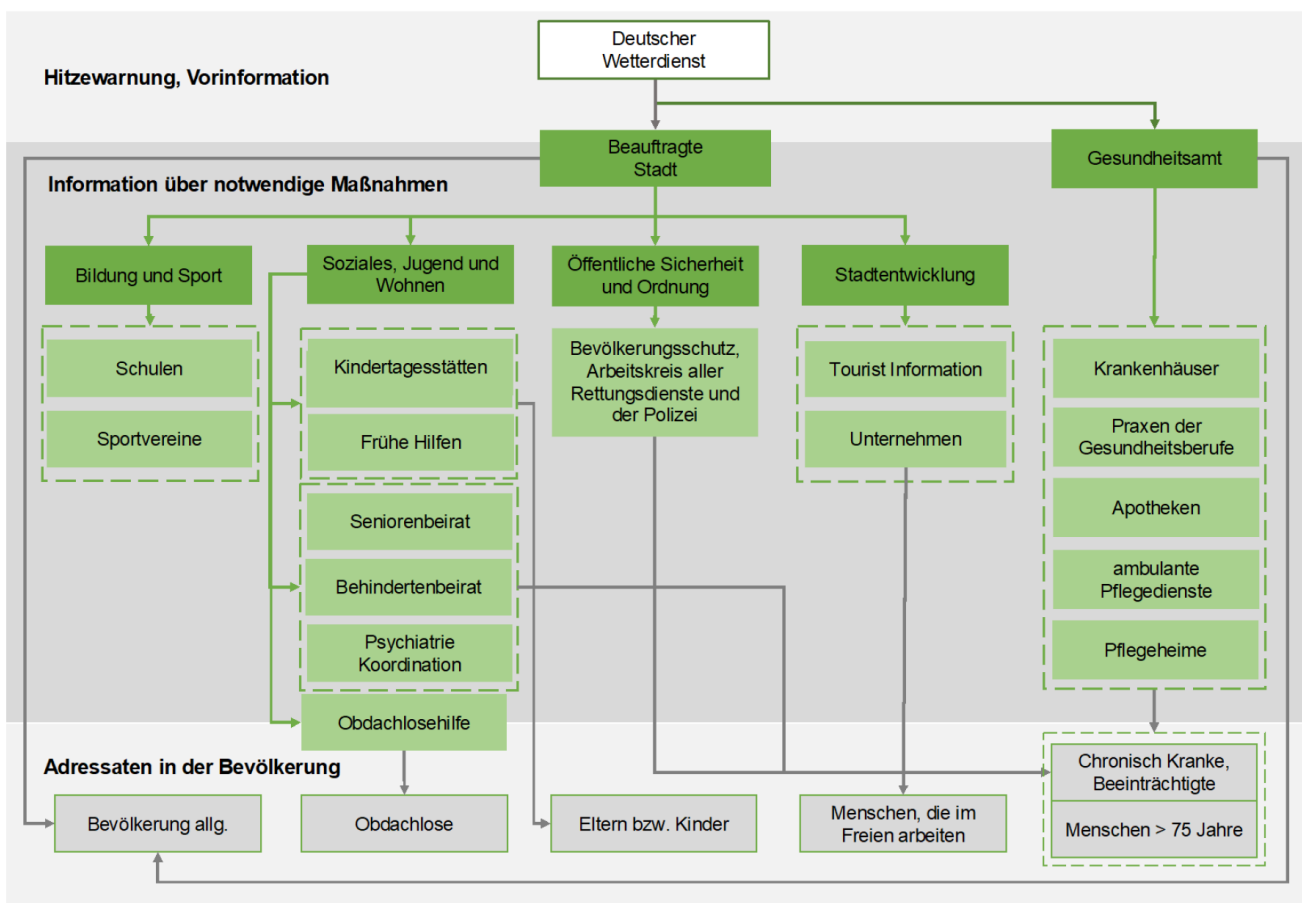


Abbildung 1: Beispiel einer Kommunikationskaskade zum Erreichen der vulnerablen Bevölkerungsgruppen ([Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen, Hochschule Fulda](#))

b) Definition von Inhalten, Zeitpunkt und Medium

Für die Bevölkerung stehen folgende Botschaften im Vordergrund:

- Wann und wo ist mit einer Hitzewelle zu rechnen?
- Für welche Personengruppen ist das Risiko hitzebedingter Gesundheitsschäden besonders hoch?
- Zentrale Botschaft: Sich kühl halten!

Info 5: Vulnerable Bevölkerungsgruppen:

- ältere Menschen, Menschen mit chronischer Erkrankung, physischer oder psychischer Beeinträchtigung oder Behinderung
- Ungeborene, Säuglinge oder Kleinkinder
- Menschen, die im Freien körperlich arbeiten
- Menschen, die in Gemeinschaftsunterkünften leben oder wohnungslos sind

Die Botschaften sollten adressatengerecht aufbereitet und fortlaufend (nicht nur während einer Hitzewelle) bzw. saisonal vorbereitend übermittelt werden. Je nach Zielgruppe können unterschiedliche Medien sinnvoll sein (soziale Medien, öffentliche Mitteilungen, Verteilung von Printprodukten über spezifische Einrichtungen und Betreuungspersonen etc.). Neben klassischen Print- und digitalen Medien können beispielsweise auch Großdisplays in der Stadt oder eine stadtspezifische App für solche Zwecke zielführend sein. Für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit gibt es bereits viele Materialien, die frei verfügbar (z. T. auch individualisierbar) verwendet werden dürfen. Eine Auswahl an Kommunikationshilfen bietet [Tabelle 2](#). Besonders umfangreiche Informationen bietet die Seite „Hitzeservice für Kommunen“ des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) mit ausführlicher Anleitung zur Erstellung eines Kommunikationskonzeptes und zielgruppenspezifischer Leitfäden.

Tabelle 2: Kommunikationshilfen zur freien Verwendung zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit

Format	Material
Printprodukte (Flyer, Poster etc.)	Schattenspende: Mitmach-Kampagne des UBA Der Hitzeknigge (UBA) Tipps für sommerliche Hitze und Hitzewellen (DWD und UBA, 2019) Broschüre "Alter und Hitze" des BMG Sonnenschutz für Kinder - Infografik (BZgA) Flyer Sensibilisierung der Bevölkerung von KLUG
in leichter Sprache und anderen Sprachen	Würzburg: Flyer Verhalten bei Hitze für die Bevölkerung in leichter Sprache Mannheim: Sensibilisierung Bevölkerung in versch. Sprachen
Homepages und andere digitale Medien	Hitzeportal RLP Website Klima Mensch Gesundheit der BZgA BMG, Hitzeservice für Kommunen (Kommunikationskonzept) Handlungsempfehlungen des DWD, Linkliste zu weiteren Dokumenten Sonnenschutz bei Kindern Stuttgart, Großdisplay, stadtspezifische App

Für Hilfesysteme steht die Vermittlung im Vordergrund, was welche Beteiligten wann tun müssen, mit besonderem Fokus auf Maßnahmen, die bei extremer Hitze greifen. Für Berufe im Gesundheitsbereich gibt es bereits vielfältige Materialien und Handreichungen z. B. zur Anpassung der Medikation bei Hitze und Handreichungen zur Erarbeitung einrichtungsspezifischer Hitzeaktionspläne (siehe [Tabelle 3](#)). Weiterhin werden für Gesundheitsberufe Fortbildungen angeboten (siehe [Info 6](#)). Für Personen, die nicht regelmäßig betreut werden, sollten ggf. besondere Hilfesysteme zum Einsatz kommen. Hier kann unter Umständen das Ehrenamt unterstützen (z. B. „Hitzepatenschaften“ für Einkaufshilfen, Erinnerung an Verhaltensanpassung), jedoch ist eine ausreichende Schulung der zu betreuenden Personen notwendig, um mögliche gesundheitliche Probleme zu erkennen. Ggf. können auch Hilfsorganisationen des Katastrophenschutzes Aufgaben übernehmen.

Tabelle 3: Kommunikations- und Arbeitshilfen für Hilfesysteme

Kategorie	Material
Informationsmaterialien Gesundheitsberufe	<ul style="list-style-type: none"> • Infomaterialien für Gesundheitsberufe von KLUG / hitze.info • WHO, Gesundheitshinweise zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden: neue und aktualisierte Hinweise für unterschiedliche Zielgruppen • Extrass - diverse Materialien für die Praxis, einschließlich Kommunikationshilfen, Bezug auf Starkregen und Hitze; für die Öffentlichkeit, für Pflegekräfte und Pflegeeinrichtungen, für Kindertagesstätten, für Städte und Gemeinden
Informationsmaterialien Gesundheitsbehörden	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsseiten des Landes NRW für die unteren Gesundheitsbehörden
Arbeitshilfen zur Erstellung von Hitzeschutzplänen in medizinischen, pflegerischen und sozialen Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesempfehlungen Musterhitzeschutzplan für Krankenhäuser • Bundeseinheitliche Empfehlung zum Einsatz von Hitzeschutzplänen in Pflegeeinrichtungen und -diensten • Vorbereitung und Vorgehen in stationären Einrichtungen der Alten- und Behindertenhilfe bei außergewöhnlichen Hitzeperioden der Betreuungs- und Pflegeaufsicht Hessen • Hitzemaßnahmenplan stationäre Pflege der LMU München mit Kopiervorlagen zur Sensibilisierung und Schulungsunterlagen • Würzburg, Checkliste für Hitzevorsorge in der ambulanten Pflege, Information an bereits etablierte Hilfesysteme zu besonderer Aufmerksamkeit auf Hitzebelastung, Steigerung der Besuchshäufigkeit und zu treffende Maßnahmen • Leitfaden Hitzemaßnahmen für medizinische und pflegerische Einrichtungen zur Erstellung eigener Hitzemaßnahmenpläne (Wien) • Muster-Hitzeschutzpläne für verschiedene Einrichtungen des Bündnis Hitzeschutz Berlin (Krankenhäuser, ambulante Praxen, Bezirksamter, stationäre Pflege, ambulante Pflege, Einrichtungen zur medizinischen Versorgung von obdach- bzw. wohnungslosen Menschen • Heidelberger Hitzetabelle (Anpassung der Medikation bei Hitze)

[Info 6: Bildungsmodule für Gesundheitsberufe zu hitzeassoziierten Gesundheitsproblemen](#)

- [Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit \(KLUG\) e. V.](#)
- [Klinikum der Universität München](#)
- [Charité Universitätsmedizin Berlin](#)

Strategie 2: Management von Akutereignissen

Während einer Hitzewelle stehen Maßnahmen zum direkten **Schutz der besonders vulnerablen Personen** im Vordergrund. Zur Priorisierung sollte das **Maß der Betroffenheit** einbezogen und der Schutz zunächst auf besonders heiße Standorte fokussiert werden (vgl. *Vorbereitende und übergeordnete Maßnahmen – Risikoanalyse „Hitze“*).

Die Auslösung von Maßnahmen sollte an das [Warnsystem des DWD](#) gekoppelt sein. Der Newsletter zum Warnsystem bietet die Möglichkeit einer Erreichbarkeit vieler Menschen und somit eine Chance zur schnellen Umsetzung notwendiger Schritte. Die Maßnahmen selbst können in ihrer Intensität und Schutzwirkung nach Warnstufen unterschieden werden.

Sinnvolle Maßnahmen gliedern sich in zwei Kategorien: Die **Bereitstellung von frei zugänglichen Abkühlungsmöglichkeiten (kühle Orte, Trinkwasser, Duschen)** sowie die **konsequente Ansprache, Betreuung und Erinnerung an Verhaltensanpassung** der vulnerablen Personengruppen. Abkühlungsmöglichkeiten können beispielsweise durch die Bereitstellung kühler Räume oder Orte, frei zugänglichem Trinkwasser und Wasservernebelung erreicht werden. Im Idealfall sind dies Angebote, die für alle vulnerablen Personengruppen frei zur Verfügung stehen. Insbesondere für Wohnungslose kann auch das Angebot von Dusch- und Waschmöglichkeiten wertvoll sein, beispielsweise durch Nutzungserlaubnis in Schwimmbädern oder mobile Duschangebote. Eine Übersicht über mögliche Maßnahmen zur Abkühlung bietet [Tabelle 4](#).

Die Betreuung von vulnerablen Personen erfordert eine **zielgruppenspezifische Herangehensweise**. Bei bereits etablierten Hilfesystemen können angepasste Betreuungsabläufe und eine vorübergehende Erhöhung der Personalkapazitäten sinnvoll sein. Gleichsam sollten auch die Kapazitäten bei den Einsatzleitstellen für eventuell hohes Aufkommen von Hitzeerkrankten vorbereitet sein.

Tabelle 4: Mögliche Maßnahmen zur Bereitstellung von frei zugänglichen Abkühlungsmöglichkeiten

Zielgruppe	Maßnahmenkategorie	Beispiel
alle	Kühle Räume mit Betreuung	Cooling Center Wien
alle	Kühle-Orte-Karten	<ul style="list-style-type: none">• Mannheim, kühle Orte Karte im Geoportal• Speyer, Printprodukt "Stadtplan für heiße Tage"• Worms, "kühle Orte - Klimaoasen" auf der Homepage• Trier, kühle Orte• Kaiserslautern, kühle Orte-Karte online
alle	Trinkwasser und Toiletten	<ul style="list-style-type: none">• Erfurt, kühle Orte und Trinkwasserspender auf der Homepage• Mannheim, barrierefrei zugängliche Trinkwasserspender und Toiletten• Worms, Refill-Stationen
alle	Wasservernebelung	Wien, kühle Straßen und Plätze mit installierter Wasservernebelungsanlage
wirtschaftlich Schwächere		Mannheim, Kostenfreies Wasser für wirtschaftlich Schwächere in Gastronomie und Einzelhandel
Wohnungslose	Dusch- und Waschmöglichkeiten	Hamburg, Duschbus "GoBanyo"

Hitzeaktionsplanung

Eine große Herausforderung stellt der **Schutz von Hochaltrigen** dar, die nicht regelmäßig betreut werden. Hier müssen gegebenenfalls besondere Hilfesysteme zum Einsatz kommen. Unter Umständen können ehrenamtliche Organisationen oder Hilfsorganisation des Katastrophenschutzes diese Aufgabe übernehmen. Beispielsweise können Einkaufshilfen, Erinnerung an Verhaltensanpassung und Prüfung der Medikamenteneinnahme erfolgen. Zentral ist aber auch die frühzeitige Erkennung erster Anzeichen von Hitzeerschöpfung wie Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Bewusstseinsstörungen sowie die Einleitung entsprechender Maßnahmen (z. B. Kontaktierung des Hausarztes, Notfallversorgung etc.). Entsprechend ist eine ausreichende Schulung der zu betreuenden Personen notwendig, um mögliche gesundheitliche Probleme zu erkennen.

Beispiele möglicher Maßnahmen zur zielgruppenspezifischen Betreuung sind in [Tabelle 5](#) gelistet.

Tabelle 5: Mögliche Maßnahmen zur Ansprache, Betreuung und Erinnerung an Verhaltensanpassung

Zielgruppe	Maßnahmen-kategorie	Beispiel
alle	Versorgungssicherung	Mannheim, Sicherstellung der Versorgung von massenhaft anfallenden Hitzeerkrankten, Anpassung der Kapazitäten von Einsatzleitstellen
Unterstützung für ältere Menschen, Menschen mit chronischer Erkrankung, physischer oder psychischer Beeinträchtigung oder Behinderung	Hitzetelefon	Worms, Kassel, Köln
	Buddy-System	Mannheim, Buddy-System / Nachbarschaftshilfe
	Anpassung der Betreuungsabläufe und Kapazitäten	Mannheim, Einführung von Hitze Standards in Alten- und Pflegeeinrichtungen und bei ambulanten Diensten; hitzeangepasste Betreuungsschlüssel (Einwirken auf Krankenkassen zur Übernahme der Kosten), Anpassung der Öffnungs-, Service- und Fahrdienstzeiten
Unterstützung für Wohnungslose	Hitzeschutzmaterialien, Sensibilisierung, kühle Ort	Wien, Hitze-Paket und Klimaoasen: Verteilung von Isomatte, Sommerschlafsack, Sonnencreme, Trinkwasser, Kopfbedeckung, Öffnung von schattigen Pfarrhöfen/-gärten mit Snacks- und Getränkeangebot
		Mannheim, Ausgabe von Koffern für die Verwahrung von Kleidern (Obdachlose) und Schaffung sicherer Stau- und Lagermöglichkeiten für Habseligkeiten
	medizinische Versorgung	Österreich, Streetwork-begleitende medizinische Versorgung „Med4hope“
	kühle Umgebung, Beratungsstellen	Worms, Schaffen von Schattenräumen in der Nähe der Beratungsstellen und Tagesaufenthalte
Schutz der Ungeborenen, Säuglinge und Kleinkinder		Worms, Angebote der frühen Hilfe erweitern (Sensibilisierung, Information, intensivierte Beratung)
		Worms, Schul- und Kitabetrieb anpassen
		Mannheim, Aktivierung Kinderarztpraxen
Schutz für Menschen, die im Freien körperlich arbeiten		Mannheim, Personelle Stärkung zur Minderung der Arbeitslast (z. B. des Streetwork-Teams)
		Richtlinien für Hitzeschutz am Arbeitsplatz (angepasste Bekleidung, angepasste Arbeitszeiten, Bereitstellung von Hitzeschutzartikeln wie Kopfbedeckung)

Strategie 3: Langfristig wirksame Maßnahmen zum Schutz vor Hitzeextremen

Einer zusätzlichen Aufheizung des bebauten Raums kann man entgegenwirken, indem die Wärmeaufnahme verringert, zusätzliche Wärmequellen minimiert und lokale Kaltluftbildung sowie eine gute Durchlüftung ermöglicht werden. In erster Linie sind somit städtebauliche und gebäudebezogene Maßnahmen relevant. Besonders wichtige Datengrundlagen dafür sind Analysen zum Stadtklima, zur Kaltluftbildung und zur Durchlüftungssituation (siehe Info 4, Extrablatt „Informationen zur Datenverfügbarkeit in Rheinland-Pfalz“ und [Handlungshilfen](#)). Auf Basis der verfügbaren Daten sollten Planungshilfen bereitgestellt und die Minderung der Aufheizung als Abwägungsbelang in der Bauleitplanung gestärkt werden (z. B. durch Beschluss der Berücksichtigung einer Planungshinweiskarte). Weiterhin kann ein klimagerechter Neubau im Bestand durch Satzungen geregelt werden (wie z. B. zur Begrünung).

Neben den planerischen Hilfestellungen kann mit Einzelprojekten in besonders von Hitze betroffenen Stadtteilen begonnen werden. Stehen gute Sozialdaten zur Verfügung kann sich auf die Aufenthaltsorte der vulnerablen Personen fokussiert werden, wie beispielsweise Kitas, Altenheime und andere soziale Einrichtungen, Umgebung von Arztpraxen und Apotheken, Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs, übliche Aufenthaltsorte von Wohnungslosen. Mittel- und langfristige vergleichbare Maßnahmen im ganzen Stadtgebiet umgesetzt werden. Weiterhin können kommunale Förderprogramme (z. B. zur Begrünung, Entsiegelung) die Ziele zur Hitzeminderung unterstützen. Im Idealfall wird die Förderung zunächst auf besonders hitzebelastete Stadtgebiete beschränkt. Einige Beispielmaßnahmen sind in [Tabelle 6](#) gelistet.

Zentrale Elemente für geringe Aufheizung eines bebauten Gebietes:

- geringe Versiegelung
- hohe Albedo (helle Oberflächen)
- Beschattung von sonnenexponierten Gebäuden und Plätzen
- hoher Anteil an verdunstungsfähigen (gut wasserversorgten) Pflanzen und offenem Wasser, größere Grünflächen zur Kaltluftbildung
- Erhaltung der Frisch- und Kaltluftschneisen durch das bebaute Gebiet hindurch
- Minimierung zusätzlicher Wärmequellen (z. B. durch reduzierten Autoverkehr)

Monitoring und Evaluation

Gemäß der Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (aufgegriffen in den [„Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“](#) der Bundesländer Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ [GAK] im Jahr 2017) sollten langfristig ein Monitoring der gesundheitlichen Folgen durch Hitze erfolgen und die Hitzeschutzmaßnahmen evaluiert werden. So kann z. B. die Krankheitslast über die Anzahl der Notfalleinweisungen in örtliche Krankenhäuser erfasst werden (vgl. Projekt [NoWoHit](#)).

Weiterhin können Bedarfe bzw. die Annahme von Angeboten erfasst und ausgewertet werden (z. B. die Nutzung von Angeboten zur Abkühlung oder die Anzahl der Personen mit Betreuungsbedarf).

Die Wirkung von Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas kann ebenfalls ausgewertet werden, sofern Stadtklimaanalysen vorliegen, die vor der Maßnahmenumsetzung erstellt wurden. Dies ist beispielsweise ein Element im derzeit laufenden Projekt [„Fit for Climate Future“](#) in Ludwigshafen.

Hitzeaktionsplanung

Tabelle 6: Beispielmaßnahmen für langfristig wirksamen Schutz vor Hitzeextremen

Maßnahmenkategorie	Beispiel
Planungshilfen	Neuss, Handlungskarte Klimaanpassung (Prioritäten für die Siedlungs-, Grünflächen-, Biotopverbund- und Freiraumentwicklung) mit Beschluss zur Berücksichtigung in Planungsverfahren
	Freiburg im Breisgau, Bereitstellung von Lösungsvorschlägen zur Verbesserung des Stadtklimas in Steckbriefform zur unmittelbaren Verwendung in Planungsverfahren und Beschluss zur Berücksichtigung des Anpassungskonzeptes Hitze
	Mainz, Begrünungssatzung
	Mannheim, Freihalten bzw. Schaffen von Luftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten im Modellgebiet der Spinelli Barracks
Förderprogramme für private Maßnahmen	z. B. Landkreis Mayen-Koblenz, Ingelheim
Reduzierung Wärmequellen	Gent, autofreie Altstadt
Beschattung von Aufenthaltsorten im öffentlichen Raum	Hannover, Begrünung von Haltestellen
Schwammstadtelemente	Projektübersicht der Berliner Regenwasseragentur

Weiterführende Informationen

Tabelle 7: Zentrale Leitfäden und Handlungshilfen zur Erarbeitung kommunaler Hitzeaktionspläne

Bezeichnung	Zweck, zentrale Inhalte	Link
Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen (HS Fulda)	Arbeitshilfe für Kommunen, enthält viele Maßnahmenbeispiele	Arbeitshilfe_Hitzeaktionsplaene_in_Kommunen_2021.pdf (hs-fulda.de)
Leitfaden für Kommunen zur Erstellung und Etablierung eines Hitzeaktionsplans	Arbeitshilfe für Kommunen, Erfahrungsbericht	HAP_Leitfaden.pdf (worms.de)
Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit	Arbeitshilfe für Kommunen, acht Kernelemente der Weltgesundheitsorganisation	https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf
Hitze-Toolbox mit Maßnahmenkatalog und weiterführenden Informationen (Bayern)	Arbeitshilfe für Kommunen, fokussiert auf die Bereitstellung von Beispielmaßnahmen	Hitzeaktionspläne in Kommunen - Unterstützung bei der Erstellung von Maßnahmen und Konzepten - Toolbox - Publikationsshop der Bayerischen Staatsregierung (bayern.de)
Hitze-Toolbox Thüringen	Arbeitshilfe für Kommunen, fokussiert auf die Bereitstellung von Beispielmaßnahmen	Toolbox_Thueringen.pdf

Tabelle 8: Beispiele für kommunale Hitzeaktionspläne

Bezeichnung	Zweck, zentrale Inhalte	Link
HAP Worms	Praxisbeispiel HAP	Hitzeaktionsplan - Konzept - Stadt Worms
HAP Wien	Praxisbeispiel HAP	Wiener Hitzeaktionsplan
HAP Würzburg	Praxisbeispiel HAP	https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-klima/klimaundenergie/klimaanpassung-und-wetterextreme/gesundheitschutz/informationen-und-empfehlungen/530878.Hitzeaktionsplan-stadt.land.wue-fuer-die-Region-Wuerzburg.html
HAP Mannheim	Praxisbeispiel HAP	mannheimer_hitaktionsplan.pdf (mannheim-gemeinsam-gestalten.de)

Tabelle 9: Weitere Sachverständige und Netzwerke

Sachverständige, Netzwerke	Zentrale Kompetenz	Link
Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e. V.	Fachliche Unterstützung, Vorträge, Vernetzung zu Gesundheitsförderung und Prävention	https://www.lzg-rlp.de/de/
Landesamt für Umwelt (Rheinland-Pfalz)	Bereitstellung von landesweiten Grundlagendaten	https://lfu.rlp.de/klima
Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit (Rheinland-Pfalz)	Informationen für die Bevölkerung sowie Pflegeeinrichtungen, Schulen und Kitas; Landes-Hitzeaktionsplanung	https://hitze.rlp.de/
Klinikum der Universität München	Information und Bildungsmodule zu Hitze und Gesundheit	Materialien Hitze & Gesundheit (uni-muenchen.de)
Hochschule Fulda, Fachbereich Gesundheitswissenschaften	Forschung und Information zu Klimawandel und Gesundheit, Handlungsleitfaden Hitzeaktionsplan	Klimawandel und Gesundheit – Hochschule Fulda (hs-fulda.de)

