



KREIS BERGSTRASSE
DER KREISAUSSCHUSS



Hitzeaktionsplanung für den Kreis Bergstraße

Ein praxisorientierter Leitfaden mit
Empfehlungen zur Prävention und für
den Umgang mit Hitzeereignissen

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	IV
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	V
Vorwort des Landrats.....	1
1. Ausgangslage und Notwendigkeit.....	2
a. Klimatische Lage als Anlass der Hitzeaktionsplanung.....	2
b. Geltungszeitraum und Geltungsbereich des vorliegenden Hitzeaktionsplans.....	3
c. Auswirkung von Klimawandel und Hitze im Kreis Bergstraße – gegenwärtig und zukünftig.....	4
d. Korrelation zwischen Hitze und der Entstehung von Gesundheitsrisiken.....	8
e. Exkurs: Tierische Schädlinge.....	13
2. Der hessische Hitzeaktionsplan – Empfehlungen für Kommunen und Landkreise in Hessen.....	14
a. Interdisziplinäre Zusammenarbeit.....	14
b. Maßnahmenhorizonte der regionalen und lokalen Umsetzung.....	16
c. Verhaltenstipps für akute Hitzeereignisse – „sich dem Klima anpassen“.....	18
3. Der Hitzeaktionsplan im Kreis Bergstraße – Elemente, Akteure und Betroffenheiten.....	20
a. Zuordnung von Maßnahmenempfehlungen.....	20
b. Übergreifende Zusammenarbeit und Abstimmung aller relevanten Akteure der Region.....	21
c. Öffentlichkeitsarbeit.....	39
d. Abteilungsübergreifende Interaktion.....	39
e. Das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes.....	40
4. Fokus: „Twin Climate County“ zum Kreis Bergstraße.....	41

5. Grenzen einer Hitzeaktionsplanung (Abgrenzung zu Aufgaben in den Städten und Gemeinden).....	44
6. Bestehende Konzepte, Pläne und Bestrebungen im Bereich der Klimafolgenanpassung.....	45
7. Bisherige Genese und langfristige Perspektive: Entwicklung des Hitzeaktionsplans sowie Evaluation und Monitoring der Gesamtstrategie.....	47
8. Quellen- und Literaturverzeichnis samt weiterführender thematischer Hinweise....	50
Impressum.....	55

Abkürzungsverzeichnis

BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
bspw.	beispielsweise
DWD	Deutscher Wetterdienst
GMK	Gesundheitsministerkonferenz
HAP	Hitzeaktionsplan
HHAP	Hessischer Hitzeaktionsplan
HLNUG	Hessisches Landesamt für Natur, Umwelt und Geologie
HMFG	Hessisches Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege
IKSP	Integrierter Klimaschutzplan Hessen
SDG	Sustainable Development Goals (nachhaltige Entwicklungsziele)
sog.	sogenannte / sogenannter
u.a.	unter anderem
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Temperaturentwicklungen im zeitlichen Verlauf am Beispiel von Frankfurt am Main / Quelle: National Centre for Atmospheric Science, University of Reading Berkeley <https://showyourstripes.info/c/europe/germany/frankfurtammain>.

Abbildung 2: „Mittlere Hitzebelastung im Sommer von 2001 bis 2020, Fokus auf den Kreis Bergstraße“ / Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/hitzekarten#gallery80776>.

Abbildung 3: „Wie Hitze die Gesundheit beeinflussen kann“ / Quelle: KLUG – Klimawandelinformationen für Internisten <https://www.klimawandel-gesundheit.de/planetary-health/hitze/>.

Abbildung 4: Schematische Darstellung der für die Maßnahmenumsetzung vorgesehenen Zeithorizonte, orientiert an den „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ des BUMB von 2017 / Quelle: Hessisches Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege https://familie.hessen.de/sites/familie.hessen.de/files/2024-06/240611_HHAP_Final_barrierefrei.pdf.

Abbildung 5: Visualisierung des „Climate Twins“ von Frankfurt am Main und anderer deutscher Großstädte / Quelle: Rohat, Guillaume / Flacke, Johannes / Goyette, Szeplane: Twin climate cities – an exploratory study of their potential use for awareness – raising and urban adaptation https://www.researchgate.net/publication/297721434_Twin_climate_cities-an_exploratory_study_of_their_potential_use_for_awareness-raising_and_urban_adaptation.

Abbildung 6: „Wohin der Klimawandel die Großstädte Frankfurt und Mannheim in den kommenden Jahrzehnten verschiebt“ / Quelle: Bundesumweltamt <https://www.umweltbundesamt.de/klimatische-zwillingsstaedte-in-europa#undefined>.

Tabelle 1: Klassifizierung von hitzebedingten Krankheitsformen nach Maßgaben der WHO / Quelle: World Health Organization https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-052I_S1_Hitzebedingte-Gesundheitsstoerungen-Hausarztpraxis_2020-09.pdf.

Tabelle 2: Tabellarische Darstellung der behördenübergreifenden Handlungsempfehlungen im Kreis Bergstraße

Vorwort des Landrats



Liebe Bürgerinnen und Bürger aus dem
Kreis Bergstraße,

Sonne, Badespaß, laue Nächte und Zeit im Freien – all das verbinden wir gemeinsam mit den Sommermonaten in unserem schönen Kreis. Doch bei aller Unbeschwertheit und der Freude am sommerlichen Wetter müssen wir uns immer wieder vor Augen führen, dass mit der Sommerhitze auch Risiken verbunden sind: Temperaturrekorde nahe der 40° Celsius können für uns, besonders für vulnerable Bevölkerungsgruppen zu schweren Gesundheitsschäden führen und manche in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigen.

Dass diese besonders heißen Tage seit einigen Jahren zunehmen, macht deutlich: Der Klimawandel ist kein abstraktes Phänomen, sondern hat Folgen, die uns auch in unserem täglichen Leben betreffen. Mit Blick auf die sommerliche Hitze gilt es unter anderem, dass wir uns in unserer Lebensweise auf diese veränderten klimatischen Bedingungen einstellen. Dabei können wir viele Anleihen von den südlichen Regionen Europas nehmen, die per se viel heißere Sommer haben – als es bei uns üblich ist – und die deshalb in vielen Lebensbereichen besser darauf eingestellt sind. Auch „Hitze“ ist für uns ein Thema, dass mit „kühlem Kopf“ bewertet werden muss.

Als Kreisverwaltung haben wir uns gemeinsam mit vielen Akteuren auf den Weg gemacht, um einen dynamischen Hitzeaktionsplan zu entwickeln, der ein zentrales Ziel verfolgt: Sie und alle Menschen im Kreis Bergstraße bei Hitzeereignissen bestmöglich zu schützen und uns auf zukünftige klimatische Entwicklungen vorzubereiten!

Dabei sehen wir uns als die zentrale Stelle der Koordinierung und Vernetzung, um bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Maßnahmen alle relevanten Bereiche im Blick zu behalten: von der Gesundheitsprävention über die Gefahrenabwehr im Notfall bis hin zur nachhaltigen baulichen Entwicklung unseres Kreises.

Bei allen Maßnahmen steht aber auch eines fest: Hitzeschutz bedeutet auch immer auf die zu schauen, die sich selbst nicht schützen können. Die Menschen in unserem Kreis sind eine starke Gemeinschaft, die füreinander einsteht. Deswegen bin ich mir sicher, dass wir auch diese Herausforderung miteinander angehen werden.

Ihr

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Christian Engelhardt'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Christian Engelhardt
Landrat

1. Ausgangslage und Notwendigkeit

a. Klimatische Lage als Anlass der Hitzeaktionsplanung

Die klimatischen Veränderungen, insbesondere temporär intensive Hitzeperioden während der Sommermonate, machen ein konzeptionell abgestimmtes Handeln auch auf der kommunalen Ebene erforderlich. Aufgabe ist es deswegen, einen nachhaltigen Schutz für besonders vulnerable Gruppen zu gewährleisten und im Vorfeld zielgerichtete präventive Maßnahmenempfehlungen zu erstellen. Zu den Personengruppen zählen insbesondere ältere sowie körperlich und seelisch vulnerable Personen, pflegebedürftige und isoliert lebende Menschen, Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder, Wohnungs- und Obdachlose, Personen, die in Gemeinschaftsunterkünften leben, sowie Menschen, die im Freien arbeiten oder Sport treiben.

Hitzeaktionspläne wie der vorliegende sollen gesundheitliche Folgen des Klimawandels allen vulnerablen Personengruppen effizient und verständlich kommunizieren, Empfehlungen für an die Situation angepasstes Risikoverhalten beinhalten und zudem präventive Handlungsmöglichkeiten in einer Vielzahl von Bereichen darlegen und etablieren. Hitzeaktionspläne sind als empfehlendes Instrumentarium zu verstehen und zu nutzen: Es sollen fundierte Maßnahmen eruiert werden, um auf die klimatischen Entwicklungen zu reagieren, diese gegebenenfalls zu stoppen und solche, die irreversibel eingetreten sind, abzumildern. Bei letzteren wird insbesondere auf Folgen abgestellt, die die Handhabung natürlicher Ressourcen bereits unumkehrbar verändert haben.

Übergeordnetes Ziel dieses Hitzeaktionsplans ist es, mittels verhaltens- und verhältnispräventiver Empfehlungen die Exposition von Hitze und weitere schädliche Einwirkungen, ausgelöst durch Wärmestrahlung, zu reduzieren. Damit sollen Erkrankungen und möglichen Todesfällen vorgebeugt werden. Verhaltenspräventive Maßnahmen können von jeder einzelnen Person geleistet werden. Deshalb ist eine zielgruppenspezifische Aufklärung notwendig. Ergänzend müssen präventive Maßnahmen ergriffen werden, die Veränderungen des Lebens- und Arbeitsumfeldes einbeziehen. Daher dient der vorliegende Hitzeaktionsplan als Orientierungshilfe und Leitfaden für angepasstes Verhalten bei Hitzeextremen, er umfasst in seinem Kern administrative und kommunikative, aber keine größeren investiven Maßnahmen. Er gibt Auskunft über gesundheitliche Risiken und wie man diesen begegnet. Als informelles Planungs-, Koordinierungs- und Kommunikationsinstrument ist der Hitzeaktionsplan Informationsquelle für Notfallkontakte und den Rettungsdienst und als Ratgeber für den Umgang mit hitzegefährlichen bis hin zu lebensbedrohlichen Situationen zu verstehen. Zuständigkeiten und Vertretungen werden klar benannt, auch Informationskanäle sowie eine zielgerichtete Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in festen Strukturen liegen dieser Hit-

zeaktionsplanung zugrunde, sodass eine fristgerechte und präventive Bekanntmachung aufkommender temporärer Hitzewellen an die Bürgerinnen und Bürger des Kreis Bergstraße sichergestellt ist.

Die Kreisverwaltung kommt damit der Umsetzung des Beschlusses der 93. Gesundheitsministerkonferenz (GMK) „Der Klimawandel – eine Herausforderung für das deutsche Gesundheitswesen“ aus dem Jahr 2020 nach, einen kommunalen Hitzeaktionsplan bis zum Jahr 2025 zu erstellen (vgl.: Gesundheitsministerkonferenz 2020).

Wie im GMK-Beschluss empfohlen, finden auch die „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“, die 2017 durch die ehemalige Bund-Länder-ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK)“ des damaligen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (heute Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) ins Leben gerufen worden sind, Anwendung. Diese basieren im Ursprung auf den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) (vgl.: WHO Europe 2021 / BMUB 2017).

Weitere Informationen finden Sie hier:



b. Geltungszeitraum und Geltungsbereich des vorliegenden Hitzeaktionsplans

Der Geltungsbereich des vorliegenden Hitzeaktionsplans erstreckt sich über das gesamte Kreisgebiet des Kreises Bergstraße. Der Plan soll dazu beitragen, Hitzewarnmeldungen, wie bspw. die des Deutschen Wetterdiensts (DWD), innerhalb des Landkreises über alle möglichen und bei den Bürgerinnen und Bürgern bekannten Kanäle zu verbreiten. Zudem regelt der vorliegende Plan die behördlichen Zuständigkeiten bei der Umsetzung kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen im Geltungsbereich, beispielsweise die Umsetzung präventiver Maßnahmen zum Hitzeschutz.

Ziel ist auch, die behördenübergreifende Organisation, Zusammenarbeit und Kommunikation aller am Hitzeaktionsplan Beteiligter in festgelegte Strukturen zu gießen und interdisziplinär aufzustellen. Hitzeaktionspläne wirken in verschiedenen Handlungsbereichen und auf unterschiedlichen Ebenen und machen die Zusammenarbeit komplex. Hierbei gilt es, einfache und praktikable Lösungen zu finden und zu implementieren.

Konkrete Maßnahmen werden in verschiedene Zeithorizonte eingeteilt. So sollen Strukturen und Menschen flächendeckend vorbereitet sein, um präventiv und in akuten Situationen handeln zu können. Weitere Ausführungen zu den Zeithorizonten und den Maßnahmen sind folgend unter dem Titel „Regionale und lokale Umsetzung“ zu finden. Durch Monitoring und Evaluation versteht sich eine Hitzeaktionsplanung als lebendes Dokument, welches zuallererst die Grundlage für eine langfristig angepasste Hitzeplanung ist. Aus diesem Grund ist die zeitliche Dauer des Bergsträßer Hitzeaktionsplans unbefristet, er bleibt aufgrund immer weiter fortschreitender Erkenntnisse dynamisch und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Somit erfolgt eine Anpassung an aktuelle Gegebenheiten, wenn entsprechende Faktoren dies erfordern.

c. Auswirkungen von Klimawandel und Hitze im Kreis Bergstraße – gegenwärtig und zukünftig

Das globale Klima verändert sich und die Auswirkungen dieser Entwicklung sind bereits heute deutlich bemerkbar. Die Folgen und Effekte des Klimawandels auf den Kreis Bergstraße sind vielfältig und spürbar, in Gänze aber noch nicht absehbar. Einige Beispiele verdeutlichen die Tendenz zu Extremwetterereignissen und klimatischer Instabilität: Der Sommer 2022 brach europaweit alle Rekorde und gilt als wärmster seit Beginn der Aufzeichnungen. (vgl.: Copernicus 2022). Das Jahr 2023 war laut Metrologen das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen (vgl.: Umweltbundesamt 2024). Dies lässt den Schluss zu, dass mit einer Fortsetzung und Zunahme von Hitzeereignissen gerechnet werden muss, zumal andere klimatische Größen, beispielsweise Kälteereignisse wie Frosttage mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt (0 Grad Celsius), auch deutlich abgenommen haben.

Der Kreis Bergstraße ist aufgrund der geographischen Lage in einer der heißesten Regionen Deutschlands zu verorten, woraus sich ein entsprechender zeitnaher Handlungsbedarf ableiten lässt. Die Oberrheinregion, wozu der westliche Teil des Kreis Bergstraße gehört, ist eine der am stärksten durch Hitze betroffenen Regionen. Aber auch der Bereich Bergstraße leidet unter stetig zunehmenden Hitzebelastungen.

Im Jahr 2018 gab es mehr als 30 Heiße Tage und bis zu sechs Tropennächte (vgl.: Umweltbundesamt 2018). Dies macht deutlich, dass insbesondere in den letzten Jahren Hitze und Trockenheit auf besorgniserregende Weise zugenommen haben und die Suche nach Lösungsmöglichkeiten dringlicher denn je machen. Nach Auswertungen des Umweltbundesamts im Rahmen einer Klimawirkungs- und Risikoanalyse hebt sich das Oberrheingebiet bezogen auf die Anzahl und die Intensität von Hitzewellen vom Rest Deutschlands ab (vgl.: Wolf et al. 2021).

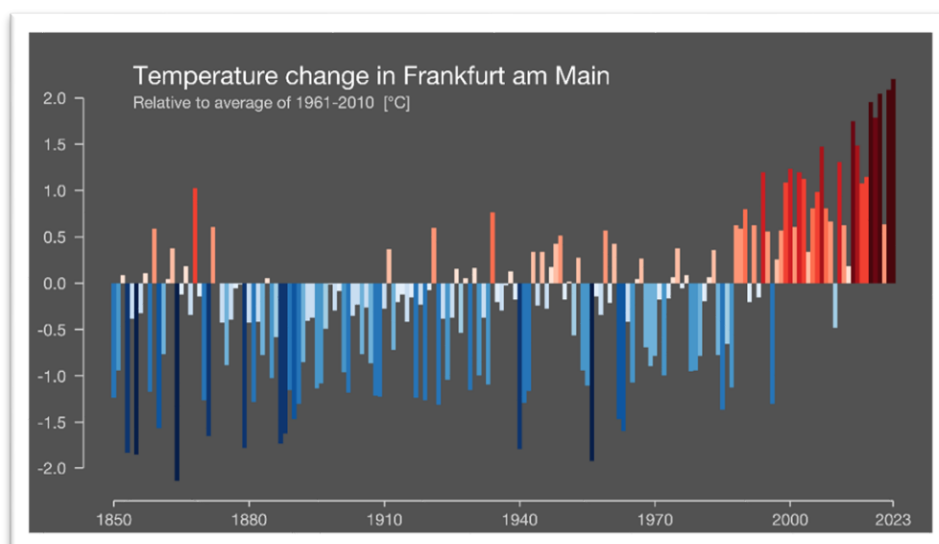


Abbildung 1: Temperaturentwicklungen im zeitlichen Verlauf am Beispiel von Frankfurt am Main / Quelle: National Centre for Atmospheric Science, University of Reading Berkeley <https://showyourstripes.info/c/europe/germany/frankfurtammain>.

Richtet man den Blick in die Zukunft, zeigen Klimaprojektionen des DWD, dass selbst bei Einhalten der Zielsetzungen des Pariser Klimaschutzabkommen die Maximaltemperaturen auf dem heutigen Niveau verbleiben. Aktuell zeichnet sich jedoch ab, dass die Ziele des Abkommens von 2015 nicht eingehalten werden können und ein weiterer Temperaturanstieg zu erwarten ist, welches eine zusätzliche Verstärkung der Hitzebelastung in den Sommermonaten zur Folge hat. Es lässt sich also konstatieren, dass die bereits bestehenden und zukünftig zu erwartenden klimatischen Verhältnisse neue Handlungsmodelle mit einem verstärkten Hitzeschutz notwendig machen.

In der folgenden Abbildung ist zudem ersichtlich, dass auch innerhalb des Kreisgebietes ein durchaus heterogenes Temperaturgefälle zu beachten ist. Darauf muss im weiteren Verlauf der kommunalen Hitzeaktionsplanung verstärkt geachtet werden, um passgenaue Schutzkonzepte vor Ort zu entwickeln.

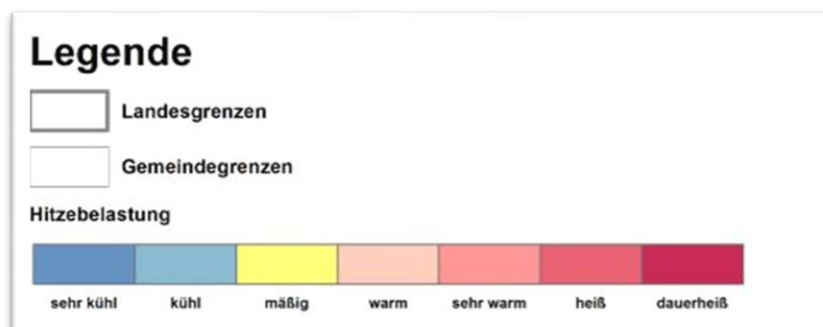
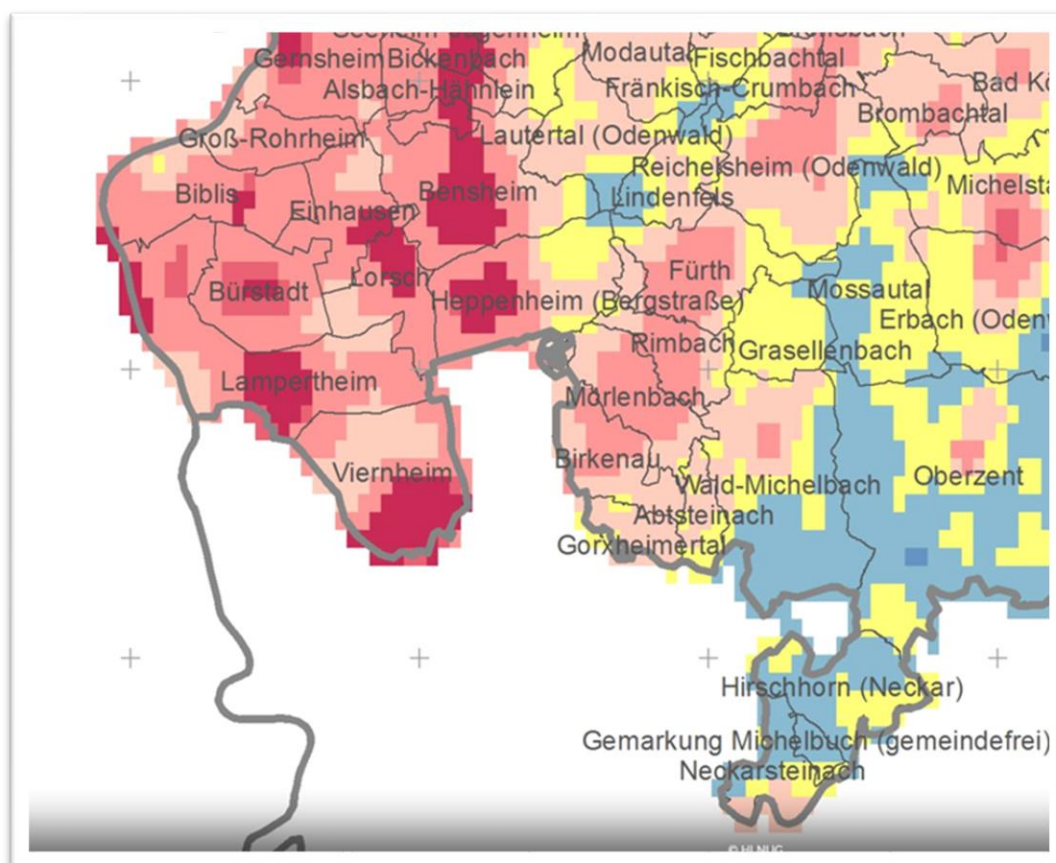


Abbildung 2: „Mittlere Hitzebelastung im Sommer von 2001 bis 2020, Fokus auf den Kreis Bergstraße“ / Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/hitzekarten#gallery80776>.

Darüber hinaus tragen auch weitere Faktoren zu einer beschleunigten Hitzeentwicklung bei: Länger andauernde Hitzeperioden verstärken die Wärmeineffekte in Städten und Gemeinden. Häufig sind stark versiegelte Ortszentren betroffen. Bauliche Faktoren oder öffentliche Plätze, die einen hohen Versiegelungswert aufweisen, sowie dunkle Hausfassaden, die Wärme speichern, nachts wieder abgeben oder Wärme direkt abstrahlen, begünstigen und fördern die schnelle Erhitzung in den Morgenstunden in Kombination mit einer ausbleibenden Abkühlung in der Nacht. Durch diese urbanen

Strukturen wird Wärme in Ortszentren dauerhaft gehalten. Feuchtigkeitsspeicherung und Feuchtigkeitsabgabe (Verdunstung) bleiben oftmals aus und damit auch die kühlende Wirkung. Auch diese kleinräumigen Einflussfaktoren, bzw. das Lokalklima in den Kommunen, spielen eine zusätzliche Rolle bei der Hitzebelastung.

Wärmeinseleffekte werden zukünftig dafür sorgen, dass es nachts innerhalb von Städten oftmals erheblich wärmer ist als im Umland. Die natürliche Abkühlung von Innenräumen ist nachts nicht mehr ausreichend, um einen erholsamen Schlaf zu gewährleisten, da die Temperaturen nicht unter einen bestimmten Schwellenwert absinken.

Hauptfaktor sind Tage mit hohen Lufttemperaturen, starker Sonneneinstrahlung und gleichzeitig (weitestgehender) Windstille (vgl.: Wolf et al. 2021). Nehmen diese Tage zu, so wie die meisten Prognosen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit annehmen, werden Nächte mit Mindesttemperaturen von 20° Celsius (sog. Tropennächte) häufiger und geraten mittelfristig zur „Normalität“.

Die Erhöhung von Extremwetterereignissen im Allgemeinen, aber vor allem die zunehmenden Hitzeereignisse im Speziellen stellen uns vor neue Herausforderungen. Der hier vorliegende Plan soll Möglichkeiten aufzeigen, Resilienzen gegenüber Extremwettervarianten aufzubauen. Vor allem sollen entsprechende Konzepte und Strategien aufgeworfen werden, wie mit den zukünftigen Klimaveränderungen umzugehen sein wird. Lösungsansätze wie Verschattungen, Entsiegelungen, Methoden zur Kaltluftbildung und deren Zufuhr aus umliegenden Gebieten oder auch die Nutzung von Wasserflächen zur Kühlung, ebenso wie das mittlerweile weitestgehend bekannte Prinzip der „Schwammstadt“ sind relevante Bestandteile und Bausteine eines effektiven Hitzeschutzes.

Weitere Informationen finden Sie hier:



d. Korrelation zwischen Hitze und der Entstehung von Gesundheitsrisiken

Die Wahrnehmung von Hitze als gesundheitsrelevantes gesamtgesellschaftliches Thema sollte weiter in den Fokus rücken, da die Zunahme heißer Tage und häufigere sowie länger andauernde Hitzewellen zu einer Erhöhung der gesundheitlichen Gefährdung des menschlichen Organismus führen. Die entsprechenden Risikokonstellationen, besonders für vulnerable Gruppen, sind wissenschaftlich bestens erforscht und eigentlich hinlänglich bekannt. Dennoch aber fehlt es in weiten Teilen der Bevölkerung an der Sensibilisierung und Achtsamkeit, die letztendlich dann auch einen effektiven Schutz erwarten lassen dürfte. Deswegen ist mit Hitzeaktionsplanungen auf allen staatlichen Ebenen auch die Prämisse verbunden, neben der notwendigen Fachlichkeit die benötigte gesellschaftliche Aufmerksamkeit für Risiken und deren Vermeidung herzustellen. Durch Hitze können erwiesenermaßen bestehende Erkrankungen verstärkt oder neue gesundheitliche Problemstellungen ausgelöst werden. Die grundsätzlichen Auswirkungen auf die Leistung und das Wohlbefinden bei Hitzeeinwirkung sind vielfältig. Als allgemeine Gesundheitsrisiken bei Hitzeeinwirkung gelten folgende Anzeichen:

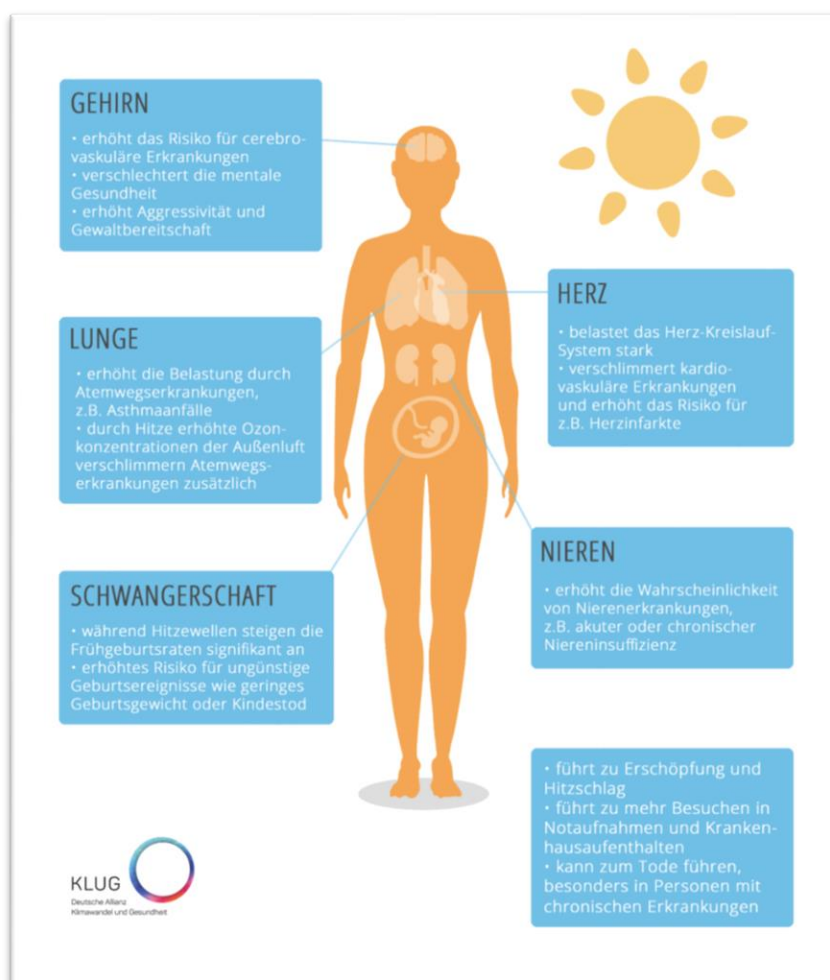


Abbildung 3: „Wie Hitze die Gesundheit beeinflussen kann“ / Quelle: KLUG – Klimawandelinformationen für Internisten <https://www.klimawandel-gesundheit.de/planetary-health/hitze/>.

Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden werden durch Hitze erheblich herabgesetzt und die Lebensqualität wird eingeschränkt. Weitere allgemeine Gesundheitsrisiken bzw. Begleiterscheinungen von Hitzeeinwirkungen werden im Folgenden näher beleuchtet: Ausgelöst durch unzureichenden Sonnenschutz bei der Nutzung von Sonnencremes ohne entsprechenden Lichtschutzfaktor und vor allem bei Mittagshitze kann starke UV-Strahlung zu Sonnenbrand führen, der äußerlich auf den Körper wirkt und Verbrennung ersten Grades nach sich zieht. Da es sich bei Sonnenbrand zwar um eine temporäre Erscheinung handelt, kann sich langfristig durch häufige Sonnenexposition das Risiko für Hautkrebs signifikant erhöhen.

Neben Sonnenbränden gibt es auch Hitzeausschläge und Allergien, die durch zu starken Sonnenschein ausgelöst werden können. Durch unzureichenden Sonnenschutz kann ein Sonnenstich ausgelöst werden: Symptome hierbei sind vor allem Unruhe, Nackensteifigkeit, ein starkes Durstgefühl sowie Kopfschmerzen und Übelkeit. (vgl.: Bundesamt für Strahlenschutz 2024). Ist der Verlauf eines Sonnenstichs schwerwiegend, kann es zu einem Hitzeschlag kommen, verbunden mit Hitzekrämpfen, Kollaps und Bewusstlosigkeit. Werden hier innerhalb von 24 Stunden keine gezielten medizinischen Gegenmaßnahmen eingeleitet, kann ein Hitzeschlag auch zum Tod führen.

Die folgende Tabelle klassifiziert die verschiedenen Stadien und Auswirkungen von großer Hitzeexposition samt Symptomatik und Therapieempfehlung:

Erkrankung	Symptome / Befund	Therapie
Hitzeausschlag Hitzeödeme	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine rote juckende Papeln (Miliaria), besonders häufig bei kleinen Kindern • Urs.: starkes Schwitzen bei heißfeuchtem Wetter • Unterschenkel-, Knöchelödeme durch periphere Gefäßerweiterung und Retention von Salz und Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwitzen minimieren, leichte Kleidung, Haut trocken halten, ggf. äußerlich Zinkschüttelmixtur (Lotioni zinci spirituosa) • Keine, klingen meist nach Akklimatisierung ab, Kühlungsmaßnahmen (s. u.); präventiv: Vermeidung längeres Stehen/Sitzen mit hängenden Beinen;
Hitzeohnmacht Hitzekrämpfe	<ul style="list-style-type: none"> • Kurze Synkope durch periphere Gefäßerweiterung • Dehydrierung mit verringerten venösen Rückfluss • Schmerzhaftes Muskelkrämpfe, oft nach exzessiver Anstrengung 	<ul style="list-style-type: none"> • An kühlem Ort Rücken- / stabile Seitenlage mit erhöhten Beinen, ggf. Infusion mit 0,9 % NaCl • Ruhe an kühlem Ort, Muskeldehnung, orale, ggf. parenterale Elektrolytlösung

	<ul style="list-style-type: none"> • Urs.: Dehydrierung, Elektrolytverluste, Muskelermüdung 	
Hitzeerschöpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Schwäche, Unwohlsein, Schwindel, Kopfschmerz, Kerntemperatur normal bis < 40°C • Hypotonie, keine gravierenden neurologischen Zeichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lagerung an kühlem Ort, Kleidung entfernen, Kühlungsmaßnahmen (s. u.), orale, ggf. parenterale Rehydrierung
Hitzschlag	<ul style="list-style-type: none"> • Kerntemperatur > 40°C, Bewusstseinsstörungen / Koma, evtl. zerebrale Krämpfe, Erbrechen, Durchfall, Hypotonie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Reanimationsmaßnahmen, Lagerung an kühlem Ort, Kleidung entfernen, sofortige Kühlungsmaßnahmen (s. u.), parenterale Rehydrierung, evtl. Benzodiazepine bei zerebralen Krämpfen, stationäre Einweisung

Tabelle 1: Klassifizierung von hitzebedingten Krankheitsformen nach Maßgaben der WHO / Quelle: World Health Organization https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-052I_S1_Hitzebedingte-Gesundheitsstoerungen-Hausarztpraxis_2020-09.pdf.

Da Hitzeerschöpfung und der Hitzschlag Notfälle sind, die sich lebensbedrohlich entwickeln können, sollten aufkommende Symptome ernst genommen und ärztlicher Rat eingeholt werden. Innerliche Erschöpfungssymptome durch langanhaltende Hitzewellen gepaart mit intensiver Sonneneinstrahlung haben hohes Gefährdungspotential (vgl.: Zacharias/Koppe 2015 / Raimund/Klößler 2022).

Auch der menschliche Stoffwechsel reagiert sensibel auf Hitzeeinwirkung. Erhöhte Wärmebelastungen führen im menschlichen Organismus zu Belastungen des Herz-Kreislauf-Systems, Transpiration (Flüssigkeitsverlusten) und verstärkter Atmung, da der Körper mehr leisten muss, um sich herunterzukühlen. Während bei gesunden Erwachsenen diese Anforderungen zu keiner signifikanten Gesundheitsgefährdung führen, sofern ein Flüssigkeitsnachschub durch regelmäßiges Trinken sichergestellt ist und anstrengende körperliche Aktivität vermieden werden, sind Ältere, Personen mit Vorerkrankungen, Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder, sozioökonomisch benachteiligte Menschen sowie Personen, die sich selbst nicht ausreichend schützen können, Risiken ausgesetzt.

Erfolgt keine ausreichende Flüssigkeitszufuhr, führt dies zu Dehydration, steigender Blutviskosität, einem erhöhten Thromboserisiko und einer daraus resultierenden Belastung des gesamten Herz-Kreislauf-Systems. Für Personen aus diesen vulnerablen Gruppen stellt die Wärmebelastung eine Gefahr dar, die oft leider unterschätzt wird,

da sich durch fehlende Flüssigkeitsaufnahme Erschöpfungssymptome oder allgemeine gesundheitliche Verschlechterungen auch über mehrere Tage entwickeln können, ohne dass dies bemerkt wird. Bei gesunden Personengruppen kann eine allgemeine Verschlechterung des Gesundheitszustands oder eine altersbedingte geringere Anpassungsfähigkeit an Hitze oder ein geschwächter Allgemeinzustand zu ernsthaften gesundheitlichen Problemen führen (vgl.: Zacharias/Koppe 2015).

Auch psychische Auswirkungen sind auf Hitzeeinwirkungen und Belastungen zurückzuführen: Stresstoleranz und mentale Gesundheit leiden, die Gewaltbereitschaft und Aggressivität können zunehmen. Auch die eigene Produktivität leidet bei hohen Temperaturen, die Reaktionsgeschwindigkeit lässt nach und damit kann sich bspw. die Unfallgefahr im Straßenverkehr aufgrund verminderter Aufmerksamkeit und Reaktionsgeschwindigkeit erhöhen. Die gegenüber Extremwetterereignissen und dem Klimawandel empfundene Machtlosigkeit kann zu Angstzuständen und Depressionen führen.

Die Häufung hitzebedingter Erkrankungs- und Todesfälle zeigen eine Reihe wissenschaftlicher Auswertungen: In den letzten 20 Jahren sind überdurchschnittlich viele hitzebedingte Sterbefälle registriert worden. Vor allem in der Altersgruppe über 85 Jahren ist eine hitzebedingte Mortalität sehr hoch: Die Reserven älterer Menschen werden bei der Thermoregulation schneller erschöpft. Untersuchungen dazu zeigen, dass für ältere Menschen die thermischen Bedingungen bereits ab einer gefühlten Temperatur von 36 °C (variabler Schwellenwert aufgrund der möglichen Akklimatisation) eine extreme Belastung darstellen und mit zunehmendem Alter die Hitzetoleranz stark sinkt. Das bedeutet, dass sich der Körper älterer Menschen langsamer an Temperaturschwankungen anpasst und Hitzewellen anfangs deutlich stärker empfunden werden. Durch ein sinkendes Durstgefühl im Alter oder eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten droht häufig Dehydrierung, da das Durstgefühl verzerrt wahrgenommen wird (vgl.: Heiden et al. 2019).

Neben dieser leiden natürlich auch andere Altersgruppen unter Hitzebelastung und sind verletzlich. Durch demographische Entwicklungen und der Tendenz zu einer alternden Gesellschaft werden zukünftig vermehrt Personengruppen unter gesundheitlichen Problemen leiden, die im Kontext zu Hitzeeinwirkung stehen. Vor allem die Aufnahme und Verarbeitung von Medikamenten im Körper ist bei Hitze verändert. Wirkstoffe der Präparate wirken anders, es droht eine Über- oder Unterdosierung.

Neben Hitze ist auch, wie bereits erläutert, die Belastung durch UV-Strahlung des Sonnenlichts ein ernstzunehmendes Gesundheitsrisiko, da sie kurz- und langfristig zu Erkrankungen von Haut und Augen führen kann. Durch hohe Temperaturen wird auch die bodennahe Ozonbildung intensiviert und kann in der Folge zu Reizhusten, Kopfschmerzen und Tränenreiz führen.

Verändertes Klima hat auch Einfluss auf das (Freizeit-)Verhalten der Menschen. So können zum Beispiel mehr sonnenreiche Tage im Jahr dazu führen, dass sich die Menschen vermehrt im Freien aufhalten und dort Aktivitäten wie Sport nachgehen. Dadurch steigt die individuelle UV-Belastung an und ohne entsprechende Schutzmaßnahmen auch das Hautkrebsrisiko. Somit ist Hitzeschutz auch Hautschutz, denn um die Hautgesundheit zu bewahren, ist bei der Umsetzung von Hitzepräventionsmaßnahmen auch der UV-Schutz zu berücksichtigen.

Die durch Hitze verursachten und beschriebenen Gesundheitsbelastungen sollen durch die in diesem Hitzeaktionsplan vorgeschlagenen Gegenmaßnahmen abgemildert werden und vor allem die Lebensqualität für besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen erhalten. Ziel ist es, innerhalb von Hitzeperioden eine adäquate Lage für alle Bevölkerungsgruppen zu erreichen und zu konservieren.

Bei vulnerablen Gruppen, also Älteren und pflegebedürftigen Menschen, Säuglingen und Kleinkindern, chronisch Erkrankten, psychisch Erkrankten, Menschen mit körperlichem oder geistigem Handicap sowie wohnungslosen und suchtkranken Menschen, ist ein Faktor besonders nachteilig, weswegen der Hitzeschutz hier besonders intensiv sein sollte: Diese Personengruppen können sich zumeist nicht selbst helfen und sind zwingend auf externe Hilfe angewiesen.

Auch Personengruppen, die professionsbedingt im Freien beschäftigt sind, wie bspw. Sportler, Kuriere, Bauarbeiter oder Beschäftigte in den „grünen Berufen“ bilden einen Arbeitsschwerpunkt der Hitzeaktionsplanung. Im Gegensatz zu den auf Fremdhilfe angewiesenen Personen können diese allerdings Gefährdungslagen besser erkennen und eigenverantwortlich Gegenmaßnahmen einleiten, die dem Selbstschutz dienen. Aufgrund dieses Unterscheidungsmerkmals werden im vorliegenden Hitzeaktionsplan die letztgenannten Gruppen gemeinsam mit der allgemeinen Bevölkerung adressiert.

Weitere Informationen finden Sie hier:



e. Exkurs: Tierische Schädlinge

Eine breit aufgestellte Hitzeaktionsplanung betrachtet nicht nur die direkte Einwirkung von Hitze auf den menschlichen Körper, sondern auch indirekte Einflüsse, die beispielsweise von Tieren oder Pflanzen ausgeht. Hierbei stehen vor allem die sog. Neozoen und Neophyten in Fokus, also nicht einheimische Tierarten und Pflanzenarten, die aus anderen (zum Großteil wärmeren) Gebieten der Erde zugewandert sind oder durch globalen Handel eingeführt wurden. Diese breiten sich auch in Deutschland und Europa immer weiter aus und wirken individuell auf das heimische Ökosystem ein.

Während einzelne Arten ein Ökosystem ergänzen, ist der Großteil der „eingewanderten“ Pflanzen und Tiere invasiv und verdrängt die einheimische Flora und Fauna. Im schlimmsten Fall wird nicht nur die heimische Vegetation geschädigt und verdrängt, sondern auch menschliches Wohlbefinden erheblich gestört, was sich auf die Gesundheit nachteilig auswirkt. Vor allem allergische Reaktionen durch den Kontakt mit nicht einheimischen Pflanzen oder der Stich durch eingewanderte Stechmücken können zukünftig vermehrt zu Problemen führen.

Relevanz für den Kreis Bergstraße hat vor allem die asiatische Tigermücke. Diese soll an dieser Stelle erwähnt und auf mögliche Gefahren hingewiesen werden. Sie ist eine 3 – 10 mm große aggressive Stechmückenart, welche 2007 erstmals in Deutschland entdeckt wurde und sich seither insbesondere in der klimatisch begünstigten Oberrheinebene ausbreitet. Langanhaltende hohe Sommertemperaturen in Kombination mit einer großen Bandbreite natürlicher oder künstlicher Wasseransammlungen dienen als Habitat und sorgen für einen schnellen Aufbau von Populationen. Eine Eigenschaft macht die Tigermücke sehr widerstandsfähig: Die weiblichen Tiere können trockenheitsresistente Eier hervorbringen, sodass diese längere Trockenperioden im Sommer mühelos überstehen können, ohne dabei zu verenden. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass noch größere Populationen nach Trockenphasen entstehen.

Adulte Tiere sterben im Herbst ab, eine Überwinterung der Art ist im Eisstadium möglich. Hierbei können diese Tiere kurzzeitige Temperaturen unter -12° Celsius überstehen. Da die Winter zunehmend milder werden und Hitzeperioden auch weit in den Herbst hineinreichen, kann die asiatische Tigermücke stabile Populationen auch in unseren klimatisch gemäßigten Bereichen aufbauen und heimische Arten verdrängen. Im Kreis Bergstraße ist vor allem das Ried mit Rheinauen und Überflutungsgebieten nahe des Rheins ein Ort, in dem sich die Tigermücke in den letzten Jahren vermehrt festgesetzt hat.

Tigermücken verfolgen und stechen Menschen am hellen Tag, da diese nicht nur dämmerungsaktiv sind. Zudem machen sie auch nicht vor anderen Säugetieren Halt und stechen auch Vögel, Amphibien und Reptilien. Damit ist die Tigermücke als Überträger

von Viren vom Tier auf den Menschen (Brückenvektor) als potentiell gefährlich einzustufen. Vor allem Chikungunya-, Zika- und Dengue-Viren sind hier zu nennen und nach Einschätzung von Experten in klimatisch begünstigten Regionen Deutschlands zukünftig vermehrt auf den Menschen übertragbar – als Folge des Klimawandels. Das Übertragungsrisiko kann auch noch weiter steigen, je wärmer und intensiver Sommermonate werden, da ein grundsätzlich wärmeres Klima zu einer höheren Virusbelastung und Virusreplikation bei Stechmücken allgemein führt. Günstige Bedingungen für die Fortpflanzung werden damit auch geschaffen, sodass mehrere (virusbelastete) Generationen innerhalb eines Jahres entstehen (vgl.: Wohlgemuth KABS 2023).

Weitere Informationen finden Sie hier:



2. Der hessische Hitzeaktionsplan – Empfehlungen für Kommunen und Landkreise in Hessen

a. Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Der Aufbau eines landesweiten Hitzeaktionsplans in Hessen ist aktuell eine prioritäre Aufgabe des Klimaschutzplans Hessen 2025. Die Umsetzung und Weiterentwicklung der Vorschläge und Maßnahmenbündel ist in den Klimaplan Hessen überführt worden. Der hessische Hitzeaktionsplan soll somit auch zum Erreichen der vom Land formulierten Klimaziele beitragen (vgl.: HMFG HHAP 2024).

Die Federführung liegt beim Hessischen Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege (HMFG), jedoch haben die Inhalte und Handlungsbereiche des hessischen Hitzeaktionsplans einen interdisziplinären Charakter. Fast alle Handlungsbereiche und Handlungsebenen weisen Schnittmengen auf, die nur unter gemeinschaftlicher Mitwirkung aller relevanten Behörden und Stellen möglich ist. Das Einbinden und Mitwirken über Ressortgrenzen hinweg gilt auch für nicht-behördliche Interes-

sengruppen, denn nur so kann eine Grundvoraussetzung geschaffen werden, alle relevanten Bereiche einer vollumfänglichen Hitzeaktionsplanung mit einer breiten Anzahl an Akteuren abzudecken.

Der hessische Hitzeaktionsplan ist die Blaupause und Basis, Hitzeaktionspläne auf kommunaler Ebene zu erstellen und den Beitrag des Landes zur Umsetzung des Beschlusses der 93. Gesundheitsministerkonferenz (GMK) „Der Klimawandel – eine Herausforderung für das deutsche Gesundheitswesen“ aus dem Jahr 2020 zu leisten (vgl.: GMK 2020). Demnach hält die Gesundheitsministerkonferenz die Erstellung kommunaler Hitzeaktionspläne bis zum Jahr 2025 für erforderlich. Eine gesetzlich verankerte Pflicht gilt mithin als wahrscheinlich.

Die hessische Hitzeaktionsplanung orientiert sich, wie seitens des Bundes und auch im IKSP sowie im GMK-Beschluss empfohlen, an den „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ (im Folgenden als „BMU-Handlungsempfehlungen“ bezeichnet), die 2017 durch die ehemalige Bund-Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK)“ des damaligen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (heute Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) erarbeitet wurden. Diese basieren wiederum auf Empfehlungen der WHO und richten sich an Länder sowie Kommunen (vgl.: BMUB 2017 / WHO Europa 2021).

Vernetzung und interdisziplinäre Arbeit werden hier offensichtlich und können auch auf die Landkreisebene heruntergebrochen werden. Im vorliegenden Konzept soll eine Struktur aufgebaut werden, die miteinander Informationen austauscht, funktionierende Netzwerke aufbaut und Aufgaben im Bereich des Hitzeschutzes und der Versorgung übernimmt: Der Hitzeaktionsplan des Kreises Bergstraße versteht sich somit als dezentrales Koordinierungspapier im Bereich der kommunalen Ebene, welches die Anforderungen übergeordneter Papiere und Strategien des Hitzeschutzes (WHO, Bund und Land) beachtet, aber auch zugeschnitten auf eigene Begebenheiten für die im Kreis befindlichen Regionen Schwerpunkte setzt. Der Hitzeplan ist Richtschnur für die kreisangehörigen Kommunen, das Thema Hitze als relevanten Faktor und Gesundheitsaspekt im Rahmen ihrer Daseinsvorsorge zu betrachten. Auf Basis des Kreisaktionsplans sollen in den Kommunen eigenständige Maßnahmen ergriffen werden, wenn Gefahrenlagen eintreten sollten. Information und Austausch sowie reibungslose Netzwerkarbeit verstehen sich als gemeinsames Ziel im Rahmen einer langfristigen Hitzeschutzplanung. Eben für dieses subsidiäre Vorgehen bilden die vorliegenden auf das Kreisgebiet zugeschnittenen und für die Kommunen eher abstrakten Informationen die Arbeits- und Strukturvorlage.

b. Maßnahmenhorizonte der regionalen und lokalen Umsetzung

Wie bereits im vorherigen Teil dargelegt, versteht sich die Umsetzung verschiedenster Maßnahmen im Bereich des Hitzeschutzes als Gemeinschaftsaufgabe zwischen Bund, Land, Kreisen und Kommunen: Beginnend bei den Handlungsempfehlungen des Bundes, dem hessenspezifischen Empfehlungspapier zum Umgang mit Hitze und dem kreisweiten Hitzeaktionsplan als strategisches Papier für Kommunen im Kreis Bergstraße. Der vorliegende Hitzeaktionsplan möchte Hitzeschutzmaßnahmen gezielt und verständlich an alle Anspruchsgruppen kommunizieren und bei der Umsetzung in den Teilregionen des Landkreises, also Bergstraße, Ried, Odenwald und Neckartal, als Hilfestellung dienen.

Das Strategiepapier zum Hitzeschutz soll Kommunen bei Ihren eigenen Überlegungen und Maßnahmen im Rahmen des Hitzeschutzes unterstützen, als Vorlage fungieren, um eigene Maßnahmen umsetzen zu können, da jeweils die örtlichen Gegebenheiten und hier insbesondere die klimatischen Bedingungen die Basis für die Entwicklung und Umsetzung geeigneter und sinnvoller Aktionen darstellen.

Die Hitzeaktionsplanung betrifft viele Bereiche und ist nicht ausschließlich als Gesundheitsthema zu qualifizieren. Weitere hochrelevante Akteure müssen aus den Bereichen öffentliche Sicherheit und Ordnung, Katastrophenschutz, Gefahrenabwehr, Klimaschutz, Nachhaltigkeit sowie aus der Verkehrs- und Bauleitplanung hinzutreten. Im Zuge einer effektiven und stringenten Vorgehensweise bedarf es zudem einer zentralen Steuerungs- und Koordinierungsstelle, die die Gesamtverantwortung übernimmt. Im Kreis Bergstraße liegt eben diese koordinative Funktion bei der Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung, deren Aufgabengebiet einen Querschnitt der genannten Bereiche abdeckt. Die Interaktion mit den weiteren relevanten Ämtern, Abteilungen und Behörden unterschiedlicher Zuständigkeiten wird durch die Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung angestoßen und zusammengeführt. Ideen und Pläne werden hier besprochen und im Austausch mit den Fachebenen finalisiert.

Während des Prozesses war und ist es wichtig, aus jedem Amt oder jeder Abteilung die spezifischen thematischen Betroffenheiten gegenüber der Hitze zu eruieren und gemeinsame Lösungen zu entwickeln, die im Zuge des Beteiligungsprozesses und in Rahmen von Workshops erarbeitet wurden. Grundsätzlich lässt sich zur Entwicklung von Maßnahmen, die Hitzeextreme eindämmen sollen, folgende Vorgehensweise festhalten:

Wie auf der folgenden Abbildung zu sehen ist, können Maßnahmen und die Ideenumsetzung kurzfristig, mittelfristig und langfristig angelegt sein und unterschiedliche Portfolios enthalten. Veranlasst werden diese in jeder verantwortlichen Abteilung durch die Ansprechperson des Hitzeaktionsplans.

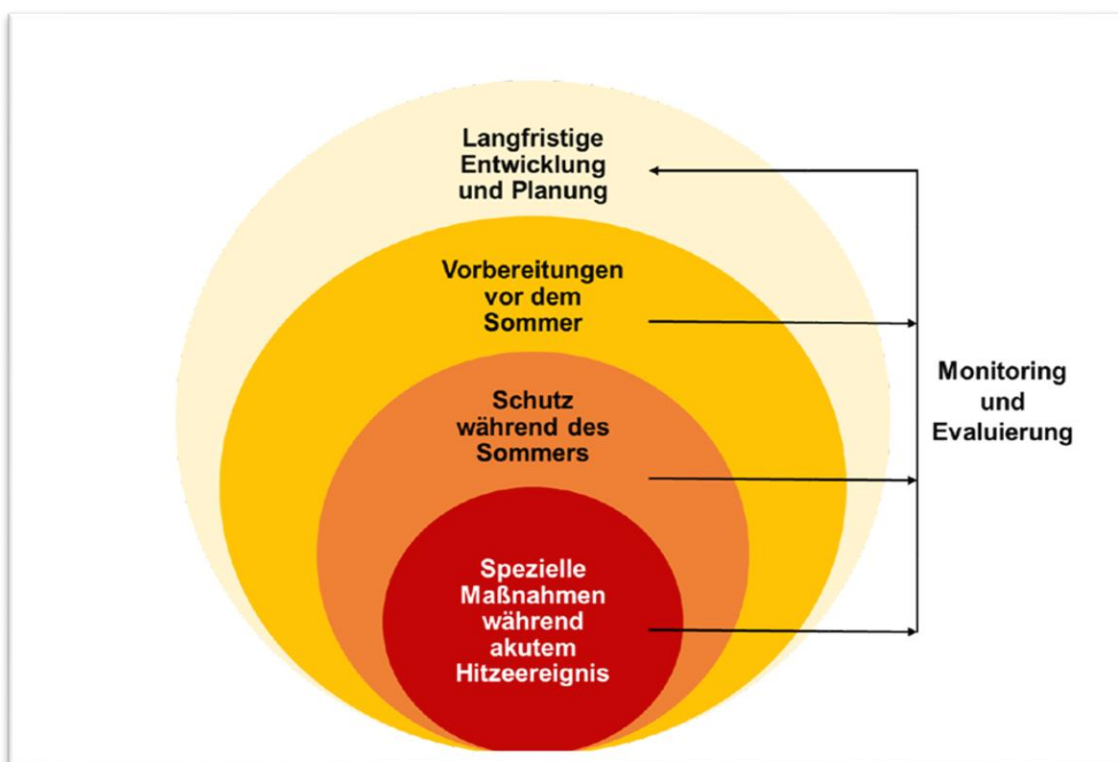


Abbildung 4: Schematische Darstellung der für die Maßnahmenumsetzung vorgesehenen Zeithorizonte, orientiert an den „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ des BUMB von 2017 / Quelle: Hessisches Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege https://familie.hessen.de/sites/familie.hessen.de/files/2024-06/240611_HHAP_Final_barrierefrei.pdf.

Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmenumsetzung und Maßnahmenzuordnung, die den aktiven Mitgliedern (Ämter und Behörden des Kreis Bergstraße sowie weitere regionale Akteure) des Hitzeaktionsplans zuzuordnen ist, erfolgt in den folgenden Ausführungen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Ziel einer regionalen und lokalen Umsetzung folgende Gesichtspunkte umfasst:

- zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit,
- Nutzung des Hitzewarnsystems (DWD, hessenwarn, Katwarn, NINA),
- Informationen und Kommunikationsschemata,
- Reduzierung von Hitze in Innenräumen,
- Beachtung besonders gefährdeter Menschen,

- Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme,
- langfristige Empfehlungen für Stadtplanung und Bauwesen,
- fortlaufendes Monitoring und Evaluierung der Maßnahmen.

c. Verhaltenstipps für akute Hitzeereignisse – „sich dem Klima anpassen“

Wie kann man sich bei großer Hitze sinnvoll verhalten? Diese einfach anmutende Frage betrifft eine Vielzahl von thematischen Bereichen, die im Folgenden Erwähnung finden werden. Allerdings kann die Verinnerlichung von einfachen Verhaltenstipps schon vor größeren Schäden bewahren:

Tipps zum Selbst- und Fremdschutz (vgl.: BZgA Tipps für alle 2024):

- Voraussetzung für einen sinnvollen Selbstschutz ist die zutreffende Einschätzung der klimatischen Bedingungen. Achten Sie deswegen auf Hitzewarnungen auf allen verfügbaren Kanälen (Fernsehen, Radio, Print- und Online-Medien). Nutzen Sie auch die Hitzewarnkarte des Deutschen Wetterdienstes, um Temperaturentwicklungen ablesen zu können.
- Passen Sie Ihren Alltag bei einer Hitzewelle an. Verlegen Sie körperliche Aktivitäten und Erledigungen in die kühleren Morgen- und Abendstunden oder vermeiden Sie diese am besten. Auch sportliche Aktivitäten sollten der Hitze angepasst erfolgen.
- Halten Sie Ihre Wohnung und sich selbst möglichst kühl. Lüften Sie während einer Hitzewelle nur, wenn es draußen kühler als in Ihrer Wohnung ist. Schließen und verschatten Sie die Fenster. Setzen Sie kühlende Mittel, bspw. einen Ventilator, ein. Kontrollieren und regulieren Sie regelmäßig die Raumtemperatur. Auch elektrische Geräte, Teppiche oder ähnliches können das Raumklima beeinflussen, da sie Hitze speichern. Tragen Sie entsprechend angepasste Kleidung und sorgen Sie mit Luft und Wasser für Abkühlung.
- Trinken Sie ausreichend – am besten Wasser und ungesüßte Tees. Über den Tag verteilt sollten Sie etwa zwei bis drei Liter Flüssigkeit aufnehmen, auch wenn Sie unterwegs sind. Sollte bei Ihnen jedoch eine Erkrankung von Herz oder Nieren vorliegen, besprechen Sie Ihre Trinkmenge mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt. Verzichten Sie auf Alkohol sowie zu hohen Koffein- oder Zuckerkonsum. Essen Sie leicht und achten Sie auf leichte und kühlende Nahrungsmittel.

- Sorgen Sie für Sonnenschutz, wenn Sie ins Freie gehen. Schützen Sie sich auch mit Ihrer Kleidung vor zu intensiver UV-Strahlung.

- Achten Sie auf sich und andere, vor allem aber auf Kinder und ältere Menschen. Vernetzen Sie sich, halten Sie Kontakt und bieten Sie gefährdeten Menschen für heiße Tage Ihre Hilfe an. Das Credo lautet: füreinander da sein!

- Wenn Sie Arzneimittel einnehmen, konsultieren Sie vor einer Hitzewelle Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, um diese auf Hitzeverträglichkeit prüfen zu lassen. Beachten Sie insbesondere bei Hitze die Aufbewahrungshinweise in der Packungsbeilage von Arzneimitteln.

- Nehmen Sie auftretende Symptome ernst und leiten Sie entsprechende Hilfsmaßnahmen in die Wege.

Gerade im Akutfall - bei folgenden Symptome – ist schnelle Hilfe erforderlich: wiederholtes, heftiges Erbrechen, plötzliche Verwirrtheit, Bewusstseinstörung, Bewusstlosigkeit, sehr hohe Körpertemperatur (über 39°C), Krampfanfall, Kreislaufschock, heftige Kopfschmerzen. Rufen Sie unverzüglich den Notruf 112 und leisten Sie bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes folgende Erste Hilfe: Wenn die Person nicht atmet, sollte ein erfahrener Ersthelfer Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten. Atmet die Person, ist jedoch bewusstlos, so bringen Sie sie in die stabile Seitenlage, um eine freie Atmung sicherzustellen. Bringen Sie die Person an einen kühlen, schattigen Ort und legen Sie kühle und feuchte Tücher auf Stirn, Nacken, Arm und Beine. Fächern Sie Luft zu bis der Rettungsdienst eintrifft (vgl.: HAP Würzburg 2023).

Weitere Informationen finden Sie hier:



3. Der Hitzeaktionsplan im Kreis Bergstraße – Elemente, Akteure und Betroffenheiten

a. Zuordnung von Maßnahmenempfehlungen

Hitzeaktionspläne bedürfen aufgrund ihrer Komplexität und Interdisziplinarität eines fachübergreifenden Ansatzes. Die Organisation, Zusammenarbeit und Kommunikation aller an Hitzeaktionsplänen Beteiligter läuft in festgelegten Strukturen. Hitzeaktionspläne wirken außerdem in verschiedenen Handlungsbereichen und auf unterschiedlichen Ebenen. Die konkreten Empfehlungen werden in verschiedenen Zeithorizonten implementiert. So sollen Strukturen und Menschen flächendeckend vorbereitet sein, um präventiv und in akuten Situationen handeln zu können.

Die folgenden administrativen und kommunikativen Maßnahmenempfehlungen der Kreisverwaltung sind Kern der vorliegenden Hitzeaktionsplanung. Investive oder städtebauliche Maßnahmen verstehen sich als Instrument einer langfristigen Hitzeaktionsplanung und sind im vorliegenden Papier nur untergeordnet behandelt, dienen aber als Flankierungen des hitzebezogenen Gesundheitsschutzes. Das Strategiepapier zur kreisweiten Hitzeaktionsplanung ist ein informelles Planungs-, Koordinierungs- und Kommunikationsinstrument, das auf dem Zusammenwirken verschiedener Akteure aufbaut. Seine Verbindlichkeit ruht auf der freiwilligen Selbstverpflichtung der beteiligten Abteilungen und Behörden zum Wohle der Bevölkerung bzw. der hitzevulnerablen, hilfsbedürftigen Gruppen. Er gilt in erster Linie für die Kreisverwaltung und stellt für die kreisangehörigen Kommunen, die eigene Hitzeaktionspläne auf den Weg gebracht haben oder dies beabsichtigen, eine Empfehlung dar. Er gilt darüber hinaus auch für weitere Akteure, die sich im Zuge des Erstellungsprozesses an der Entwicklung von Maßnahmen und Kommunikationskaskaden beteiligt haben.

Der Hitzeaktionsplan des Kreis Bergstraße wurde durch den Kreistag in der hier vorliegenden gültigen Fassung beschlossen und tritt direkt in Kraft. Der Hitzeaktionsplan dient für alle Akteurinnen und Akteure der Fachabteilungen und Behörden (siehe Tabelle) als Leitfaden für Maßnahmenoptionen, die vorbereitend, ad hoc oder langfristig angelegt sein können. Die zentrale Koordinierungsstelle ist in der Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung eingerichtet, die die Koordinierungsfunktion und übergreifende Zuständigkeit hat. Darüber hinaus tauschen sich die Fachabteilungen in einem regelmäßigen Turnus, vor allem aber vor Beginn der Sommermonate zur aktuellen Situation aus.

Ganz besonders betrifft dies vor allem die Bereiche Gesundheit, Gefahrenabwehr/Leitstelle sowie die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Die dort verantwortlichen Personen evaluieren in einer akuten Lage strukturierte Maßnahmenoptionen, um Hitzegefahren zu minimieren. Die Zusammenarbeit mit weiteren Akteurinnen und Akteuren je nach

Art der Hitzebelastung und Ausmaß, die im vorliegenden Plan nicht genannt sind, erfolgt im Rahmen von intern abgestimmten Kommunikationskaskaden. Alle Zuständigkeiten und Maßnahmen der relevanten Abteilungen und Behörden des Kreis Bergstraße fließen im Hitzeaktionsplan zusammen.

b. Übergreifende Zusammenarbeit und Abstimmung aller relevanten Akteure der Region

Der folgende Abschnitt fasst die zentralen Handlungsfelder der beteiligten Akteure aus dem Kreis Bergstraße zusammen und flankiert somit den Maßnahmenhorizont der regionalen Hitzeaktionsplanung. Über die konkreten Umsetzungsbestandteile wird in weiteren Beratungs- und Beschlussläufen der Gremien des Kreises Bergstraße entschieden. Der vorliegende Plan hat ausschließlich empfehlenden Charakter für kurz-, mittel- oder langfristig verankerte Maßnahmenpakete, die im Hinblick auf den Schutz vor Starkhitzeereignissen positive Prognosen zulassen könnten.

Empfehlungen aus dem Bereich des öffentlichen Gesundheitsdienstes

Das Gesundheitsamt des Kreis Bergstraße ist neben der Abteilung Gefahrenabwehr ein relevanter Knotenpunkt bei einer allumfassenden Hitzeaktionsplanung. Als Bestandteil des öffentlichen Gesundheitswesens agiert das Kreisgesundheitsamt als Ansprechpartner für Fragen der ambulanten Versorgung, der stationären Versorgung und sieht sich als wichtige Säule im öffentlichen Gesundheitswesen.

Die Bevölkerung im Bereich Gesundheit zu fördern und zu schützen, ist sowohl Aufgabe als auch Selbstverständnis des öffentlichen Gesundheitsdienstes. Eine große Rolle spielt hierbei der Themenbereich der Prävention. Dessen Ziel ist es, die gesamte Bevölkerung zu einem gesundheitsbewussten Verhalten zu inspirieren und niederschwellig zu fördern und zu unterstützen. Eine Vielzahl an Informations-, Präventions- und Aufklärungskampagnen im Bereich des Gesundheitswesens werden aus diesem Grund durch das Gesundheitsamt organisiert.

Gesundheitsbewusstes und klimabewusstes Verhalten sind auch für eine Hitzeaktionsplanung von übergeordneter Wichtigkeit. Das Informationsangebot zum Schutz vor Hitzeereignissen soll zukünftig auf der Homepage des Kreises in verstärktem Maße ausgebaut werden. Dazu gehören beispielsweise Inhalte zur Hautkrebsprävention oder aus dem Fachbereich der Umwelthygiene.

Auch die Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes und damit verbunden die Kommunikation von vorliegenden Gefahrenlagen spielen für das Gesundheitsamt eine

wesentliche Rolle. Das Gesundheitsamt erhält diese vom DWD per E-Mail, woraufhin sie unverzüglich über die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Kreises kommuniziert werden. Ebenso werden von Seiten des Gesundheitsamts bei Bedarf Einrichtungen des Kreises im Bereich Pflege und Betreuung besonders schutzbedürftiger Menschen beraten. Auch deren Leitungen wiederum sind angehalten, eine Meldeerreichbarkeit für Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes direkt an die Einrichtung sicherzustellen.

Warninformation durch starke Hitzeeinwirkung und damit verbundene Gesundheitsbelastung werden somit an alle Bürgerinnen und Bürger, vor allem jedoch an alle vulnerablen Gruppen, verteilt. Dies geschieht über bekannte Kanäle, die die Bevölkerung schnell erreichen.

Als mittelfristige Maßnahme soll das Thema Hitzeschutz in einer Vielzahl von bereits bestehenden Arbeitskreisen, Unterarbeitsgruppen und anderen Austauschformaten stärker in den Vordergrund gerückt und als relevanter Tagesordnungspunkt behandelt werden:

Der Austausch des sog. „Kreis-Pflegetischs“ mit engagierten Akteuren des regionalen Gesundheitswesens soll dazu beitragen, individuelle Strategien und Maßnahmen zu entwickeln, Hitzeeinwirkungen im Bereich der Pflege zu identifizieren und durch Lösungsansätze zu minimieren. Hierzu ist auch in Planung, eine Unterarbeitsgruppe bestehend aus dem Gesundheitsamt, Hausärzten, Verantwortlichen der Altenpflegeeinrichtungen sowie Vertreterinnen und Vertretern der kassenärztlichen Vereinigung Hessen zu bilden.

Die Hitzethematik soll allumfassend mit Bezug auf die regionale Gesundheitswirtschaft und Struktur des Gesundheitswesens in der gesamten Breite beleuchtet und übergreifende Schutzmaßnahmen entwickelt werden. Dies soll vor allem die vulnerablen Bereiche, den Hitzeschutz, die Hitzevorsorge und eine funktionierende Rettungs- sowie Kommunikationskette betreffen.

Als Mitglied der ressortübergreifenden Arbeitsgruppe des Kreises berät das Gesundheitsamt die beteiligten Akteure bei der Betrachtung klima- und hitzerelevanter Entscheidungsprozesse aus bevölkerungsmedizinischer Sicht.

Auch das Veranstaltungsformat der lokalen Gesundheitskonferenz soll ein weiteres Medium sein, um lokale Akteure auf aktuelle Hitzethemen aufmerksam zu machen. Als Multiplikatoren können die Teilnehmenden der lokalen Gesundheitskonferenz sodann Informationen an Bürgerinnen und Bürger weitertragen, um so die gezielte Wahrnehmung in der Öffentlichkeit weiter zu fördern.

Die aus den Arbeitsgruppen beschlossenen Maßnahmen und Aktivitäten werden gemeinschaftlich koordiniert und umgesetzt. Auch Hitzeschutzmaßnahmen mit einem

langfristigen Maßnahmenhorizont sollen gemeinschaftlich umgesetzt und jedes Jahr evaluiert werden.

Weitere Informationen finden Sie hier:



Empfehlungen aus dem Bereich der Gefahrenabwehr

Für die Abteilung Gefahrenabwehr ist eine Hitzeaktionsplanung von besonderer Bedeutung. Als der Dreh- und Angelpunkt im Bereich des Brand- und Katastrophenschutzes, der Katastrophenvorsorge sowie des Rettungsdienstes laufen alle Fäden zu Gefahrenlagen und deren Bewältigung in der zentralen Leitstelle in Heppenheim zusammen und werden von dort aus koordiniert.

Das Großthema Hitze hat sich in den letzten Jahren immer weiter als eine relevante klimawandelbedingte Auswirkung auf die menschliche Gesundheit in den Vordergrund bewegt. Einsätze und Notfälle im Kontext Hitze haben in den letzten Jahren zugenommen und stellen die Einsatzplanung und die Organisation des Rettungsdienstes vor neue Herausforderungen. Gemeinsame Kommunikationsstrategien zu Polizei, Rettungsdiensten sowie dem Gesundheitsamt und der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Kreises Bergstraße sind wichtig, damit Maßnahmen, Warnungen sowie Informationen an die betreffenden Personengruppen weitergegeben werden können.

Zentral für den Bereich der Gefahrenabwehr ist im Hinblick auf die Hitzeaktionsplanung folgendes Vorgehen:

In Absprache mit dem Gesundheitsamt und dem Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit soll durch eine gemeinsame Kommunikationsstrategie die Hitzeprävention der Bürgerinnen und Bürger auf mehreren Ebenen gestärkt werden. Ziel ist es, der Bevölkerung durch Angebote und Fachinformationen des Gesundheitsamts, aber auch mit Warnmeldungen (DWD) und Hitze-Präventions-Tipps der Presse- und Öffentlichkeits-

arbeit sowie durch gezielte Maßnahmen der Abteilung Gefahrenabwehr und der Polizei ein allumfassendes Maßnahmenkonstrukt zur Verfügung zu stellen, welches auf mehreren Ebenen greifen muss.

So soll auf jede individuelle Lage und Situation, in der sich (vulnerable) Personengruppen im Hitzefall befinden, mit entsprechenden Angeboten und Maßnahmen reagiert werden. Selbstorganisationsgrad und Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung bei allgemeinen Gefahrenlagen stehen hier an höchster Stelle und wurden bereits in Birkenau und Au am Rhein im Rahmen eines Projekts getestet. Im Kontext von Hitzegefahren und Hitzeeinflüssen muss jedoch das Thema Selbstorganisation und Selbsthilfe noch intensiver gestärkt und dafür vor allem sensibilisiert werden, da dies als Gefahr für die menschliche Gesundheit noch immer unterschätzt wird.

Um vulnerable Personengruppen rechtzeitig und sicher zu schützen, ist eine vorausschauende Hitzeaktionsplanung und Hitzeprävention für die Abteilung Gefahrenabwehr von höchster Relevanz. In einem zeitlich ausreichenden Vorlauf soll die Bevölkerung des Kreises über anstehende Hitzeperioden oder einzelne Hitzetage informiert werden. Diese Meldungen sollen sicherstellen, dass in der Bevölkerung eigenständig und präventiv Maßnahmen des Selbstschutzes ergriffen werden. Dies umfasst neben dem Eigenschutz auch den Personengruppen zu helfen und Maßnahmen zu ergreifen, die sich selbst nicht helfen können, weil sie aus den verschiedensten Gründen dazu nicht in der Lage sind. Konkret bedeutet dies, eine überschaubare Lebensmittelbevorratung anzulegen, damit im Ernstfall die eigene Versorgung über eine Hitzewelle hinweg gesichert ist und überbrückt werden kann, aber auch notwendige Medikamente für diese Zeit in ausreichender Menge vorzuhalten. Das übergeordnete Ziel dieser Maßnahme ist, die Rettungsdienste sowie Krankenhäuser durch den Eigenschutz der Gesamtbevölkerung gezielt zu entlasten und Kapazitäten für Notfälle freizuhalten.

Als weitere relevante Option, die durch die Gefahrenabwehr forciert wird, sollen alle Orte, an denen sich vulnerable Gruppen befinden (Altenpflegeheime, betreutes Wohnen, Krankenhäuser etc.) in den Fokus genommen werden, um diese gegebenenfalls als Hotspots zu identifizieren. Vor allem sollen Ort und Lage sowie Zu- und Abfahrtswege betrachtet werden, damit in Gefahrenlagen und Notfällen Hitzeschutz- oder Rettungsmaßnahmen wie beispielsweise die Versorgung einzelner Personen oder eine Evakuierung effizienter durchgeführt werden können. Für die weitere Bevölkerung soll es möglich sein, in sogenannten „Leuchttürmen“ bzw. „Cooling Center“ unterzukommen. Diese sind als „Zufluchtsorte“ deklariert, um starker Mittagshitze kurzzeitig entgegen zu können. Im Idealfall sollten dies öffentliche Gebäude sein (Sporthallen oder andere öffentliche Unterkünfte), die zentral gelegen sind und über eine Klimatisierung verfügen oder aufgrund ihrer Bausubstanz wenig Wärme ins Innere lassen, wie beispielsweise sakrale Gebäude wie Kirchen. Dies ist als ein Bestandteil der sogenannten Kritis-Planung für den Kreis Bergstraße vorgesehen, um Hitzeeinflüsse auf den

menschlichen Körper zu minimieren. Die genannte Maßnahme ist so konzipiert, dass sie in Hitze-Lagen Anwendung finden soll.

Sollten sich Hitzelagen verlängern und intensiver werden, sodass es zur Gefahrenlage für die menschliche Gesundheit wird, greifen umfangreichere Maßnahmen des Bevölkerungsschutzes. Dies tritt ein, wenn Personengruppen sich nicht mehr selbst ausreichend schützen oder versorgen können, die Infrastruktur im Kreis Bergstraße nicht mehr oder nur noch sehr eingeschränkt aufrechterhalten werden kann und öffentliches Leben nur noch eingeschränkt bis gar nicht mehr stattfindet. Ab diesem Punkt würde eine sog. „Betreuungslage“ vorliegen. Ist dies der Fall, werden weitreichende Maßnahmen ergriffen: Eine Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln sowie Trinkwasser und das Vorhalten von kühlen Notunterkünften sind in dieser Stufe vorgesehen. Aber auch eine Sicherstellung der Versorgung mit Lebensmitteln ist wichtig. Ein Rund-um-die-Uhr-Zugriff auf den Lebensmitteleinzelhandel und weitere Grundversorger, wie beispielsweise Trinkwasserhersteller, durch die Abteilung Gefahrenabwehr, die Rettungsdienste und Organisationen wie Feuerwehr und THW sind in dieser Lage das Mittel der Wahl, um intensive Hitzeperioden zu überstehen.

Empfehlungen für den Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Aufgrund der hervorgehobenen Bedeutung einer klar strukturierten und stringenten Kommunikation im Falle von Hitzeereignissen nimmt der Bereich der Presse und Öffentlichkeitsarbeit des Kreises für die Gesamtkommunikation der kreisweiten Hitzeaktionsplanung eine Schlüsselrolle ein: Einerseits in die Kreisverwaltung hinein, indem in Zusammenarbeit mit den betroffenen Fachabteilungen und Behörden (u.a. Gefahrenabwehr, Gesundheitsamt, Polizei) alle Hitzeinformationen gesammelt und aufbereitet werden, andererseits aus der Kreisverwaltung hinaus, indem schnellstmöglich die Weitergabe der Pressemeldungen an die lokalen und regionalen Presseorgane zur Bevölkerungsinformation und –warnung erfolgen kann. Schließlich ist eine gezielte Informations- und Präventionskampagne für die Bürgerinnen und Bürger eine zentrale Komponente des vorbeugenden Hitzeschutzes.

Im Rahmen von Pressemitteilungen und Informationen aus den Fachabteilungen sollen Präventionsangebote, Hilfestellungen, Tipps sowie weitere probate Hitzeinformationen publiziert werden. Ein besonderer und relevanter Fokus liegt auf der Publikation bzw. dem Verweis auf Hitzewarnungen, wie beispielsweise die des Deutschen Wetterdiensts (DWD). So soll den Bürgerinnen und Bürgern aktuelle Meldungen zu Hitzetagen und damit einhergehenden Gefahrenlagen vermittelt werden.

Zudem soll die Webseite des Kreis Bergstraße als weiteres zentrales Instrument in der Außenkommunikation fungieren. Unabhängig von Pressemeldungen dient sie der direkten Kommunikation mit den Bürgerinnen und Bürgern, um neben Pressemeldungen

zu Hitze und Warnmeldungen des DWD noch tiefergehende Informationen im Zusammenspiel aller relevanten Abteilungen des Kreises bereitstellen zu können. Unabhängig von akuten Gefahrenlagen soll die Kreis-Homepage Infomedium und Knotenpunkt für grundsätzliche Hitzetipps, Verhaltensweisen, FAQs, aber vor allem für Hitzeprävention sein, um die Bevölkerung bereits im Voraus auf kommende Hitzeperioden vorzubereiten.

Das Angebot soll sich an wissenschaftlichen Standards orientieren und kurze und bündige präventive Angebote unterbreiten sowie auf andere Fachstellen des Kreises, des Landes und des Bundes verweisen, um ein vollumfängliches Informationsspektrum im Bereich des Hitzeschutzes und der Hitzeaktionsplanung zu erhalten.

Als eine weitere Maßnahme soll ein Kreis-Bürgertelefon eingerichtet werden, wenn im Hitzenotfall das persönliche Gespräch gesucht wird und der direkte Kontakt mit einer Ansprechperson notwendig erscheint. Dies dient insbesondere dem Schutz besonders vulnerabler Gruppen, z.B. ältere alleinlebende Menschen. Das Bürgertelefon stellt einen weiteren Service während des Sommers dar und sieht sich als Ergänzung zu den bereits beschriebenen Angeboten.

Vor allem präventive Maßnahmen stehen im Fokus der Kommunikation nach außen und sollen dafür sorgen, Selbstorganisation, Selbstschutz und Sensibilisierung der Bevölkerung auf Hitzeereignisse zu erleichtern und zu verbessern.

Weitere Informationen und Meldungen finden Sie hier:



Empfehlungen für den Bereich Schule und Gebäudewirtschaft

Beim Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft des Kreis Bergstraße stehen die kreiseigenen Liegenschaften wie Verwaltungsgebäude, Schulen und Sporthallen im Fokus. Hitzeprävention innerhalb der eigentlichen Schulorganisation obliegt dem

Staatlichen Schulamt bzw. in der landesweiten Durchführung dem Hessischen Ministerium für Kultus, Bildung und Chancen, wird aber mit dem Kreis als äußerer Schulverwaltung kommuniziert.

Hitzeschutzmaßnahmen an den kreiseigenen Bauten wie Belüftung, Beschattung und die Nutzung von hitzereduzierenden Baumaterialien bzw. die Vermeidung von hitzespeichernden Materialien dienen als probates Mittel, um künftig auf besondere Hitzeereignisse reagieren zu können. Hier soll speziell darauf geachtet werden, dass die Gebäudebauart so angelegt ist, dass sich die Räumlichkeiten bei extremer Sonneneinstrahlung nur in reduziertem Maße aufheizen.

Im Hochbaubereich der Gebäudewirtschaft werden bei aktuellen und zukünftigen Projekten folgende Parameter in Bezug auf den Hitzeschutz berücksichtigt und möglichst umfassend realisiert:

- Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nach gesetzlichen Vorgaben,
- hochgedämmte Fassaden, Fenster und Dächer,
- außenliegender Sonnenschutz durch Jalousien,
- Gründächer,
- sowie Verschattungsmöglichkeiten in Freiflächen.

Bei bewitterten Gebäudeteilen der Gebäudehülle werden mehrschichtige Elemente eingesetzt, die nach Möglichkeit eine Hinterlüftung besitzen. Nach §15 HBO werden Wärme-, Schall- und Erschütterungsschutz in den kreiseigenen Gebäuden berücksichtigt und somit nach Möglichkeit entsprechende Dämmwerte verbaut sowie außenliegender Sonnenschutz oder vorstehende Dachflächen installiert.

Neubauten werden mit Lüftungen ausgestattet, welche ebenfalls auf Nachtauskühlung ausgelegt werden können. Aufgrund der hohen Hygienestandards werden Wasserzapfstellen in Schulen an hochfrequentierten Standorten eingerichtet, an denen sich die Kinder ihre Trinkflaschen auffüllen können.

Insgesamt ergibt sich die fortlaufende Entwicklung auf Verbesserung des baulichen Hitzeschutzes und Umsetzung des anlagentechnischen Hitzeschutzes auch aus der baulichen Gesetzgebung und wird deshalb konsequent umgesetzt. An denkmalgeschützten Schulen wird außenliegender Sonnenschutz angebracht, um die Wärmeentwicklung in den Gebäuden zu reduzieren. Bei energetischer Sanierung, u.a. Errichtung eines Wärmedämmverbundsystems, wird eine bessere Dämmung an die Gebäudehülle angebracht. Die Räume können sich dadurch im Sommer ebenfalls nicht so stark aufheizen und im Winter nicht so schnell auskühlen.

Insgesamt verfolgt der Bereich Schule und Gebäudewirtschaft also die Strategie, sowohl bei Bestandsbauten alle nachträglich machbaren Komponenten des Hitzeschutzes zu installieren als auch bei allen Neubauprojekten Hitzeschutzmaßnahmen bereits in die Planung zu implementieren.

Empfehlungen für den Bereich Personal und Organisation, speziell zum Erhalt der allgemeinen Handlungsfähigkeit der Kreisverwaltung

Die Abteilung Personal und Organisation des Kreis Bergstraße versteht sich im Rahmen der Hitzeaktionsplanung als Fachstelle zur Sicherung der kreiseigenen Handlungsfähigkeit bei Hitzeperioden, richtet sich also unmittelbar an die Mitarbeitenden des Kreises. Hierbei sind mehrere Fragestellungen zur internen Organisation zu berücksichtigen, um etwaige Hitzeschutzangebote mit Außenwirkung in den entsprechenden Gefahrenlagen sicherstellen zu können.

Neben dem Angebot, sich an Hitzetagen mit ausreichend zur Verfügung gestellten Mineralwasser zu versorgen und entsprechende Maßnahmen zur Reduktion von Hitze in den Büroräumen zu ergreifen, kommt dem mobilen Arbeiten und dem Homeoffice in diesem Kontext eine größere Bedeutung zu.

In Gefahrenlagen ist hauptsächlich durch die Abteilung Personal und Organisation in Absprache mit dem zuständigen Dezernenten und der Dienststellenleitung zu entscheiden, welche Bereiche und Abteilungen vor Ort dienstleistungsbereit sein sollen und welche Bereiche ausgelagert durch mobiles Arbeiten oder durch Homeoffice anfallende Arbeit erledigen können. Es ist zu entscheiden, wie die Handlungsfähigkeit der Kreisverwaltung im Allgemeinen aufrechterhalten werden kann, sodass Entscheidungen getroffen und Maßnahmen durchgeführt werden können. Dies soll auf Basis der Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes geschehen und je nach Temperaturbelastung und Dauer individuell festgelegt werden.

Auch die Gleitzeitregelung der Beschäftigten kann, wie bereits in vergangenen Jahren erfolgreich praktiziert, auf Randzeiten (morgens und abends) ausgeweitet werden, um so Flexibilität in der Arbeitszeitgestaltung zu erhalten und das Arbeiten zu kühleren Tageszeiten zu ermöglichen.

Durch gemeinsame Sitzungen mit der Dienststellenleitung und den Abteilungsleitungen aller Fachabteilungen und Dezernate des Kreis Bergstraße sind die allgemeinen Hitzemaßnahmen vor jedem Sommer zu evaluieren und bei den Beschäftigten des Kreises bekannt zu machen. Spezielle Hitzemaßnahmen, die einer größeren Gefahrenlage vorausgehen und ein besonderes Vorgehen erfordern, werden gesondert bekannt gemacht.

Empfehlungen für den Bereich Mobilität und ÖPNV

Der Kreis organisiert gemeinsam mit dem Verkehrsverbund Rhein-Neckar als Aufgabenträger den öffentlichen Personennahverkehr im Kreis Bergstraße.

Neben den bereits seit längerem geltenden sog. „VRN-Standards“, welche als Qualitätsanforderungen die Grundlage zur Vergabe von ÖPNV-Leistungen bilden, gibt es noch weitere Maßnahmen, die im Bereich des ÖPNV zur Hitzeaktionsplanung berücksichtigt werden können.

Die VRN-Standards aus 2013 beinhalten Aussagen zu Haltestellen sowie Haltestelleneinrichtung, Fahrzeugen, Fahrgastinformation und Betriebsabläufen. Vorgaben zur Hitzevermeidung sind allerdings noch nicht verbindlich enthalten. Daher sind für die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Hitzeaktionsplanung die Themenbereiche Haltestelleneinrichtung sowie Art der Fahrzeuge mit besonderer Aufmerksamkeit zu betrachten.

Auch hier lässt sich der Maßnahmenhorizont in kurz-, mittel- und langfristige Hitzeschutzmaßnahmen einteilen:

Die sog. „VRN-Standards“ sind eine Qualitätsanforderung, die Nahverkehrsunternehmen erfüllen müssen, wenn diese einen Zuschlag für ein Los erhalten wollen. Maßnahmen des Hitzeschutzes, wie beispielsweise die Klimatisierung der Fahrzeuge, müssen zukünftig hier in einem stärkeren Maße Einzug halten, insbesondere auch im Hinblick auf die Schülerbeförderung. Die Ausweitung von Qualitätsanforderungen ist dabei mit Kosten verbunden.

Bislang werden die entsprechenden Verkehre noch mit sog. B-Fahrzeugen erbracht, die nicht vollständig über eine Klimatisierung verfügen müssen. Sog. A-Fahrzeuge, die im regulären Linienverkehr eingesetzt sind, verfügen in der Regel über eine Klimatisierung und bieten bereits den aktuellen Standard. Langfristiges Ziel ist es, die Ausstattung aller im Linienverkehr befindlichen Fahrzeuge inklusive Schülerverkehre mit einer Klimatisierung sicherzustellen, sodass für alle Personengruppen ein Schutz vor Hitzeeinwirkung gewährleistet ist.

Als weitere Maßnahme in den Fahrzeugen ist vorgesehen, Hitzewarnungen oder akute Gefahrenlagen über die Fahrtinformationsanzeigen in die breite Öffentlichkeit zu streuen. Dies muss in Absprache mit dem VRN erfolgen, da dieser die Informationsanzeigen bespielt. Damit einher geht auch die entsprechende Bespielung der im Kreis befindlichen Haltestelleninformationsanzeigen. Ergänzend sollten eine Verschattung der Haltestelleninfrastruktur sowie der Wartebereiche mit Bäumen und eine gezielte Begrünung der umgebenden Bereiche als Zielsetzungen formuliert werden, um für ein

angenehmes Mikroklima und eine ausreichende Aufenthaltsqualität zu sorgen. Für die Errichtung und Ausstattung der Haltestellen sind die Kommunen zuständig.

Im Rahmen der Clean Vehicle Directive (CVD), einer bereits beschlossenen und in Kraft getretenen EU-Richtlinie, sollen ÖPNV-Fahrzeuge in der EU in den kommenden Jahren sukzessive auf Fahrzeuge mit alternativen und umweltfreundlichen Antrieben (Batterie, Wasserstoff, etc.) umgestellt werden. Die im Kreis befindlichen Busunternehmen sind davon betroffen und müssen ihren Fuhrpark nach und nach auf klimafreundliche Fahrzeuge umstellen. Durch diese Maßnahme wird der Fahrzeugbestand in einer zeitlichen Abfolge nachhaltiger, da lokale Emissionen reduziert werden. Dies soll dem Klimaschutz dienen und sich positiv auf die klimatische Entwicklung vor Ort auswirken, wodurch langfristig auch positive Effekte im Hinblick auf das Mikroklima im Kreis und die Frequenz von Starkhitzeereignissen zu erwarten sind.

Empfehlungen aus den Bereichen Bauen, Umwelt und Denkmalschutz

Die Bereiche Bauen und Umwelt bieten ein breites Dienstleistungsspektrum im Bereich des Bauwesens und der Bauberatung an, welches in vielen Bereichen auch die kommunale Hitzeaktionsplanung tangiert.

Gerade im Bereich der Zukunft der öffentlichen Bauverwaltung werden weitreichende Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung zum Tragen kommen, weswegen die akute Hitzeaktionsplanung nur Ansätze beschreibt. Folgende Maßnahmenfelder mit verschiedenen Zeithorizonten sollen hier exemplarisch erwähnt werden:

Als kurzfristige Hitzeschutzmaßnahme ist die Hilfe zur Selbsthilfe zu nennen. Eigentümer von Grundstücken und Immobilien müssen gezielt für die eminente Wichtigkeit von Vorsorgemaßnahmen zum Hitzeschutz sensibilisiert werden, denn viele Kleinmaßnahmen können direkt in Eigenregie zur Umsetzung gebracht werden. Der Schutz der Bestandsimmobilie sowie die zukunftsfähige Aufstellung der baulichen Gegebenheiten stehen dabei im Fokus. Entsprechende Empfehlungen und Umsetzungsstrategien werden dabei in der Klimafolgenanpassungsplanung des Kreises enthalten sein.

Bei Neubauprojekten sollten als mittelfristige Maßnahme mit langfristiger Wirkung die Vorgaben in Bebauungspläne Einzug halten, die dem Hitzeschutz dienen und konkrete Hitzeschutzmaßnahmen vorsehen. Sowohl private Investoren als auch Städte und Gemeinden können diese für sich nach der individuellen Machbarkeit nutzen.

Grundsätzlich könnten Bebauungspläne zukünftig neben Hitzeschutzaspekten auch weitere Empfehlungen zu Klimawandelaspekten enthalten. Dazu gehören beispielsweise eine geänderte Ausrichtung von Gebäuden oder auch die modifizierte Neigung

von Dächern, um die Hitzeexposition schon durch die bauliche Substanz zu minimieren. Auch die Bauweise des Sockels oder die der Regenwasserableitung von Dachflächen in dafür vorgesehene Versickerungsanlagen müssen in Betracht gezogen werden. All diese Empfehlungen sollen mittelfristig in eine spezielle Baubroschüre überführt werden, die klare Empfehlungen zu Hitzeschutz, Verschattung und nachhaltigem Bauen zusammenfasst.

Als langfristiges Ziel kann die CO₂-Reduktion als grundlegende Leitlinie verstanden werden, sodass Treibhauseffekte zukünftig minimiert werden. Weiterhin sollte die Nutzung von Leerständen in Bestandsgebäuden oder die Bebauung freier Grundstücke, beispielsweise in Baugebieten forciert werden, um einer weiteren Flächenversiegelung im Außenbereich entgegenzuwirken und die Ökosystemleistungen nicht weiter zu beeinträchtigen.

Empfehlungen von Hessen Forst und für die Waldwirtschaft

Im Kreis Bergstraße befinden sich ausgedehnte Waldflächen, die sich vor allem im östlichen Kreisgebiet (Odenwald) und entlang der Autobahn 67 (Ried) erstrecken. 39,9 % des Kreises Bergstraße sind mit Waldflächen bedeckt. Im Rahmen der umfassenden Hitzeaktionsplanung ist der Wald ein wesentlicher Akteur, dessen Funktionen für Mensch und Umwelt einen immer höheren Stellenwert einnehmen.

Zu den relevantesten Ökosystemleistungen, die unser Wald erfüllen kann, gehören das Abfangen von Temperaturspitzen, die lokale Kühlung durch Verdunstung sowie das Wasserhaltevermögen des Bodens bei Starkregenereignissen. Zudem fungiert der Wald als „natürliche Klimaanlage“ und dient dem Erholungswert als wesentlicher Faktor für die Bevölkerung des Kreises sowie den Tourismus. Auch die wirtschaftliche Nutzung des Holzes durch Forstwirtschaft darf nicht unterschätzt werden.

Durch ausgeprägte Hitzeperioden nahm der Wald in den letzten Jahren Schaden, was vor allem auf die Wasserknappheit über die Sommermonate und die schlechte Wasserhaltefähigkeit des Sandbodens im Bereich Ried zurückzuführen ist. Das für den Kreis zuständige Forstamt Lampertheim hat hier Maßnahmen unterschiedlichen zeitlichen Horizonts ausgearbeitet, die kurzfristig den Wald sowie dessen Besucher und Waldarbeiter schützen und mittel- bis langfristig einen gesunden und klimaresilienten Waldbestand herstellen sollen:

Die kurzfristigen Maßnahmen umfassen u.a. die stärkere Zusammenarbeit mit den örtlichen Feuerwehren. Hierbei sollen im Rahmen von Übungen Gefahrenlagen im Wald bei Hitze dezidiert eingeschätzt und spezielle Gegenmaßnahmen effektiv trainiert werden. Neben der Thematik der Waldbrandgefahren geht es darüber hinaus noch um die Gefahr des Astbruchs, der in den letzten Jahren bedingt durch Trockenheit immer mehr an Bedeutung zunimmt.

Auch die Problematik von Feuer und entzündlichen Quellen im Wald rückt im Rahmen der Hitzeaktionsplanung weiter in den Fokus. Grundsätzlich sollte während der Hitzeperioden kein Feuer im Wald entzündet werden dürfen, auch nicht an den dafür vorgesehenen Plätzen. Das Verbot wird im Rahmen verschiedener Waldbrandstufen über die Medien veröffentlicht und ist bereits Teil der Sensibilisierung und Warnung vor Hitzegefahren.

Aber auch das kontinuierliche Freihalten von Waldwegen für Rettungsfahrzeuge, insbesondere zu Rettungspunkten, bildet eine der Akutmaßnahmen. Diese Verkehrssicherungspflichten sind mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden, sichern aber im Notfall die Rettungsversorgung rund um die bewaldeten Gebiete des Kreises.

Im Zentrum der mittel- und langfristigen Maßnahmen der Forstverwaltung steht der kontinuierliche Waldumbau, vor allem die Förderung der Entwicklung hin zu einem klimastabilen resilienten Mischwald. Verschiedene Laubbaumarten können Klimaextreme besser aushalten und den Wald als gesamtes Ökosystem stützen. Durch diese Langfrist-Maßnahmen sollen Monokulturen schrittweise ersetzt und so der „Wald der Zukunft“ angepflanzt werden, der in Zeiten von Wetterextremen wichtige Ökosystemleistungen für urbane Gebiete erbringen kann.

Weitere Informationen finden Sie hier:



Empfehlungen für den Gewässerverband Bergstraße

Der Gewässerverband Bergstraße verantwortet als interkommunaler Wasser- und Bodenverband die Aufgaben der Gewässerunterhaltung und insbesondere des Hochwasserschutzes. Im Rahmen der Hitzeaktionsplanung sind beide Themenbereiche im Hinblick auf die Ausweitung von Extremwetterereignissen äußerst relevant.

Fokusthemen der Gewässerunterhaltung sind vor allem die Renaturierung sowie invasive Arten und das Baumsterben. Im Zentrum des Hochwasserschutzes stehen Hochwasserrückhaltebecken, Überschwemmungsflächen sowie Flussdeiche und Staudämme. Alle Themenschwerpunkte des Gewässerverbands können im Kontext der Hitzeaktionsplanung in ad hoc-, mittel-, und langfristige Maßnahmenbündel unterteilt werden:

Als ad hoc-Maßnahme werden aktuell Starkregengefahrenkarten und Hochwassergefahrenkarten erstellt, die nach Fertigstellung sowohl der Öffentlichkeit als auch betroffenen Akteuren kommuniziert werden sollen.

Als mittelfristig einzuordnende Hitzeschutzmaßnahme soll die Schaffung und Ausweisung von weiteren Wasserrückhalteflächen und Versickerungsmöglichkeiten in Hessen gefördert werden, sodass Grundwasserbestände geschont und Regenwasser nachhaltig in der Landschaft im Boden gehalten werden kann. Durch Verdunstungseffekte können wiederum Temperaturspitzen abgefangen werden. Um das Grundwasser langfristig zu schonen, sollte mittelfristig auch die Wasserentnahme durch die Landwirtschaft zurückgehen und auf andere Möglichkeiten der Bewässerung von Kulturpflanzen oder trockenheitstolerante Kulturpflanzen zurückgegriffen werden.

Im Bereich der langfristigen Maßnahmen, die dem Hitzeschutz dienen, sieht der Gewässerverband Bergstraße die Prüfung der Ausweitung von Gewässerrandstreifen als probate Option. Aktuell betragen diese 5 Meter im Innenbereich und 10 Meter im Außenbereich. Um eine klimatische und strukturelle Verbesserung zu erreichen, sollten diese Werte im Kontext einer nachhaltigen Weiterentwicklung und der Bedeutung solcher Bereiche für Flora und Fauna eine höhere Aufmerksamkeit erhalten. Damit einher gehen auch die Forderung nach der Einhaltung geltender Regelungen zu Gewässerrändern allgemein und die Wahrung der Funktion als unverbaubare Frischluftschneise. Solch wichtige Ökosystemleistungen können sich zukünftig positiv auf klimatische Bedingungen auswirken.

Weitere Informationen finden Sie hier:



Empfehlungen der Polizeidirektion Bergstraße

Die Polizei des Kreises Bergstraße ist im Rahmen einer ganzheitlichen Hitzeaktionsplanung vor allem im Bereich des motorisierten Individualverkehrs bei Ad-hoc-Maßnahmen und in akuten Gefahrenlagen einzubeziehen. Dies betrifft vor allem in extremen Gefahrenlagen das Freihalten von wichtigen Verkehrswegen zu Einrichtungen der Grundversorgung, wie beispielsweise Supermärkten für den schnellen Zugriff zu Lebensmitteln, oder zu Unternehmen, dessen Produkteportfolio Lebensmittel oder Trinkwasser umfasst.

Die schnelle Versorgung mit Lebensmitteln und Trinkwasser steht hier an erster Stelle. Das Freihalten der Zufahrtswege und der Hauptverkehrsstraßen für die schnelle Beschaffung und breite Verteilung von Nahrungsmitteln und Trinkwasser beinhaltet auch das Freihalten von Hauptverkehrsachsen innerhalb des Kreises, um eine konfliktfreie und schnelle Logistik zu vulnerablen Gruppen sicherzustellen.

Aber auch das Freihalten der Zugänge zu Apotheken, Krankenhäusern oder Altenpflegeeinrichtungen soll im Hitzenotfall polizeiliche Aufgabe sein. Hier soll Rettungskräften die Möglichkeit gegeben werden, schnell zu hitzebedingten medizinischen Notfällen wie beispielsweise hitzegeschwächte bzw. kranken Personen zu gelangen und sofort Erste-Hilfe-Maßnahmen ohne Zeitverzug einleiten zu können.

Die zeitliche Dauer des Hitzeaktionsplans ist unbestimmt. Ungeachtet seiner unbefristeten Geltungszeit wird er stetig fortentwickelt und an die aufkommenden Gegebenheiten des Klimawandels angepasst. Dafür ist ein kontinuierliches Monitoring vorgesehen (Vgl. Kapitel 2b). Bei Änderungen verantwortlicher Akteurinnen und Akteure werden Änderungen der Ansprechpersonen an die Koordinierungsstelle (Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung) weitergegeben, damit der Hitzeaktionsplan stets aktuell ist und in Gefahrenlagen funktioniert.

Weitere Informationen finden Sie hier:



Behörde	Empfehlungen ad-Hoc-Maßnahmen	Empfehlungen mittelfristige Maßnahme	Empfehlungen langfristige Maßnahme
Grundsatz und Kreisentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Kommunikationskaskade 	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch mit beteiligten Akteuren und Behörden 	<ul style="list-style-type: none"> • Fungiert als dezentrale Koordinierungsstelle, Monitoring
Gesundheitsamt	<ul style="list-style-type: none"> • Hitzewarnung des DWD veröffentlichen durch Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch beim Kreis-Pflegertisch zu Hitzethemen - Gefahren und Lösungsmöglichkeiten sowie bei der Unterarbeitsgruppe zwischen Gesundheitsamt, Hausärzten, Altenpflegeheimen und der kassenärztlichen Vereinigung Hessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahrenlagen in lokale Gesundheitskonferenz einbringen
Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz	<ul style="list-style-type: none"> • im zeitlich ausreichenden Vorlauf Bevölkerung warnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittelbevorratung, • bei Betreuungslagen einen 24/7 Zugriff auf Lebensmittel Einzelhandel und weitere Grundversorger, • Orte, an denen sich vulnerable Personen befinden ausfindig machen (Krankenhäuser, Altenpflegeheime etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Hitzeprävention der Bevölkerung und Selbstorganisation in Gefahrenlagen • Kritis-Planung: Zufluchtsorte mit Klimatisierung finden oder kühle Orte wie Kirchen oder andere Einrichtungen, sog. Leuchttürme
Polizeipräsidium Bergstraße	<ul style="list-style-type: none"> • Zufahrtswege zu Lebensmittelversorgern freihalten, Wege für Rettungskräfte absperren, Rettungswege freihalten 		
Mobilität und ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> • bei Ausschreibungen gilt die Clean Vehicle Directive als EU-Richtlinie zum sukzessiven Aufbau klimafreundlichen ÖPNV • Infos in Bussen oder an Haltestellen über bevorstehende Hitzeperioden und Gefahrenlagen durch den VRN • VRN-Standards einhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimatisierung von Schülerbussen, Hitzefrei-Tage oder früheres Schulende mit Taktung der Schülerbeförderung synchronisieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Haltestellengestaltung im Kreis: Verschattung, Begrünung, Bäume • Sog. A-Fahrzeuge und sog. B-Fahrzeuge mit Klimatisierung ausstatten.

<p>Bauen, Umwelt und Denkmalschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfe zur Selbsthilfe: Vorsorge treffen für Haus- und Grundstückseigentümer zum Schutz seiner Immobilie 	<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlungen für Bebauungspläne an Investoren und für Städte und Gemeinden zu Hitze-schutzmaßnahmen, • Nutzung von Leerständen und freien Grundstücken, um weitere Flächenversiegelung entgegenzuwirken, • Bebauungspläne, die auf Klima-wandel eingehen, • Empfehlung in einer Baubroschüre zusammenfassen 	<ul style="list-style-type: none"> • CO2-Einsparung als eine der Kennziffern
<p>Gewässerverband Bergstraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Starkregengefahrenkarten und Hochwassergefahrenkarten werden aktuell erstellt und sollen kommuniziert werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Wasserrückhalte und Versickerungsmöglichkeiten in Hessen, • Reduzierung der Wasserentnahme durch die Landwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung von Gewässerrandstreifen – aktuell noch 5m im Innenbereich und 10 m im Außenbereich, • Geltende Regeln zu Gewässerrändern einhalten, Funktion als Frischluftschneisen stärker in den Fokus rücken
<p>Hessen Forst</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mehr Kontakt und Übungen mit den örtlichen Feuerwehren zu Gefahrenlagen im Wald bei Hitze, • Freihalten von Waldwegen für Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr bei Waldbränden oder Personenschaden 		<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung gleicher Baumarten in der Fläche (Monokulturen), sondern Förderung klimaresilienter Mischwälder mit Laubbaumarten, die klimaextreme besser aushalten
<p>Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Verschattungsmaßnahmen, Räume kühlen 	<ul style="list-style-type: none"> • hochgedämmte Fassaden, Fenster und Dächer, • außenliegender Sonnenschutz durch Jalousien, • Gründächer, • Verschattungsmöglichkeiten in Freiflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • integrierte Kühlungsmaßnahmen bei Neubauten, kontinuierliche Hitzemaßnahmen bei Bestandsbauten
<p>Personal und Organisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personal des Kreises in Homeoffice schicken 	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsfähigkeit der Kreisverwaltung sicherstellen mit bestimmten Hitzemaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliches Monitoring

Presse und Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bürgertelefon einrichten 	<ul style="list-style-type: none"> • Hitzeinfos auf Kreisseite einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliches Inhaltsmonitoring
---	--	--	--

Tabelle 2: Tabellarische Darstellung der behördenübergreifenden Handlungsempfehlungen im Kreis Bergstraße.

Darüber hinaus sind als Akteurinnen und Akteure sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren im Kreis Bergstraße noch folgende zu nennen, die über verschiedene Ebenen mit der Kreisverwaltung, u.a. auch im Bereich des Hitzeschutzes, in Kontakt stehen (vgl.: Blättner/Grewe 2021):

Fachstellen und Beiräte

Behindertenbeirat und Behindertenbeauftragte

Fachstelle für Senioren und Inklusion, Seniorenbeirat

Koordinationsstelle Frühe Hilfen

Migrations- und Integrationsbeauftragte sowie Ausländer- und Integrationsbeiräte

**Gesundheitsversorgung/
Bevölkerungsschutz**

Bevölkerungsschutz

Kassenärztliche Vereinigung

Hausärzteverband

Kliniken

Rettungsdienst

Technisches Hilfswerk

Psychotherapeutenkammer

Apothekenkammer

Krankenkassen

Unfallkassen / Berufsgenossenschaften

Träger sozialer Einrichtungen, Pflegedienste, Hilfs- und Wohlfahrtsorganisationen

Arbeiter-Samariter-Bund

Arbeiterwohlfahrt

Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste e.V.

Caritas

Diakonisches Werk

Rotes Kreuz

Johanniter

Hebammen

Lebenshilfe

Malteser Hilfsdienst

Pflegestützpunkte

Die soeben aufgeführten Akteure stellen eine wichtige Verzahnung zwischen Landkreis und Kommunen dar. Deshalb ist es wichtig, diese auch an dieser Stelle zu benennen, da in der Kreis- und Kommunalverwaltung die Bereiche Gesundheit, Umwelt, Stadtplanung, Soziales und Katastrophenschutz zumeist einen höheren Stellenwert besitzen. Ziel aller Akteure sollte sein, ein Netzwerk aus Institutionen der Gesundheitsversorgung und der Pflege, Feuerwehr und Rettungsdiensten, Hilfsorganisationen, Schulen und Kindergärten, Bauträgern und Arbeitgebern aufzubauen, um alle relevanten Bereiche abdecken zu können.

Da aufgrund gesetzlicher Normierung für bestimmte Einrichtungen (u.a. Kliniken, Altenpflegeeinrichtungen, etc.) die Pflicht zur Erstellung einer individuellen Hitzeschutzkonzeption besteht, soll an dieser Stelle darauf nicht näher eingegangen werden. Der interdisziplinäre Ansatz des Kreises beinhaltet aber auch eine strukturelle und organisatorische Verknüpfung mit den einrichtungsbezogenen Schutzplänen, die auf allen zeitlichen Maßnahmenhorizonten in den Blick genommen wird.

c. Öffentlichkeitsarbeit

Im Hitzefall sind verschiedene Informations- und Kommunikationswege zu nutzen, die zum Umgang und zur Vorsorge während großer Hitze sowie zu den gesundheitlichen Gefahren bei Hitze sensibilisieren sollen. Praktische und präventive Hilfestellung für die Bürgerinnen und Bürger sollen im Landkreis Bergstraße geboten werden. Aus diesen Gründen wird dem Thema Öffentlichkeitsarbeit ein eigenes Kapitel gewidmet.

Nachfolgend sind verschiedene Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zur Information und Sensibilisierung der Allgemeinheit und verschiedener Zielgruppen aufgeführt. Natürlich ist die kontinuierliche Erschließung weiterer Kommunikationswege impliziert. Perspektivisch ist zu prüfen, welche weiteren Kommunikationswege zur Verbreitung von Hitzeinformationen geeignet erscheinen, um die breite Öffentlichkeit und Risikogruppen hinsichtlich der gesundheitlichen Auswirkungen zu informieren. Dabei sollen verschiedene Medien und Arten der Kommunikation evaluiert und in ihrer Umsetzung geprüft werden:

Die Abteilung Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation des Kreises bereitet sich im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit auf mehrere Szenarien vor, die im Hitzefall bedient werden sollen: Angedacht ist die Einrichtung eines Bürgertelefons, um präventiv auf Fragen zum Hitzeschutz eingehen zu können, aber auch Hinweise, Tipps, Handlungsempfehlungen im persönlichen Gespräch weiterzugeben.

Eine weitere Komponente nimmt die Webseite des Kreis Bergstraße ein: Mit Hitzeinfos auf einer gut sichtbaren separaten Seite sollen sich Nutzerinnen und Nutzer zum Thema Hitzeschutz informieren können. Diese Informationen sollen jedoch nicht unmittelbar vor Hitzeperioden eingepflegt werden oder zur Verfügung stehen, sondern in einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf, sodass man sich auf Hitzeperioden gut einstellen und vorbereiten kann. Diese Hitze-Handlungsempfehlungen sollen vor allem präventiv wirken, aufklären und alle Bürgerinnen und Bürger des Kreis Bergstraße erreichen. Auch die Hitzewarnungen des DWD werden hier veröffentlicht, sodass wichtige Infos schnell in die Breite getragen werden können.

d. Abteilungsübergreifende Interaktion

Die Umsetzung der in einem Hitzeaktionsplan empfohlenen Maßnahmen erfordert eine enge sektoren- und institutionsübergreifende Zusammenarbeit vieler Beteiligter – auch außerhalb behördlicher Strukturen. Alle relevanten Akteure müssen zeitnah bei kurzfristig aufkommenden Hitzeereignissen in Entscheidungsprozesse einbezogen werden. Von daher ist eine reibungslose und erfolgreiche Zusammenarbeit, bei der Aufgaben und Zuständigkeiten klar geklärt sind, unerlässlich. Hier kommt die Komponente

der sog. Risikokommunikation zum Tragen: Risikokommunikation bezieht sich einerseits auf die Bevölkerung, die ihr Verhalten den klimatischen Bedingungen anpassen soll, und andererseits auf Hilfesysteme der Gesundheitsversorgung, soziale Unterstützungsstrukturen einschließlich ehrenamtlichen Engagements und ggf. den Bevölkerungs- und Katastrophenschutz, die sich auf die von ihnen verbindlich zu erbringenden Leistungen adäquat vorbereiten müssen.

Risikokommunikation sollte die Adressaten über kurz- und langfristige Präventionsmaßnahmen informieren (vgl.: Vanderplanken 2020). Die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit für die Risikokommunikation sind vorab festzulegen. Im Verlauf des Erstellungsprozesses, vor allem aber im Rahmen von Workshops, wurde mit den Verantwortlichen der beteiligten Abteilungen des Kreis Bergstraße Arbeitsgruppen gebildet, der Inhalt dieses Hitzeschutzpapiers diskutiert und besprochen. Daraus haben sich feste Strukturen gebildet, die im Akutfall miteinander arbeiten und auf ihren Ebenen Hitzeschutzaktionen veranlassen können.

e. Das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes

Der Hitzeaktionsplan wurde u.a. auf der Basis des Hitzewarnsystems des DWD ausgearbeitet. Der DWD gibt Hitzewarnungen heraus, wenn eine starke Wärmebelastung für mindestens zwei Tage in Folge vorhergesagt wird und eine ausreichende nächtliche Auskühlung der Wohnräume nicht mehr gewährleistet ist.

Es existieren zwei Warnstufen:

- Hitzewarnstufe I: „Starke Wärmebelastung“ (gefühlte Temperatur an zwei Tagen in Folge über 32 °C, zusätzlich nur geringe nächtliche Abkühlung)

- Hitzewarnstufe II: „extreme Wärmebelastung“ (gefühlte Temperatur über 38 °C am frühen Nachmittag)

Die Warnungen gelten grundsätzlich für einen ganzen Tag und damit auch für die Nachtsituation. Die Hitzewarnungen werden vom DWD per Newsletter (vgl.: DWD 2024), über die Internetseite oder über Apps (erhältlich in den üblichen App-Stores) veröffentlicht.

Das Gesundheitsamt des Kreises Bergstraße hat die Hitzewarnungen per Newsletter abonniert, aber auch die Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung, Fachbereich Klimaschutz erhält diese Warnmeldungen ins Postfach. Die Hitzewarnungen werden im Rahmen der bereits beschriebenen Öffentlichkeitsarbeit auf der Webseite des Kreises veröffentlicht und durch weitere Kanäle verbreitet. Konkrete Maßnahmen zur weiteren

Verbreitung der Hitzewarnung und konkrete Maßnahmen zum Bevölkerungsschutz schließen sich an.



4. Fokus: „Twin Climate County“ zum Kreis Bergstraße

Klimawandelbedingte Hitzeauswirkungen belasten Menschen, Tiere und lokale Infrastrukturen auf besondere Weise. Vor allem in den urban geprägten Bereichen unseres Landkreises wird dies durch Hitzestau sowie Oberflächen, die Wärme abstrahlen oder speichern und über Nacht ein Herunterkühlen erschweren, deutlich. Um diesen Problemen zu begegnen, ist es hilfreich, den Blick über den Tellerrand in Regionen zu werfen, die an Temperaturextreme gewöhnt sind.

Vor allem in Regionen Südeuropas gehören heiße Hitzeperioden in den Sommermonaten zum Alltag. Auch der Umgang mit diesen Hitzeereignissen ist dort bereits gelebte Praxis – auch im Hinblick auf (zumeist ältere) Personengruppen, die hitzevulnerabel sind und/oder Vorerkrankungen haben.

Deshalb hat man sich in der Wissenschaft der Suche nach solchen Regionen angenommen, in denen bereits heute schon das Klima vorherrscht, welches wir zukünftig für unsere Regionen und Städte in Deutschland erwarten. Das von Wissenschaftlern entwickelte „Climate Twin Tool“ (vgl.: Loibl/Peters-Anders 2009 / Peters-Anders et al. 2011) sowie Daten des Umweltbundesamts sind eine Herangehensweise, um einen ersten Eindruck von der Wirkung einer künftigen Klimaveränderung anhand ähnlicher klimatischer Bedingungen in einer "Climate Twins Region" zu vermitteln.

Verglichen werden deutsche Großstädte, die einen Großstadt-Zwilling, also eine sogenannte „Twin-Climate-City“, im südeuropäischen Raum haben. Für Landkreise gibt es noch keine entsprechenden „Twin-Counties“, hierzu liegen noch keine wissenschaftlichen Daten vor. In der vorliegenden Hitzeaktionsplanung orientiert sich der

Kreis Bergstraße an den klimatischen Zwillingen von Frankfurt am Main und Mannheim, da der Landkreis genau zwischen beiden Städten liegt.

Mittels kartografischer Tools können klimatische Vergleiche gezogen werden, die es erlauben, zukünftige Klimaveränderungen intuitiv fassbar zu machen. Außerdem können Maßnahmen aufgezeigt werden, wie mit künftigen Klimaverhältnissen schon heute in der „Zwillings-Region“ umgegangen wird. Daraus lassen sich Rückschlüsse ziehen, die in Vorbereitung, aber auch für eine langfristige Hitzeaktionsplanung von Vorteil sein könnten. Auf Landkreisebene gibt es wie bereits erwähnt noch keine vergleichbare Region in Südeuropa, an der man sich orientieren kann. Jedoch geben uns Frankfurt und Mannheim eine gute Möglichkeit, wo der Kreis Bergstraße seine klimatische Zwillingsregion zu vermuten hat.

Die Daten des von Wissenschaftlern entwickelten „Climate Twin Tool“ sehen den klimatischen Zwilling von Frankfurt am Main ab dem Prognosezeitraum der Jahre 2071 bis 2100 in der Region Norte im nördlichen Portugal (vgl.: Guillaume et al. 2017 / siehe Abbildung 5). Das Klima dort zeichnet sich durch ein heißes mediterranes Sommerklima aus, aber auch durch lange kalte Winter. Die tägliche Temperaturspanne kann so ca. um 20° Celsius variieren. Niederschläge sind sehr unregelmäßig verteilt, die bergigen Gebiete in dieser Region sind sehr regenreich, im Gegensatz dazu gehört das in diesem Bereich befindliche Douro-Tal zu den trockensten Gebieten in ganz Portugal (vgl.: Laenderdaten.info Portugal 2024).



Abbildung 5: Visualisierung des „Climate Twins“ von Frankfurt am Main und anderer deutscher Großstädte / Quelle: Rohat, Guillaume / Flacke, Johannes / Goyette, Szeplane: Twin climate cities – an exploratory study of their potential use for awareness – raising and urban adaptation https://www.researchgate.net/publication/297721434_Twin_climate_cities-an_exploratory_study_of_their_potential_use_for_awareness-raising_and_urban_adaptation.

Die Datenlage des Umweltbundesamts unterscheidet sich etwas (vgl.: Umweltbundesamt 2021). Auch dieses Modell soll hier benannt werden und zeigen, dass die vorliegenden Forschungsergebnisse bzw. die aktuelle Datenlage zu dieser Thematik noch kein einheitliches Bild zeichnen. Die Erkenntnisse des Umweltbundesamts beziehen sich auf den gleichen Prognosezeitraum, sehen die klimatischen Zwillinge von Frankfurt am Main und Mannheim allerdings nicht auf der iberischen Halbinsel, sondern in Südfrankreich (Toulouse und Montauban).

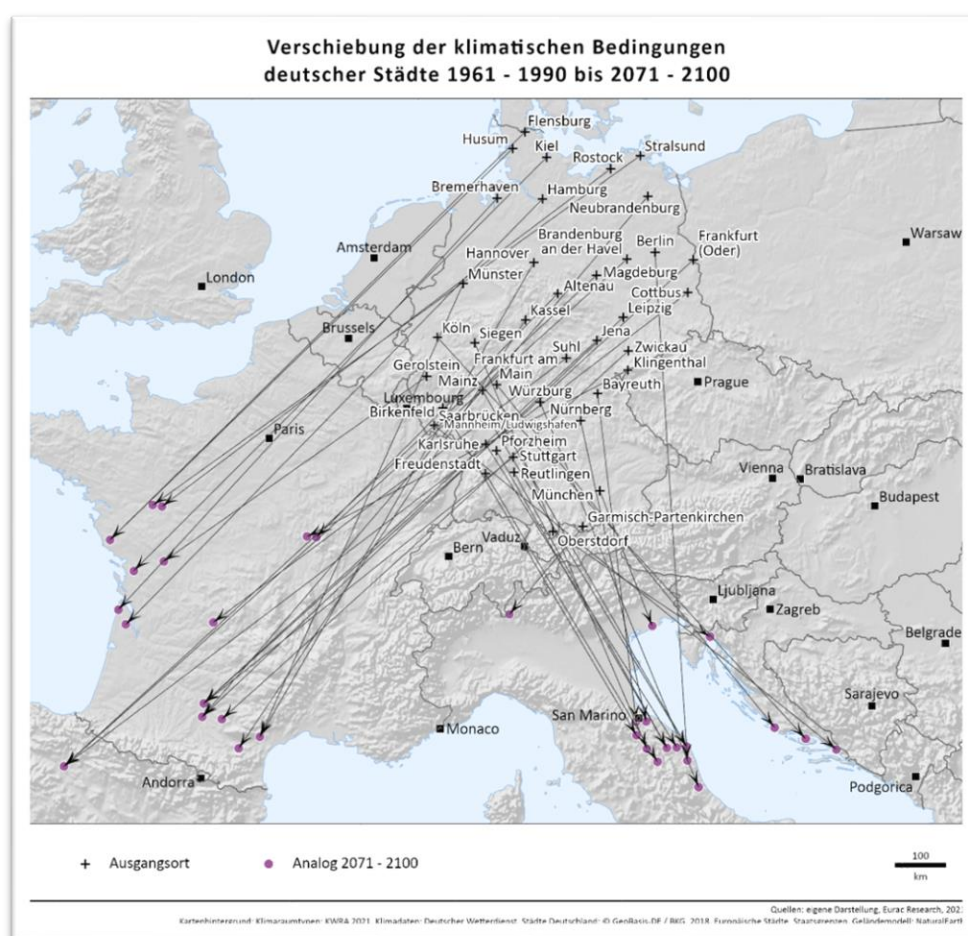


Abbildung 6: „Wohin der Klimawandel die Großstädte Frankfurt und Mannheim in den kommenden Jahrzehnten verschiebt“ / Quelle: Bundesumweltamt <https://www.umweltbundesamt.de/klimatische-zwillingstaedte-in-europa#undefined>.

Wohin der Klimawandel Städte und Regionen in ganz Deutschland verschiebt, ist sehr unterschiedlich. Für den Kreis Bergstraße sind die Beispiele mit Frankfurt am Main

(Montauban/Region Norte) und Mannheim (Toulouse) zwei Indikatoren, welche Wetterbedingungen in den kommenden Dekaden auf uns zukommen könnten. Das Klima in Südfrankreich, speziell in der Region Okzitanien, in der sich beide Städte befinden, zeichnet sich durch eine hohe Anzahl an Sonnenstunden aus, im Durchschnitt über 300 Sonnentage. Damit zählt die Region zu den sonnenreichsten Gebieten in Frankreich. Der Frühling setzt früh ein und es folgt ein niederschlagsarmer warmer Sommer, der weit in den Herbst hineinreicht (vgl.: Laenderdaten.info Frankreich 2024).

Die Winter verlaufen eher mild, wobei wenige Jahre auch eine Ausnahme bilden können. Ein weiterer Faktor, der in dieser Betrachtung eine Rolle spielt, ist der sog. „Humindex“: Dieser ist ein Index zum Wohlbefinden in wärmeren Gebieten, der aus der Lufttemperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und dem Taupunkt errechnet wird. Der Index entspricht ungefähr der gefühlten Temperatur. Bei hohen Temperaturen transportiert der Körper Wärme durch Schwitzen ab. Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann aber die Umgebungsluft nur wenig Schweiß aufnehmen und somit fühlt man sich unwohl. Ein Index von 20-29 gilt als angenehm. Bis 39 empfindet der Mensch die Luft als leicht unangenehm und ab 40 als sehr unangenehm. Werte oberhalb von 45 sind auf Dauer gefährlich und führen oft zu einem Hitzschlag (vgl.: Laenderdaten.info Frankreich 2024).

In warmen (Sommer-)Monaten herrscht fast überall in der Region Okzitanien, aber auch in der Region Norte in Portugal, eine höhere absolute Luftfeuchtigkeit, was Menschen und vulnerable Personengruppen stark beeinträchtigen kann. Dies lässt folgende Schlussfolgerungen zu: Je nach Region in Deutschland wird sich der Klimawandel unterschiedlich äußern – je nach klimatischem Einfluss, unter dem die Landkreise, Städte und Großstädte stehen (Küste, Gebirge, Flachland, etc.), wird das Klima sich verändern. Für den Kreis Bergstraße lässt sich festhalten, dass das hiesige Klima mediterraner und den klimatischen Verhältnissen Südeuropas entsprechen wird.

5. Grenzen einer Hitzeaktionsplanung (Abgrenzung zu Aufgaben in den Gemeinden und Städten)

Um sich bereits heute für zukünftige Herausforderungen wappnen zu können, soll dieser Hitzeaktionsplan den Dienststellen in der Kreisverwaltung helfen, Aktionen und Projekte kurz-, mittel- oder langfristig umzusetzen. Vor allem interne Prozesse sollen hiermit optimiert werden, sodass in einer akuten Gefahrenlage Prozesse zum Schutz der Bevölkerung sowie des Kreispersonals eingeleitet werden können.

Für Kommunen hat der vorliegende Plan empfehlenden Charakter bzw. Unterstützungscharakter. Eine kommunale Hitzeaktionsplanung wird durch die kreisweite Hitzeaktionsplanung nicht ersetzt, vielmehr versteht sich die Kreis-Hitzeaktionsplanung

als Leitplanke und Abgrenzung zwischen Aufgabenbereichen, die übergeordnet den Kreis betreffen, und solchen Aufgaben, die in der Verantwortung von Gemeinden und Städten liegen. Da der Kreis Bergstraße auch aufgrund seiner heterogenen Topographie aus den Teilregionen Bergstraße, Ried, Odenwald und Neckartal besteht, kann auf lokale Strukturen in Gänze nicht eingegangen werden. Kompetenzen vor Ort sollten in diesem Fall gefördert werden. Der Kreis wird den Prozess der detaillierten Maßnahmenplanung auf der Ebene der Kommunen unterstützen und den vorliegenden Plan als abstraktes und strukturelles Vorbild zur Verfügung stellen. Zudem sollen die kommunalen Bestrebungen durch Beratungsangebote des Kreises flankiert werden.

Ziel der vorliegenden Kreishitzeaktionsplanung ist es, Wege, Maßnahmen und Möglichkeiten zu benennen, wie der durch den Klimawandel verstärkten Belastung der menschlichen Gesundheit durch hohe Temperaturen in den Sommermonaten begegnet werden kann – und zwar auf der Ebene und in Verantwortlichkeit des Kreises. Es wurde dargestellt, welche Schritte im Vorfeld und während eines Hitzeereignisses durch den Landkreis Bergstraße angestoßen werden. Um aber auch auf Ebene der Städte und Gemeinden Prozesse der Hitzeprävention zu starten, ist eine dienststellenübergreifende Zusammenarbeit von höchster Relevanz, aber auch der Aufbau eigener Hitzeaktionsplanungen, die eine Ebenen übergreifende Zusammenarbeit mit den relevanten Dienststellen in den Kommunen durch intern festgelegte Kommunikationsstrukturen ermöglichen sollen.

Die Kreis-Hitzeaktionsplanung bildet den konzeptionellen Rahmen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Hitzeprävention und zum Umgang im Akutfall. Eine Weiterentwicklung ist auf Basis sich ändernder (klimatischer) Umstände vorgesehen. Die Realisierbarkeit von Maßnahmen unabhängig des Zeithorizonts erfordert allerdings finanzielle und personelle Ressourcen und kann nur mit deren Bereitstellung gelingen. Zudem liegt die Realisierung konkreter Schritte im Verantwortungsbereich der jeweils aufgeführten Dienststellen. Neben der zentralen Koordinierungsaufgabe durch die Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung ist es daher von elementarer Bedeutung, dass eine gesamtheitliche und gesamtgesellschaftliche Anstrengung zur Umsetzung der Maßnahmen geleistet wird.

6. Bestehende Konzepte, Pläne und Bestrebungen im Bereich der Klimafolgenanpassung

Neben der stetigen Weiterentwicklung dieses Dokumentes soll sich der Hitzeaktionsplan in übergeordnete Strategien zur Anpassung an den Klimawandel einbetten sowie Verknüpfungen zu weiteren gesundheitsrelevanten Themen herstellen. Folgende Konzepte und Pläne existieren im Kreis Bergstraße:

Das Integrierte Klimaschutzkonzept des Kreises ist ein wesentlicher Meilenstein, welcher zum Erhalt der natürlichen Ressourcen und zur Förderung einer nachhaltigen Lebensweise beitragen soll. 2019 hat der Kreistag die Aufstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzepts beschlossen. Das Konzeptpapier wurde im November 2021 fertiggestellt und versteht sich als Grundgerüst für die klimarelevante Ausrichtung und strategische Steuerung. Es ermöglicht eine Übersicht über die Entstehung, die Ziele und die geplanten Aktivitäten im Klimaschutz.

Für das Konzept wurden zunächst Basisdaten ermittelt, welche als Grundlage für die Potentialermittlung im Bereich der Treibhausgasinsparungen dienen. In einem Maßnahmenkatalog wurden die Maßnahmen priorisiert, bewertet und zusammengefasst. Diese Maßnahmen befinden sich teilweise in der Umsetzung, weitere Maßnahmen werden mit hoher Priorität vorangebracht. Es sieht vor, aktiv Veränderungsprozesse anzustoßen und wichtige Hürden in Richtung Nachhaltigkeit und Klimaneutralität zu nehmen. Damit soll der Kreis Bergstraße zur Vorbildregion im Bereich des Klimaschutzes gemacht werden.

Genauso wie der vorliegende Hitzeaktionsplan wird auch das Klimaschutzkonzept einer kontinuierlichen Weiterentwicklung unterzogen, d.h. Maßnahmenpakete werden hinsichtlich ihrer Wirkung und der Zielerreichung überprüft und angepasst. Der im Klimaschutzkonzept verankerte Maßnahmenplan reicht von energetischen Maßnahmen im Gebäudesektor bis hin zur Förderung von Wasserstoffinfrastrukturen im ÖPNV. Das Klimaschutzkonzept versteht sich als ein eigenständiges Bindeglied im Bereich des Klimaschutzes, dient aber natürlich auch den Zielen einer nachhaltigen Hitzeschutzplanung. Die im Klimaschutzkonzept beschriebenen Szenarien und Maßnahmen zeigen, dass das Erreichen von Klimaneutralität aus technischer und ökonomischer Perspektive sehr anspruchsvoll wird.

Dennoch gibt es im Hitzeaktionsplan und im Klimaschutzkonzept Maßnahmenbereiche, die Schnittmengen und Zielharmonien aufweisen. Als Beispiel ist die bauliche Empfehlung von Wärmeschutzmaßnahmen (im Hitzeaktionsplan als langfristige Maßnahmen im Bereich der Planung benannt) zu benennen. Auch der gesellschaftliche Wandel zu mehr Nachhaltigkeit bzw. nachhaltigem Handeln findet sich in beiden Konzepten wieder.

Ein weiteres Konzept, welches die Klammer zwischen Klimaschutzkonzept und Hitzeaktionsplanung schließen soll, ist eine noch zu erstellende Klimawandelfolgenanpassungsstrategie, die eine langfristige planerische Ausrichtung zur Verminderung von Klimaextremen im Kreis Bergstraße vorsieht. Langfristig sollen Hitzeaktionsplanung und Klimaanpassungsstrategie aufgrund der Vielzahl thematischer Schnittmengen zusammengeführt werden, um eine Einheit im Kampf gegen klimatische Extremsituationen zu bilden. Es ist abzusehen, dass Hitzeextreme bzw. allgemein Wetterextreme zunehmen und dies auch prioritär bei Anpassungsmaßnahmen im Fokus stehen wird. Somit

soll erreicht werden, dass kurz- bis mittelfristige Ziele durch eine Hitzeaktionsplanung und langfristige Maßnahmen durch eine Klimaanpassungsstrategie abgedeckt werden. Beides soll sich ergänzen, zusammenwirken und Synergien erzielen, die den vulnerablen Gruppen und gefährdeten Personen Schutz bieten.

Ein weiteres Konzept, welches im Frühjahr 2024 vom Bundesgesundheitsministerium erstellt und veröffentlicht wurde, ist das sog. Hitze-Service-Portal. Entstanden ist dieses im Projekt „Hitze-Service statt Hitzestress – was brauchen Kommunen?“, das von Oktober 2021 bis Mai 2023 im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit durchgeführt wurde. Es handelt sich hierbei um ein Konzept, welches Kommunen zur Ansprache von Hitzeschutzthemen animieren soll. Das dazugehörige Informationsportal wurde auf Basis von Onlinebefragungen, Literatur- und Sachstandsanalysen erstellt, um Risikogruppen im gesundheitlichen Hitzeschutz Informationen gebündelt auf einer zentralen Webseite im Internet verfügbar zu machen. Neben Leitfäden zu Verhaltensweisen bei Hitze für bestimmte vulnerable Zielgruppen bietet die Seite umfangreiche Informationen zu den Themen Hitzebelastung allgemein, Hitzeaktionsplänen, einen Maßnahmenkatalog und weitere Services, die sich Kindergärten, Schulen, Altenheime und weitere soziale Einrichtungen kostenfrei herunterladen können.

Weitere Informationen finden Sie hier:



7. Bisherige Genese und langfristige Perspektive: Entwicklung des Hitzeaktionsplans sowie Evaluation und Monitoring der Gesamtstrategie

Zusammenfassend lässt sich Folgendes festhalten: Die Hitzeaktionsplanung des Kreis Bergstraße enthält Maßnahmen zur Bewältigung der Folgen temporärer Hitzebelastungen in den Sommermonaten. Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmenportfolios, die durch die beteiligten Abteilungen und weitere Akteure realisiert werden, sichern

den Schutz der Bevölkerung im Allgemeinen und den vulnerabler Gruppen im Speziellen.

Die Erstellung wurde verwaltungsintern im Winter 2023 beschlossen und seitdem auch in konsequenter und strukturierter interdisziplinärer Zusammenarbeit durchgeführt. Als federführende Stelle der Erarbeitung lag es im Aufgabengebiet der Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung, die notwendigen Handlungsakteure zu bestimmen, die entsprechende Expertise auszuwerten und in einen Gesamtkontext zu überführen. In der chronologischen Betrachtung sollen folgende Schritte besonders hervorgehoben werden:

Herbst/Winter 2023: Ausloten des konzeptionellen Vorgehens und der Rahmenplanung für die Erstellung des Hitzeaktionsplans in der Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung / Vorstellung für die Behördenleitung

Januar 2024: Arbeits- und Konzeptworkshop aller beteiligten Akteure zur Entwicklung, Vernetzung und Bewertung von probaten Maßnahmen und Konzeptionierungen des Hitzeschutzes als Grundlage des Hitzeaktionsplans

April 2024: Vorstellung der bisherigen Arbeitsergebnisse im Rahmen der Lokalen Gesundheitskonferenz unter Beteiligung des Hessischen Ministeriums für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege als verantwortlicher Akteur des Landeshitzeaktionsplans

Mai 2024: Workshop zur Verknüpfung von Hitzeaktionsplänen und der öffentlichen Gesundheitsvorsorge in Frankfurt, organisiert durch die Hessische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung e.V. unter Beteiligung des zuständigen Ministeriums

Juni 2024: Vorstellung des Sachstands der kreisweiten Hitzeaktionsplanung im Rahmen eines Austauschs der kommunalen Klimaschutzmanagements

September 2024: Vorstellung des Hitzeaktionsplans für die Fraktionsvorsitzenden der im Kreistag vertretenen Fraktionen

Grundsätzlich muss zur richtigen Einordnung des Hitzeaktionsplans auch weiter erwähnt sein, dass dieser in der Ausgestaltungsform des Kreis Bergstraße als eine Säule des Klimafolgenanpassungsmanagements zu verstehen ist und somit ins „Konzept zum Schutz vor Klimafolgen – Hitzeaktionsplan und Klimafolgenanpassungsmanagement“ eingebettet wird.

Auch ein langfristiges Monitoring und eine Evaluation sind zwingend notwendig, um auf Veränderungen schnell eingehen zu können und den erreichten Qualitätsstandard zu sichern. Maßnahmen zum Hitzeschutz sollen von Jahr zu Jahr stetig verbessert

werden, da sich die Themenfelder Hitzeschutz und Klimaanpassung dynamisch entwickeln. Die vorliegende Version stellt den aktuellen Planungsstand des Jahres 2024 dar. Es ist wichtig, nach jedem Sommer die durchgeführten Maßnahmen auf ihren Nutzen und Ihre Effektivität hin zu überprüfen. Im Fokus steht hierbei, erfolgreiche Maßnahmen ggf. zu ergänzen, neue Handlungsalternativen aufzunehmen und die methodische Herangehensweise jährlich zu schärfen.

Nur so ist gewährleistet, dass sich eine Hitzeschutzplanung mit den klimatischen Veränderungen und den (steigenden) Anforderungen verknüpfen lässt und sich dynamisch mitentwickelt.

Im Kontext der öffentlichen Gesundheitsförderung ist Gesundheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe zu verstehen. Gesundheitliche Hitzevorsorge in zahlreichen Stellen der Kreisverwaltung soll mit verschiedenen Themenschwerpunkten sowie betreffenden Einrichtungen im Landkreis mitgedacht und implementiert werden. Dies soll sich auch auf die im Kreis befindlichen Städte und Gemeinden ausdehnen. Dabei bilden dynamische Strukturen, eine gute Vernetzung, nachhaltiges Handeln, die Förderung von Chancengleichheit, Nutzerorientierung sowie Hilfe zur Selbsthilfe maßgebliche Bestandteile.

8. Quellen- und Literaturverzeichnis samt weiterführender thematischer Hinweise

Blättner, Beate / Grewe, Henny Annette (2021): Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen, in: Hochschule Fulda, Public Health Zentrum Fulda (Hrsg.): Analyse von Hitzeaktionsplänen und gesundheitlichen Anpassungsmaßnahmen an Hitzeextreme in Deutschland, Fulda 2021. [Zitiert als: Blättner/Grewe 2021]

Bundesamt für Strahlenschutz BfS (Hrsg.) (2024): Akute gesundheitliche Wirkungen,
<https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/wirkung/akut/schutzreaktion.html#:~:text=UV%20%2DB%2DStrahlung%20erzeugt%20eine,die%20Haut%20sichtbar%20schneller%20br%C3%A4unen.>
[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: Bundesamt für Strahlenschutz 2024]

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2017): Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der Gesundheit,
[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf.](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf)
[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: BMUB 2017]

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2024): Klima Mensch Gesundheit. Tipps für alle. Hitze und Hitzeschutz,
[https://www.klima-mensch-gesundheit.de/hitzeschutz/empfehlungen-bei-hitze/.](https://www.klima-mensch-gesundheit.de/hitzeschutz/empfehlungen-bei-hitze/)
[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: BZgA Tipps für alle 2024]

Christ, Johannes (2023): Köln wie Le Mans – interaktive Karte zeigt, welches Klima jetzt in deutschen Städten herrscht, in: Redaktionsnetzwerk Deutschland 2023,
[https://www.rnd.de/wissen/klimavergleich-interaktive-karte-welches-klima-herrscht-bald-in-deutschen-staedten-U3IFAVXFFZAPFBETVCV36JAQLM.html.](https://www.rnd.de/wissen/klimavergleich-interaktive-karte-welches-klima-herrscht-bald-in-deutschen-staedten-U3IFAVXFFZAPFBETVCV36JAQLM.html)
[Abgerufen März 2024 – zitiert als: Christ 2023]

Climate Service Center Germany (GERICS) (Hrsg.) (2021): Klimaausblick Hessen,
[https://www.climate-service-center.de/imperia/md/content/csc/projekte/klimasignalkarten/gerics_klimaausblick_hessen_version1.2_deutsch.pdf.](https://www.climate-service-center.de/imperia/md/content/csc/projekte/klimasignalkarten/gerics_klimaausblick_hessen_version1.2_deutsch.pdf)

Comité Régional du Tourisme et des Loisirs Occitanie (Hrsg.) (2024): Wie sind die Menschen, das Klima, die Landschaften?,

<https://www.visit-occitanie.com/de/praktische/nutzliche-informationen/uber-okzitanien/menschen-klima-landschaften/#:~:text=Durchschnittlich%20%C3%BCber%20300%20Sonnentage%20im,Pyren%C3%A4en%20der%20erste%20Schnee%20f%C3%A4hlt.>
Coperinicus Climate Change Service (Hrsg.) (2022): C3S Klimabulletin,
https://climate.copernicus.eu/sites/default/files/2022-09/C3S_MonthlyMaps_August%202022_GER.pdf.

Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit KLUG (Hrsg.) (2022): Hitzebedingte Gesundheitsprobleme,
<https://hitzeschutz-berlin.de/schulungsmaterial/>.

Deutscher Wetterdienst (Hrsg.) (2024): Newsletter vom Deutschen Wetterdienst,
https://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_node.html.
[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: DWD 2024]

Gene, Raimund / Klöckler, Heike (2022): Gesundheit in allen Politikfeldern / Health in All Policies (HiAP),
<https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheits-in-allen-politikfeldern-health-in-all-policies-hiap/>.
[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: Raimund/Klöckler 2022]

Gesundheitsministerkonferenz der Länder (Hrsg.) (2020): Beschlüsse der GMK 30.09.2020 – 01.10.2020,
<https://www.gmkonline.de/Beschluesse.html?jahr=2020>.
[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: GMK 2020]

Heiden, Michael an der / Muthers, Stefan / Niemann, Hildegard / Buchholz, Udo / Grabenhenrich, Linus / Matzarakis, Andreas (2019): Schätzung hitzebedingter Todesfälle in Deutschland zwischen 2001 und 2015. Bundesgesundheitsblatt 62 (5),
https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/6799/AnDerHeiden2019_Article_Sch%C3%A4tzungHitzebedingterTodesf%C3%A4.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: Heiden et al. 2019]

Hessisches Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege (Hrsg.) (2024): Hessischer Hitzeaktionsplan (HHAP),
https://familie.hessen.de/sites/familie.hessen.de/files/2024-06/240611_HHAP_Final_barrierefrei.pdf.
[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: HMFG HHAP 2024]

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, AG Globale Umweltgesundheit & Klimawandel, Klinikum der Universität München (Hrsg.) (2024): Hitze Service für Kommunen: Hitzeaktionspläne, <https://hitzeservice.de/hitzeaktionsplaene/>.

Laenderdaten.info (Hrsg.) (2024): Klima in Nord-Portugal, <https://www.laenderdaten.info/Europa/Portugal/Klima-Nord.php#:~:text=Die%20Jahresdurchschnittstemperatur%20in%20der%20Region,h%C3%B6chsten%2C%20im%20Januar%20am%20niedrigsten.&text=Die%20Anzahl%20der%20Sonnenstunden%20bezeichnet,durch%20Wolken%2C%20Nebel%20oder%20Berge.>

[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: Laenderdaten.info Portugal 2024]

Laenderdaten.info (Hrsg.) (2024): Klima in Okzitanien (Frankreich), <https://www.laenderdaten.info/Europa/Frankreich/Klima-Okzitanien.php#:~:text=Die%20Jahresdurchschnittstemperatur%20in%20der%20Region,h%C3%B6chsten%2C%20im%20Januar%20am%20niedrigsten.&text=Die%20Anzahl%20der%20Sonnenstunden%20bezeichnet,durch%20Wolken%2C%20Nebel%20oder%20Berge.>

[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: Laenderdaten.info Frankreich 2024]

Loibl, Wolfgang / Peters-Anders, Jan (2009): Austrian Institute of Technology (AIT): Climate twins – a climate change exploration tool, identifying future climate - current climate region pairs to learn how to adapt to climate change, https://www.researchgate.net/publication/231491191_Climate_twins_-_a_climate_change_exploration_tool_identifying_future_climate_-_current_climate_region_pairs_to_learn_how_to_adapt_to_climate_change.

[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: Loibl/Peters-Anders 2009]

Peters-Anders, Jan / Loibl, Wolfgang / Ungar, Joachim / Zueger, Johann (2011): Austrian Institute of Technology (AIT): Climate Twins – eine Applikation zur Suche von Regionen, deren heutiges Klima dem zukünftigen Klima eines Point of Interest entspricht, in: Beiträge zur Theorie und quantitativen Methodik in der Geographie (S. 117-127),

<https://publications.ait.ac.at/de/publications/climate-twins-eine-applikation-zur-suche-von-regionen-deren-heuti>.

[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: Peters-Anders et al. 2011]

Rohat, Guillaume / Flacke, Johannes / Goyette, Szeplane (2017): Twin climate cities – an exploratory study of their potential use for awareness – raising and urban adaptation,

https://www.researchgate.net/publication/297721434_Twin_climate_cities-an_exploratory_study_of_their_potential_use_for_awareness-raising_and_urban_adaptation.

[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: Guillaume et al. 2017]

Stadt Würzburg (Hrsg.) (2023): Hitzeaktionsplan stadt.land.wü für die Region Würzburg,

<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>.

[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: HAP Würzburg 2023]

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2018): Heiße Tage, Anzahl der heißen Tage mit einer Tageshöchsttemperatur größer gleich 30°C,

<https://www.umweltbundesamt.de/bild/karte-heisse-tage-anzahl-der-heissen-tage-einer-7>,

<https://www.umweltbundesamt.de/bild/karte-tropennaechte-anzahl-der-tropennaechte-18-bis-7>.

[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: Umweltbundesamt 2018]

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2021): Klimatische Zwillingstädte in Europa,

<https://www.umweltbundesamt.de/klimatische-zwillingstaedte-in-europa#undefined>.

[Abgerufen Mai 2024 – zitiert als: Umweltbundesamt 2021]

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2024): Trends der Lufttemperatur,

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur>.

[Abgerufen am Mai 2024 – zitiert als: Umweltbundesamt 2024]

Vanderplanken, Kirsten (2020): Critical Analysis of heat plans and interviews,

<https://ghhin.org/wp-content/uploads/D-2.4-Critical-Analysis-of-Heat-Plans-and-Interviews.pdf>.

[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: Vanderplanken 2020]

Verband Region Rhein-Neckar (Hrsg.) (2024): Metropolatlas Rhein-Neckar,

<https://metropolatlas.digitale-mrn.de/#/cms/~dashboards~themenatlas~>.

WHO Europe (Hrsg.) (2021): Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention,

iris.who.int/bitstream/handle/10665/339462/9789289055406-eng.pdf?sequence=1.

[Abgerufen Juni 2024 – zitiert als: WHO Europa 2021]

Wohlgemuth, Daniel (2023): Jahresbericht zum Vorkommen der Asiatischen Tigermücke in Bürstadt, in: Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V. KABS (Hrsg.): Jahresbericht 2023, Speyer 2023.

[Zitiert als: Wohlgemuth KABS 2023]

Wolf, Mareike / Ölmez, Can / Schönthaler, Konstanze / Porst, Luise / Voß, Maïke / Linsenmeier, Manuel / Kahlenborn, Walter / Dorsch, Lukas / Dudda, Leonie (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse für Deutschland 2021 (KWRA 2021), Teilbericht 5: Klimarisiken in den Clustern Wirtschaft und Gesundheit, in: Umweltbundesamt, (Hrsg.): Climate Change, Dessau-Roßlau 2021.

[Zitiert als: Wolf et al. 2021]

Zacharias, Stefan / Koppe, Christina (2015): Einfluss des Klimawandels auf die Biotropie des Wetters und die Gesundheit bzw. die Leistungsfähigkeit der Bevölkerung in Deutschland, in: Umweltbundesamt (Hrsg.): Umwelt & Gesundheit, Dessau-Roßlau 2015.

[Zitiert als: Zacharias/Koppe 2015]



Hitzeaktionsplanung für den Kreis Bergstraße

Impressum

Herausgeber

Kreis Bergstraße – Der Kreisausschuss
Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung L-3/1
Gräffstraße 5
64646 Heppenheim
www.kreis-bergstrasse.de

Konzeption, Gestaltung und Ansprechpartner

Abteilung Grundsatz und Kreisentwicklung,
Fachbereich Grundsatz
grundsatz@kreis-bergstrasse.de
06252 – 15 5030

Auflage

1. Auflage (Stand September 2024)