

Bielefelder Hitzeaktionsplan

Impressum

Herausgeber

Stadt Bielefeld

Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt

Nikolaus-Dürkopp-Str. 5-9

33602 Bielefeld

Ansprechperson

Dirk Cremer, Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt

Abschnitt Gesundheitsförderung, Gesundheits- und Umweltberichterstattung, Gesundheitskonferenz

Nikolaus-Dürkopp-Str. 5-9

33602 Bielefeld

0521 51 5022

Dirk.Cremer@bielefeld.de

Mit Unterstützung von:

AG Hitzeaktionsplanung der Kommunalen Gesundheitskonferenz Bielefeld

GreenAdapt Gesellschaft für Klimaanpassung mbH

GSF - Gesellschaft für sozioökonomische Forschung bR

Stadt Mannheim, Umweltamt

Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Gestaltung

Druck

Bielefeld im September 2023

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IV
I Abbildungsverzeichnis	V
II Tabellenverzeichnis	V
Vorbemerkung.....	1
1 EINFÜHRUNG.....	3
1.1 ZIELE DES BIELEFELDER HITZEAKTIONSPANS.....	3
1.2 ERSTELLUNGSPROZESS DES BIELEFELDER HITZEAKTIONSPANS	3
TEIL I: GESUNDHEITSRISIKEN DURCH DIE HERAUSFORDERUNG „HITZE“ IM KLIMAWANDEL	5
2 KLIMASIGNAL HITZE: BETROFFENHEIT BIELEFELDS IN DER VERGANGENHEIT, GEGENWART UND ZUKUNFT	5
2.1 ENTWICKLUNG ALLGEMEINER TEMPERATUR-KENNZAHLEN.....	5
2.2 ENTWICKLUNG DER GEFÜHLTEN TEMPERATUR 2017-2022	6
2.3 WARNKRITERIEN DES DEUTSCHEN WETTERDIENSTES.....	9
2.4 HITZEWELLEN IN BIELEFELD 2017-2022	10
2.5 ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG.....	11
3 GESUNDHEITSRISIKEN	14
3.1 HITZEBEDINGTE GESUNDHEITSRISIKEN FÜR DIE BEVÖLKERUNG ALLGEMEIN	14
3.2 AUSWIRKUNGEN DER HITZEWELLE IM HOCHSOMMER 2018 AUF DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT IN BIELEFELD ALLGEMEIN.....	16
3.3 HITZEVULNERABLE, HILFLOSE GRUPPEN.....	17
3.3.1 ÄLTERE UND PFLEGEBEDÜRFTIGE MENSCHEN	20
3.3.2 SÄUGLINGE UND KLEINKINDER	21
3.3.3 CHRONISCH KRANKE MENSCHEN.....	22
3.3.4 PSYCHISCH ERKRANKTE MENSCHEN	26
3.3.5 MENSCHEN MIT KÖRPERLICHER BEHINDERUNG	28
3.3.6 MENSCHEN MIT GEISTIGER BEHINDERUNG ODER AUTISMUS	30
3.3.7 WOHNUNGSLOSE UND OBDACHLOSE MENSCHEN.....	31
3.3.8 SUCHTERKRANKTE MENSCHEN	33
TEIL II: MAßNAHMEN UND KASKADEN	35
4 MAßNAHMEN.....	35
4.1 ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN.....	35
4.2 ZIELGRUPPENSPEZIFISCHE MAßNAHMEN.....	37
5 KOMMUNIKATIONSKASKADE, AKTEUR:INNEN UND VERSTETIGUNG.....	45
5.1 KOMMUNIKATIONSKASKADE.....	45
5.2 INSTITUTIONELLE VERANKERUNG.....	46
5.2.1 HITZEBEAUFTRAGTE IN DEN ÄMTERN	46

5.2.2 ARBEITSGRUPPE HITZEAKTIONSPLAN	47
5.2.3 ERWEITERTER KREIS DER ARBEITSGRUPPE HITZEAKTIONSPLAN	47
5.3 AUSLÖSUNG DER KOMMUNIKATIONSKASKADE	49
5.4 VERSTETIGUNG.....	49
5.5 EVALUIERUNG UND MODIFIZIERUNG ALS KONTINUIERLICHE AUFGABE	49
TEIL III: MAßNAHMENSTECKBRIEFE	51
6 MAßNAHMENSTECKBRIEFE	51
6.1 AUFBAU DER MAßNAHMENSTECKBRIEFE.....	51
6.2 MAßNAHMEN FÜR DIE GESAMTE BEVÖLKERUNG („ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN“)	52
6.3 SPEZIELLE MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ HITZEVULNERABLER, HILFLOSER GRUPPEN	68
7 LITERATURVERZEICHNIS	92

Vorwort

Die Folgen des Klimawandels führen dazu, dass es in den Sommern die nächsten Jahrzehnte wärmer wird. In den letzten Jahren nahmen dabei auch die Hitzewellen zu, die nicht nur das Wohlbefinden der Menschen beeinträchtigen, sondern auch erhebliche gesundheitliche Risiken mit sich bringen. Dies stellt besonders für vulnerable Gruppen eine große Herausforderung dar.

Die Stadt Bielefeld hat sich zum Ziel gesetzt, Empfehlungen für Maßnahmen zu entwickeln, welche die Bürgerinnen und Bürger vor den negativen Auswirkungen extremer Hitze schützen sollen. Der Bielefelder Hitzeaktionsplan beinhaltet eine Reihe von Strategien und Maßnahmen, die dazu dienen, Hitzestress zu vermeiden und die Auswirkungen der Hitze auf unsere Gesundheit zu minimieren. Er umfasst Maßnahmen wie die Auszeichnung von kühlen Orten, die Sensibilisierung und Aufklärung der Bevölkerung für die Risiken von Hitze und die Unterstützung von gefährdeten Personengruppen. Darüber hinaus werden auch präventive Maßnahmen empfohlen, um die Auswirkungen des Klimawandels auf das Stadtklima zu reduzieren. Er ergänzt damit die baulichen Anpassungsmaßnahmen, wie sie im Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld in Bezug auf Hitze empfohlen werden.

An der Erstellung des Bielefelder Hitzeaktionsplanes waren zahlreiche Akteurinnen und Akteure beteiligt. Ihr Wissen und ihre Erfahrungen waren von großem Wert und haben zur Anpassung und Entwicklung effektiver Strategien beigetragen. Ihnen allen gilt mein Dank, dass Sie bei der Initialisierung und Erstellung des Hitzeaktionsplans das Wort ergriffen und so das Vorhaben tatkräftig unterstützt haben. Insbesondere möchte ich mich bei dem Bielefelder Seniorenrat bedanken, der den Impuls für die Erarbeitung gegeben hat.

Da die Folgen der Klimakrise nur gemeinsam gemeistert werden können, ist es auch bei der Umsetzung der Empfehlungen des Hitzeaktionsplanes von großer Bedeutung, gesamtgesellschaftlich zusammen zu arbeiten und somit das Auftreten von hitzebedingten Erkrankungen und Sterbefällen zu vermindern. Lassen Sie uns diese Herausforderung gemeinsam angehen.

Martin Adamski



I Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Die Klimabahn Bielefeld.	5
Abbildung 2 Entwicklung der Sommertage und heißen Tage in Bielefeld 1951-2022.....	6
Abbildung 3 Klima-Michel Modell und gefühlte Temperatur.	7
Abbildung 4 Klimaanalyse Gegenwart 2021.Temperatur (PET) am Tag (Sachstand 2012).....	8
Abbildung 5 Stufen der Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes.	9
Abbildung 6 Hitzewarnungen für die Stadt Bielefeld 2017-2022.....	11
Abbildung 7 Änderung der Länge von Hitzeperioden nach dem RCP 8.5.-Szenario in Bielefeld.	12
Abbildung 8 Klimaanalyse Zukunft 2050. Temperatur (PET) am Tag (Sachstand 2021).	13
Abbildung 9 Wie Hitze die Gesundheit beeinflussen kann.	15
Abbildung 10 Verstorbene während der Hitzewelle 2018 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ohne Hitzewelle nach Alter und Wohnort Bielefeld.	16
Abbildung 11 Kommunikationskaskade für den Hitzeaktionsplan der Stadt Bielefeld in Bezug auf die Adressierung hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen.....	45
Abbildung 12 Akteur:innen und Kommunikationskaskade bei der Ausführung akuter Maßnahmen des Hitzeaktionsplans (eigene Darstellung).	48
Abbildung 13 Der Hitzeaktionsplan-Management-Zyklus im Jahresverlauf.	50

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Gefühlte Temperatur, thermisches Empfinden und gesundheitliche Gefährdung.	7
Tabelle 2 Statistische Übersicht der verschiedenen Risikogruppen des Hitzeaktionsplans Bielefeld (ohne explizit festgestellte Hilfsbedürftigkeit).....	24

Vorbemerkung

Auf Empfehlung des Seniorenrats hat der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz und der Sozial- und Gesundheitsausschuss die Verwaltung der Stadt Bielefeld beauftragt, einen Hitzeaktionsplan zu entwickeln, der mit gezielten **Maßnahmen** die Bevölkerung vor negativen Hitzewirkungen schützt (Drucksachen-Nr.: 10890/2014-2020/1, Ratsinformationssystem). Dieser beinhaltet vor allem spezifische Maßnahmen für hitzevulnerable und hilflose Gruppen, wie ältere und pflegebedürftige Menschen, Kinder, Kleinkinder und Säuglinge oder Menschen mit hitzerelevanten Vorerkrankungen bzw. Behinderungen, aber auch Maßnahmen für die Gesamtbevölkerung (festgehalten in sog. Maßnahmensteckbriefen). In den Bielefelder Gesundheitszielen 2017 bis 2022, verabschiedet vom Rat der Stadt Bielefeld im September 2017, wurde bereits auf die Auswirkungen von Hitze in der Stadt und deren Bewältigungsmöglichkeiten Bezug genommen.

Der Hitzeaktionsplan dient der Orientierung zur Umsetzung von Maßnahmen bei Hitzeperioden und hat empfehlenden Charakter. Er gibt Empfehlungen, wie das vermehrte Auftreten von Erkrankungen und Sterbefällen während einer Hitzeperiode vermindert werden kann.

Aufgrund des Klimawandels kann von einer saisonalen Daueraufgabe ausgegangen werden. Jährlich vor der Sommersaison sind alle Vorbereitungen abzuschließen, um bei einer Hitzeperiode akut präventiv handeln zu können und die später beschriebenen Ziele (vgl. Kapitel 1) zu erreichen. Langfristige bauliche Anpassungsmaßnahmen sind nicht Gegenstand des Hitzeaktionsplans, da diese im Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld beschrieben sind.

Das Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt hat den Hitzeaktionsplan mit Unterstützung der akteurs- und ämterübergreifenden Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplanung der Kommunalen Gesundheitskonferenz erstellt (vgl. Kapitel 1.2).

Nach einer **Einführung** (Kapitel 1), den Zielen, dem Erstellungsprozess sowie dem Kontext und Geltungsbereich des Bielefelder Hitzeaktionsplans, ist der Bielefelder Hitzeaktionsplan in drei Teile untergliedert:

Der erste Teil „Herausforderung Hitze in der Stadt Bielefeld“ besteht aus den Kapiteln 2 bis 3. In Kapitel 2 wird - in Übernahme des schon vorliegenden [Bielefelder Klimaanpassungskonzepts 2050](#) - aufgezeigt, wie sich wichtige Hitzeparameter im Zeitverlauf entwickelt haben, worauf sich Bielefeld jetzt und zukünftig klimatisch einstellen muss und welche Stadtteile durch den urbanen Hitzeinseleffekt einer deutlich höheren Hitzebelastung ausgesetzt sind als andere. Das Kapitel 3 widmet sich zunächst den wichtigsten hitzeassoziierten Gesundheitsrisiken und identifiziert im Anschluss acht besonders hitzevulnerable, hilflose Gruppen. Dabei werden jeweils sowohl die Gruppen selbst, als auch deren spezifische Hitzevulnerabilität beschrieben.

Der zweite Teil „Maßnahmen und Kaskaden“ ist der **Kern des Bielefelder Hitzeaktionsplans**. In den beiden aufeinander aufbauenden Kapiteln 4 und 5 werden zunächst die Anpassungsmaßnahmen für die Gesamtbevölkerung und hitzevulnerable, hilflosen Gruppen dargestellt. Schließlich werden **Kommunikationskaskaden und Kooperationsstrukturen** beschrieben, damit die Maßnahmen ihre jeweiligen Zielgruppen optimal erreichen können. Der Bielefelder Hitzeaktionsplan stützt sich dabei auf **zwei Komponenten**: a) den Hitzebeauftragten in den Ämtern zur akuten Koordination in Hitzeperioden, b) der Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplanung der kommunalen Gesundheitskonferenz. Es wird eine Strategie zur Verstärkung des Hitzeaktionsplans entfaltet.

Der dritte Teil „**Maßnahmensteckbriefe**“ beinhaltet das Kapitel 6. Es enthält als **Kern die detailliert ausgearbeiteten Maßnahmensteckbriefe** aller Maßnahmen. Die Maßnahmen werden genauer beschrieben, Verantwortlichkeiten festgelegt und erste Umsetzungsschritte aufgezeigt. Es folgen detaillierte Beschreibungen der Maßnahmen mittels Steckbriefe: Handelt es sich beispielsweise um Akut-Maßnahmen bei Hitzewarnungen? Dienen sie eher der saisonalen Vorbereitung oder der langfristigen Entwicklung und Planung? Welche hitzevulnerablen, hilflosen Personengruppen werden adressiert? Welche Akteur:innen sind federführend zuständig und welche weiteren Mitwirkende und Multiplikator:innen sollen sie unterstützen? Wie lassen sich die Maßnahmen am besten umsetzen, wo liegen Synergien, aber auch Hemmnisse?

Diese sollen fortlaufend, z.B. bei der Bilanzierung der Sommersaison mit Hitzewelle, im Herbst/Winter angepasst oder weiterentwickelt werden.

1 EINFÜHRUNG

Die Folgen des Klimawandels werden auch in Deutschland stärker spürbar: Hohe Temperaturen und Hitzewellen führen besonders in Städten zunehmend zu Gesundheitsproblemen in der Bevölkerung. Mit Hitzeaktionsplänen sollen die Menschen und ihre Gesundheit besser geschützt werden. Im Folgenden werden die Ziele des Bielefelder Hitzeaktionsplans konkretisiert und sein Erstellungsprozess sowie Geltungsbereich erläutert.

1.1 ZIELE DES BIELEFELDER HITZEAKTIONSPANS

Der vorliegende Bielefelder Hitzeaktionsplan hat zum Ziel,

- gesundheitliche Beeinträchtigungen und Mortalität in der Bevölkerung durch Hitze und Hitzewellen weitgehend zu vermeiden,
- das thermische Wohlbefinden der Bielefelder Bürger:innen zu erhöhen bzw. mindestens zu stabilisieren und die Hitzeresilienz der Bevölkerung zu steigern,
- einer Überlastung des Gesundheitssystems entgegenzuwirken sowie
- alle Bielefelder:innen gegenüber Gefahren durch Hitzewellen zu sensibilisieren und
- den Bielefelder:innen Handlungsmöglichkeiten anzubieten, wie sie sich und andere vor Hitzebelastungen schützen können.

Der Bielefelder Hitzeaktionsplan nimmt besonders **hitzevulnerable und hilflose Gruppen in den Blick**, wie Kinder, Kleinkinder und Säuglinge, alte und kranke Menschen, Menschen mit geistigen oder körperlichen Behinderungen, Menschen mit psychischen oder chronischen Erkrankungen und suchtkranke Menschen oder Wohnungslose. Gerade für diese Personengruppen stellen Hitzewellen eine teils extreme gesundheitliche Herausforderung dar, die zur Krankheitserscheinung (Morbidity) und im schlimmsten Fall zum Ableben (Mortality) führen kann. Der Hitzeaktionsplan zeigt auf, wie **hitzeassoziierter Morbidity und Mortality entgegen-gewirkt** werden kann. Er steht im Zusammenhang mit einer Reihe weiterer städtischer Maßnahmen:

- dem [Handlungsprogramm Klimaschutz](#)
- den [Bielefelder Gesundheitszielen 2017-2022](#)
- dem [Klimaanpassungskonzept](#), welches bauliche Anpassungsmaßnahmen verhältnispräventiv berücksichtigt, die nicht Gegenstand des Hitzeaktionsplans sind
- der [Bielefelder Nachhaltigkeitsstrategie](#) (unter dem Schwerpunkt/Markenbaustein „Lebenswerte Großstadt“ unter der sog. Leitlinie „Gesunde Großstadt“). Die Nachhaltigkeitsstrategie ist in das Projekt „[Global Nachhaltige Kommune NRW](#)“ (GNK NRW) eingebettet und rekurriert auf entsprechende Strategien des Deutschen Städtetages, der [Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie](#) (DNS) und nicht zuletzt auf die [Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen](#), die eine Laufzeit bis 2030 haben.

1.2 ERSTELLUNGSPROZESS DES BIELEFELDER HITZEAKTIONSPANS

- Der Seniorenrat empfiehlt am 27. Mai 2020 die Aufstellung eines Hitzeaktionsplans.
- Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz nimmt die Empfehlung modifiziert an, beauftragt die Verwaltung und delegiert die Beschlussfassung an den Sozial- und Gesundheitsausschuss (18. August 2020).

- Die Kommunale Gesundheitskonferenz (KGK) empfiehlt am 9. Juni 2021 die Aufstellung eines Hitzeaktionsplans im Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt verbunden mit der Gründung der Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplanung der KGK.
- Die ämterübergreifende Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplanung trifft sich in unregelmäßigen Abständen. In ihr sind neben dem federführenden Gesundheits-, Veterinär- & Lebensmittelüberwachungsamt verschiedene Fachämter (Umweltamt, Bauamt, Büro für Sozialplanung, Feuerwehramt), der die Maßnahme initiiierende Seniorenrat, städtische Akteur:innen wie das Klinikum Bielefeld und die Initiative Bielefelder Hausärzte, das Landeszentrum Gesundheit NRW in beratender Funktion und die Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG) vertreten.
- Anfang 2022 sucht die AG Hitzeaktionsplanung den Erfahrungsaustausch und die Kooperation zur Stadt Mannheim, die bereits einen Hitzeaktionsplan erstellt hat.¹ Die Stadt Bielefeld erhält die Möglichkeit, das inhaltliche Grundgerüst für den Hitzeaktionsplan zu übernehmen, das in der Folge an die spezifischen Strukturen und Bedarfe in der Stadt Bielefeld angepasst wird. Ergänzend können die damals am Mannheimer Hitzeaktionsplan tätigen Beratungsunternehmen (Gesellschaft für sozioökonomische Forschung bR und GreenAdapt Gesellschaft für Klimaanpassung mbH) für die Begleitung des weiteren Arbeitsprozesses am Bielefelder Hitzeaktionsplan gewonnen werden.
- Am 24. August 2022 findet ein gemeinsamer Fachnachmittag der AG Hitzeaktionsplanung mit rund 40 Akteur:innen aus den Bereichen Gesundheit und Soziales statt. Thema des Erfahrungsaustausches ist die Unterstützung und Versorgung von hilfsbedürftigen Menschen in Hitzewellen. Vorschläge für Maßnahmen, wie sie in Mannheim entwickelt wurden, werden diskutiert, konkretisiert und ergänzt oder gestrichen.
- Am 3. Mai 2023 finden zwei Workshops statt. Im ersten Workshop werden mit verschiedenen Ämtern die Kommunikationskaskade für den Akutfall bei Hitzewellen sowie die Steuerung und Vernetzung von Akteur:innen erörtert. Im zweiten Workshop werden mit Akteur:innen der Bereiche Rettungsdienst, Feuerwehr und Krankenhäuser die für sie relevanten Maßnahmen des Hitzeaktionsplans abgestimmt.
- Dem Sozial- und Gesundheitsausschuss wird der Entwurf des Bielefelder Hitzeaktionsplans nach der Sommerpause 2023 zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt. Er soll im Anschluss in Kraft treten.

¹ Der mit Forschungsmitteln im Jahr 2021 erstellte Mannheimer Hitzeaktionsplan bot sich als Grundlage für den Bielefelder Hitzeaktionsplan an: In zahlreichen Projektgruppen wurde dort, unter breiter Beteiligung von Bürger:innen, Multiplikator:innen und Expert:innen, ein überzeugendes Konzept mit konkretem Maßnahmenkatalog entwickelt. Es kann derzeit als Best-Practice –Modell angesehen werden, auch wenn die Erprobungsphase noch nicht abgeschlossen ist. Es galt für Bielefeld, die Maßnahmen an die örtlichen Verhältnisse anzupassen (d.h. zu ergänzen, zu streichen oder abzuändern) und auf funktionierende Strukturen aus Bielefeld für den Hitzeaktionsplan aufzubauen. Siehe: Stadt Mannheim. (2021). *Mannheimer Hitzeaktionsplan*. Mannheim.

TEIL I: GESUNDHEITSRISIKEN DURCH DIE HERAUSFORDERUNG „HITZE“ IM KLIMAWANDEL

2 KLIMASIGNAL HITZE: BETROFFENHEIT BIELEFELDS IN DER VERGANGENHEIT, GEGENWART UND ZUKUNFT

Die Folgen und Auswirkungen des Klimawandels für die Stadt Bielefeld sind vielfältig. Hitzeaktionspläne müssen vor allem die spezifische Betroffenheit gegenüber Hitze reflektieren: Wie haben sich Temperaturen, Hitzetage oder Tropennächte im Zeitverlauf entwickelt? Worauf muss sich die Stadt Bielefeld künftig einstellen? Welche Stadtteile sind durch den urbanen Hitzeinseleffekt einer deutlich höheren Hitzebelastung ausgesetzt? Und welche Teile der Bevölkerung sind davon besonders betroffen?

2.1 ENTWICKLUNG ALLGEMEINER TEMPERATUR-KENNZAHLEN

Das Jahr 2022 war seit Aufzeichnungsbeginn das bisher wärmste Jahr in Nordrhein-Westfalen (Jahresmitteltemperatur 11,2 °C, entsprechend dem exponentiellen Wachstum der Temperaturdaten seit der Industrialisierung).² Die Bielefelder Klimabahn demonstriert die Entwicklung zu höheren Jahresmitteltemperaturen in Nordrhein-Westfalen anhand der „Warming Stripes“, den Klimastreifen nach einer Idee von Ed Hawkins. Sie zeigen in acht gestuften Blau- und Rottönen negative oder positive Abweichungen der Temperatur zur Referenzperiode 1971-2000 in NRW (Abbildung 1).³



Abbildung 1 Die Klimabahn Bielefeld.

Die mittleren Temperaturen der Sommer in Nordrhein-Westfalen steigen entsprechend. So wurde nach dem bislang wärmsten Sommer 2003 (Sommermitteltemperatur 19,5 °C), eine weitere Spitze im Sommer 2018 erreicht (19,3° C). Die Sommer 2019 und 2022 waren die drittwärmsten in NRW (je 19,1° C). Die Sommertage (≥ 25 °C Lufttemperatur) und insbesondere die heißen Tage (≥ 30 °C Lufttemperatur) können zur Charakterisierung der Problematik von Hitzewellen in einem ersten Schritt betrachtet werden. In Bielefeld wurden im Jahr 2018 die meisten Sommertage (73,8 Tage, seit Datenverfügbarkeit 1951) und die meisten heißen Tage (19,3 Tage) gezählt (Abbildung 2). Im Jahr 2022 wurde die bisher zweithöchste Anzahl heißer Tage ausgewiesen (18,6 Tage). Auch wenn hier noch nicht zusammenhängende heiße

² Umweltbundesamt. (2023). *Trends der Lufttemperatur*. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur>, Zugriff Juni 2023.

³ Seit dem 25.03.2023 fährt in Bielefeld die sogenannte Klimabahn. Die Regionalgruppe von Scientists for Future hat in Zusammenarbeit mit anderen Gruppen Informationsposter und weitere Materialien und Aktionen ausgearbeitet. So informiert die Klimabahn über den Klimawandel und lädt zum Austausch mit Wissenschaftler:innen ein. Scientists for Future Deutschland. (2023). *Die Klimabahn Bielefeld*. Verfügbar unter: <https://de.scientists4future.org/klimastadtbahn-fur-bielefeld/>, Zugriff Juni 2023.

Tage beschrieben sind, häufen sich diese Tage in der Summe. Daten der Tropennächte (Minimum der Lufttemperatur $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ zwischen 18 und 6 Uhr) stehen ad hoc nicht zur Verfügung. Sie treten in Bielefeld bisher selten auf.

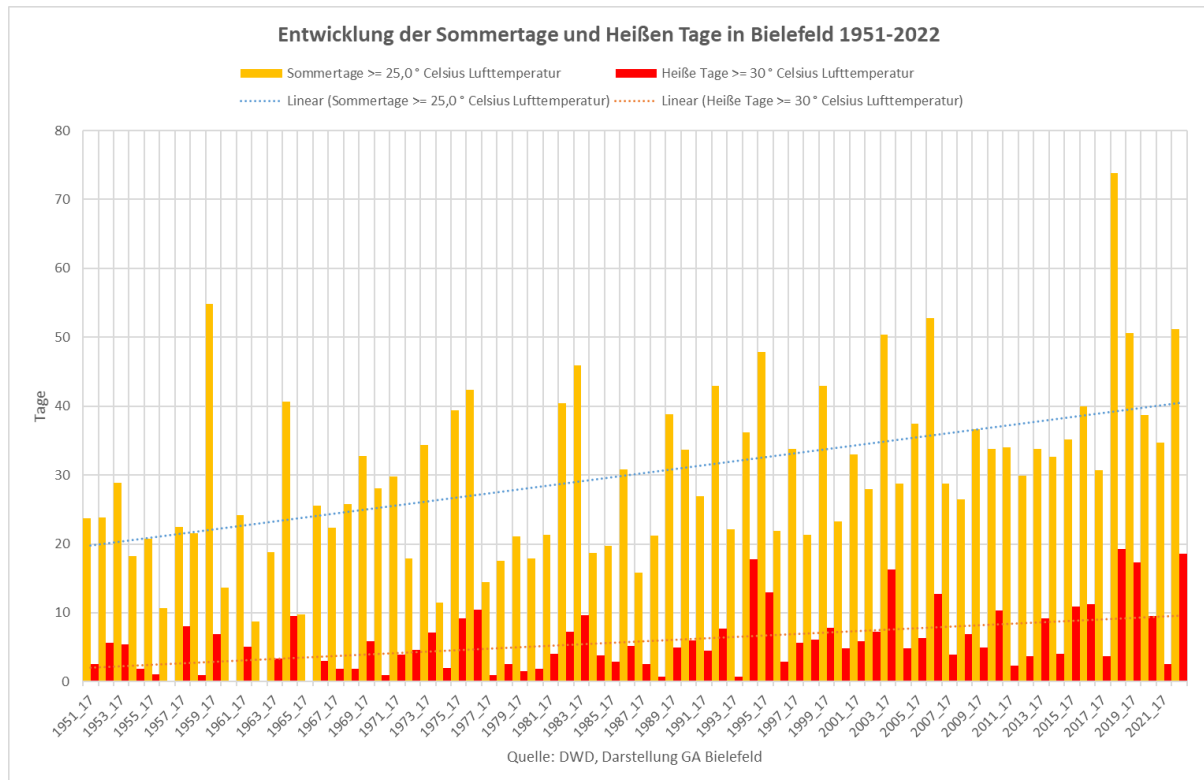


Abbildung 2 Entwicklung der Sommertage und heißen Tage in Bielefeld 1951-2022.⁴

2.2 ENTWICKLUNG DER GEFÜHLTEN TEMPERATUR 2017-2022

Für das Verständnis der gesundheitlichen Auswirkungen von Hitzewellen ist es neben diesen und weiteren Klimakennzahlen in einem ersten Schritt wichtig, Parameter zu berücksichtigen, die den menschlichen Organismus in seiner Umwelt einbeziehen. Der menschliche Organismus ist bekanntlich durch eine gleichmäßige Körpertemperatur gekennzeichnet und hat verschiedene Möglichkeiten zur Wärmeregulation. Er kann Wärme an die Umgebung (Konvektion, z.B. Wärmeübergang von der Haut an die Umgebungsluft), über den direkten Kontakt (Konduktion, z.B. durch das Tragen von Kühlwesten), über die Atmung (Respiration) oder über Verdunstung z.B. von Schweiß (Evaporation) abgeben. Somit werden weitere meteorologische Größen berücksichtigt, die einen Einfluss auf den menschlichen Wärmehaushalt und die menschliche Wärmewahrnehmung haben, und zwar mit dem sog. Klima-Michel-Modell. Dies ist ein Durchschnittsmensch, der z.B. je nach Jahreszeit unterschiedlich gekleidet und unterschiedlichen Witterungsbedingungen ausgesetzt ist (Abbildung 3): „Eine gesundheitlich relevante Bewertung einer Hitzewelle muss zudem [...] Luftfeuchte (Schwüle), Strahlung und Wind

⁴ Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Gefühlte Temperatur*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitze_thermische_belastung/gefuehlte_temperatur.html, Zugriff Juni 2023.

berücksichtigen. Zu diesem Zweck bieten sich komplexe human-biometeorologische Parameter an, die all diese meteorologischen Größen berücksichtigen und das thermische Empfinden eines Menschen widerspiegeln.“⁵

Klima-Michel-Modell und Gefühlte Temperatur

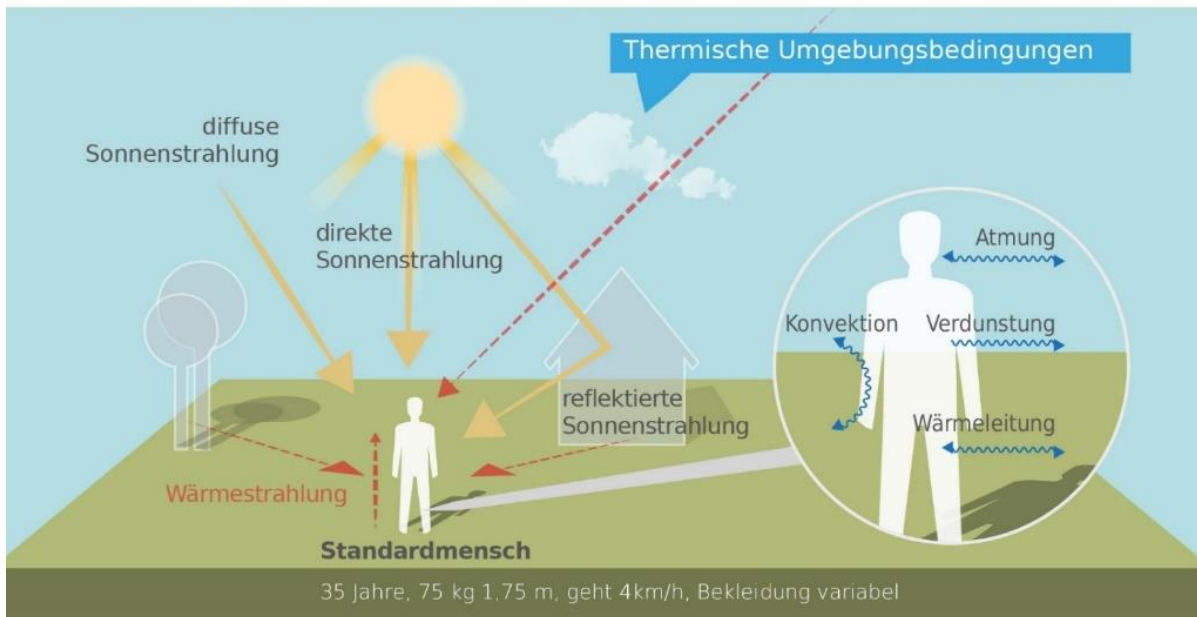


Abbildung 3 Klima-Michel-Modell und Gefühlte Temperatur.⁶

Das Ergebnis der meteorologischen Größen ist die Gefühlte Temperatur. Sie kann nach festgelegten Belastungen klassifiziert werden, sodass man Übereinstimmungen mit dem thermischen Empfinden und der gesundheitlichen Gefährdung des Standardmenschens herstellt (Tabelle 1).

Tabelle 1 Gefühlte Temperatur, thermisches Empfinden und gesundheitliche Gefährdung.

Beziehung zwischen Gefühlter Temperatur, thermischem Empfinden und gesundheitlicher Gefährdung 1)

Gefühlte Temperatur [°C]	Thermisches Empfinden	Gesundheitliche Gefährdung
über 38	sehr heiß	sehr hoch
32 bis 38	heiß	hoch
26 bis 32	warm	mittel
20 bis 26	leicht warm	gering
0 bis 20	behaftlich	keine
-13 bis 0	leicht kühl	gering
-26 bis -13	kühl	mittel
-39 bis -26	kalt	hoch
unter -39	sehr kalt	sehr hoch

1) Die Beziehung wurde über eine Standardisierung des Menschen ermittelt. Die Reaktion des Individuums auf die thermischen Bedingungen kann davon abweichen.

Im Fall der vom Deutschen Wetterdienst verwendeten Gefühlten Temperatur spricht man ab 32 °C von einer starken Wärmebelastung mit einer hohen gesundheitlichen Gefährdung und ab 38 °C von extremer Wärmebelastung mit einer sehr hohen gesundheitlichen Gefährdung. Dies wird auch als Hitzestress bezeichnet. Zusätzlich zum Normal-Michel-Modell, berechnet der DWD auch das Senioren-Michel-Modell, da ältere Menschen eine weniger effektive Wärmeregulation und somit ein anderes Wärmeempfinden haben. Bei ihnen gilt bereits ab 36 °C eine extreme Wärmebelastung, die mit einer sehr hohen gesundheitlichen Gefährdung einhergeht.

⁵ Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewelle*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv3=624852&lv2=101094>, Zugriff Juni 2023.

⁶ Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Gefühlte Temperatur*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitze_thermische_belastung/gefuehlte_temperatur.html, Zugriff Juni 2023.

Werden die Wetterstationsdaten des DWD in der Region Bielefeld betrachtet, dann zeigt sich, dass von 2017 bis 2022 in den Sommersaisons an einzelnen Tagesstunden immer wieder gefühlte Temperaturen über 32,0 °C erreicht wurden. Im Frühjahr 2017 und 2018 trat jeweils Ende Mai bereits eine Gefühlte Temperatur von mehr als 32 °C auf, was kurz vor dem meteorologischen Sommerbeginn war (im Jahr 2020 auch einmal um 11 Uhr am 14. September). Meist sind es kürzere Episoden. Im Betrachtungszeitraum ist aber auch eine längere Ausprägung der hohen, gefühlten Temperatur im Zeitraum vom 24.07. bis zum 09.08.2018 zu sehen, die eine hohe gesundheitliche Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung bedeutete.

Die 32, 36 und 38 °C Gefühlte Temperatur sind keine konstanten Warnschwellen, da die kurzfristige Anpassungsfähigkeit des Menschen als Warnkriterium hinzugezogen wird (s.u.). Stundenwerte sehr hoher oder extremer Wärmebelastung werden gesundheitlich vor allem dann bedenklich, wenn sie langanhaltend sind.

Hitzeinseln treten lokal begrenzt auf, z.B. aufgrund der Ausbildung eines spezifischen [Stadtklimas](#). In innerstädtischen Bereichen mit verdichteten baulichen Strukturen und hoher Versiegelung sind die Hitzeinseln deutlicher ausgeprägt, im Gegensatz zu Gebieten im eher ländlichen Bereich, wie z. B. Jöllenbeck. Diese städtischen Wärmeinseleffekte befinden sich in beinahe jedem Stadtbezirk in unterschiedlichen Ausmaß. Dies zeigt die Darstellung der gefühlten Temperatur (siehe Abbildung 4).

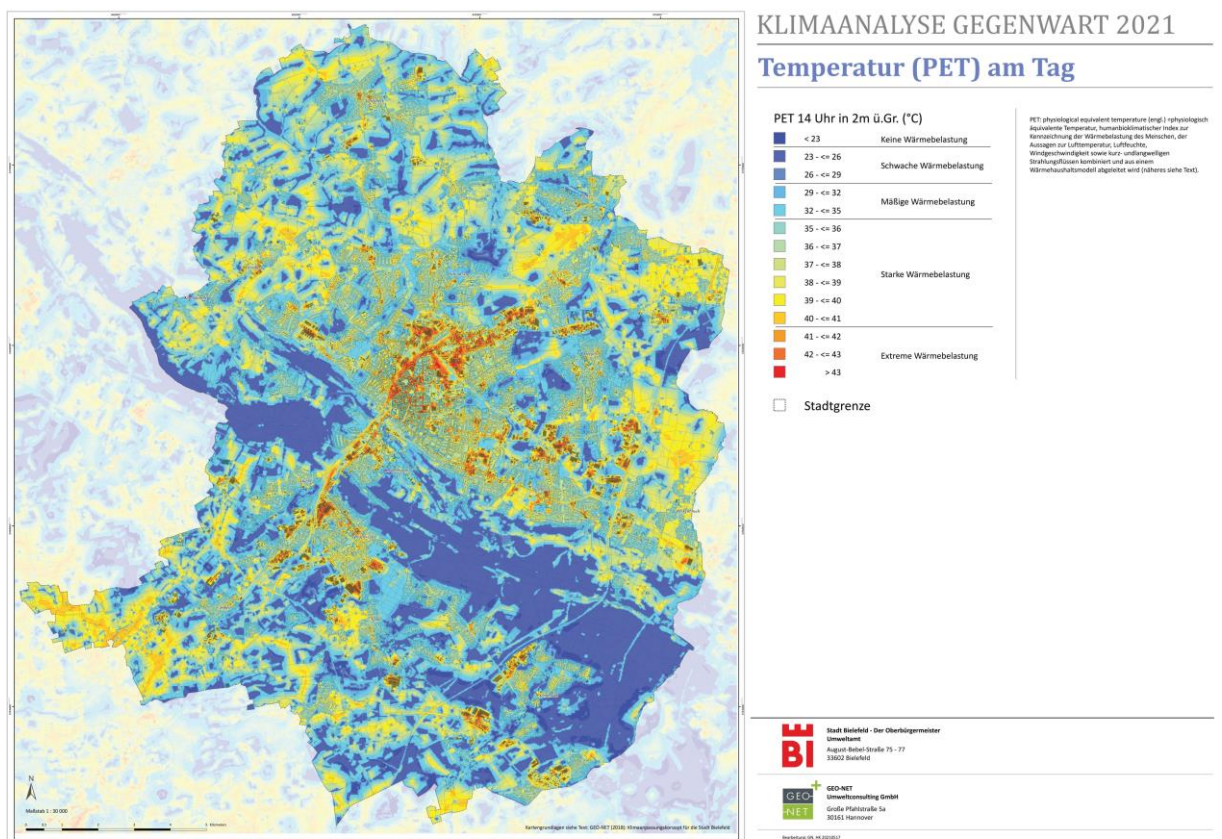


Abbildung 4 Klimaanalyse Gegenwart 2021. Temperatur (PET) am Tag (Sachstand 2012).⁷

⁷ Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. & GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (2021). *Klimaanalyse Gegenwart 2021*.

2.3 WARNKRITERIEN DES DEUTSCHEN WETTERDIENSTES

Hitzewellen bedeuten ein großes Risiko für die Gesundheit, insbesondere für die der älteren Menschen, der Säuglinge und Kinder oder bestimmter vorerkrankter Menschen (s.u.). Daher warnt der Deutsche Wetterdienst mit seinem Hitzewarnsystem vor Tagen mit hoher thermischer Belastung auf Grundlage der berechneten gefühlten Temperatur sowie weiteren Kriterien.⁸ **Für den Hitzeaktionsplan ist das Hitzewarnsystem des DWD ausschlaggebend. Die Warnung bezieht sich auf eine Periode mit „andauernd hoher Wärmebelastung“, die faktisch mindestens zwei Tage andauert:**

„Es gibt zwei Warnstufen (Abbildung 5): Eine Warnung vor einer starken Wärmebelastung wird dann herausgegeben, wenn die Gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag bei etwa 32°C oder darüber liegt. Aufgrund eines Akklimatisationseffektes kann dieser Schwellenwert bei frühen Hitzewellen etwas niedriger und im Hochsommer etwas höher liegen. Im Fall einer Warnung wird prognostiziert, dass dieser Schwellenwert an mindestens zwei Tagen in Folge überschritten wird. Überschreitet die Gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag einen Wert von 38°C, so wird vor einer extremen Wärmebelastung gewarnt.“⁹

Hitzewarnungen



Meteorologische Erscheinung	Schwellenwert	Darstellung
Starke Wärmebelastung	Gefühlte Temperatur an zwei Tagen in Folge über etwa 32 Grad C, zusätzlich nur geringe nächtliche Abkühlung	
Extreme Wärmebelastung	Gefühlte Temperatur über 38 Grad C	

Abbildung 5 Stufen der Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes.¹⁰

Zusätzlich wird in den Hitzewarnungen auf den veränderten Wärmehaushalt älterer Menschen und der städtische Wärmeinseleffekt bei Vorliegen entsprechender Kriterien ausgewiesen:

„Die **Reserven älterer Menschen** werden bei der Thermoregulation schneller erschöpft. Untersuchungen dazu zeigen, dass für ältere Menschen die thermischen Bedingungen bereits ab

⁸ Vom Hitzewarnsystem ist der thermische Gefahrenindex zu unterscheiden, der aktuelle „Vorhersagen zur Gefühlten Temperatur und zur Schwüle auf der Basis des ICON-EU-Modells (Wettervorhersagemodell)“ anbietet. Siehe: Deutscher Wetterdienst (DWD). (2023). *Thermischer Gefahrenindex*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/gefahrenindizesthermisch/gefahrenindizesthermisch.html>, Zugriff Februar 2023.

⁹ Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewarnung*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzewarnung.html>, Zugriff Juni 2023.

¹⁰ Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitze- und UV-Warnungen*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/uv_hitze_warnungen.html?nn=16102&lsblId=463806, Zugriff Juni 2023.

einer Gefühlten Temperatur von 36 °C (variabler Schwellenwert aufgrund der möglichen Aklimatisation) eine extreme Belastung darstellen. Im Warntext wird das dann entsprechend erwähnt. Aufgrund des **Wärmeinseleffekts** bleibt es nachts innerhalb von Städten oftmals wärmer als im Umland. Das kann zur Folge haben, dass die Abkühlung der Innenräume in Städten nachts nicht ausreicht, um einen erholsamen Schlaf zu gewährleisten. Wenn die Innenraumtemperaturen in einer Stadt nicht unter einen bestimmten Schwellenwert absinken, wird deshalb im Warntext auf diese besondere Belastung der Stadtbewohner hingewiesen. Berücksichtigt werden alle Städte in Deutschland mit mehr als 100 000 Einwohner:innen.“¹¹

2.4 HITZEWELLEN IN BIELEFELD 2017-2022

In den Jahren 2017-2022 traten in Bielefeld fünf Hitzewellen auf (hier definiert anhand der Hitzewarnungen des DWD mit ≥ 3 Tagen in Folge, vgl. Abbildung 5). Ende Mai 2018 wurde fünf Tage in Folge eine Hitzewarnung der Stufe 1 ausgesprochen. Im gleichen Jahr wurden, unterbrochen von jeweils einem Tag, vom 24. Juli bis zum 3. August Hitzewarnungen der Stufe 1 bekanntgegeben (darunter anfangs fünf Tage in Folge). Eine Hitzewelle, die in Nordwest-Europa vom 25. bis zum 27.7. nach den Kriterien des DWD andauerte und die die zwölftstärkste seit 1950 war).¹² Im Jahr 2020 gab es in der ersten Hälfte des Augusts sieben Tage in Folge eine Hitzewarnung der Stufe 1 (in Nordwest-Europa 07. bis 12.08., drittstärkste Hitzewelle seit 1950) und vom 26.8. bis zum 28.8. (keine Entsprechung in Nordwest-Europa). Warnungen der Stufe 2 mit u.a. > 38 °C Gefühlter Temperatur erfolgten in den Jahren 2017-2022 nur an zwei Tagen, und zwar einmal während der vier Tage umfassenden Hitzewelle vom 23. bis zum 26.7.2019 (in Nordwest-Europa im gleichen Zeitraum war es die viertstärkste Hitzewelle seit 1950) und an einem Tag mit Hitzewarnung im Juni 2021. Dies waren die einzigen Hitzewarnungen in dem Jahr und kennzeichneten keine Hitzewelle. In den Jahren 2017, 2021 und 2022 gab es in Bielefeld somit keine Hitzewelle.

¹¹ Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewarnung*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzewarnung.html>, Zugriff Juni 2023.

¹² Unter den TOP 15 Hitzewellen in Nordwest-Europa seit 1950 traten fünf bis zum Jahre 2000 auf, die anderen fanden danach statt (darunter die Stärkste (03.-13.08.2003), die Drittstärkste (07.08.-12.08.2020), die Viertstärkste (23.07.-26.07.2019) und die Fünftstärkste (18.07.-21.07.2006)). Kältewellen gab es seit 1950 bezogen auf diese Großregion insgesamt acht. Davon eine nach dem Jahr 2000, und zwar die Viertstärkste (03.-07.02.2012). Die stärkste Kältewelle war vom 09.2. bis zum 26.02.1956. Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitze- und Kältewellen – Blasendigramme*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/rcccm/int/rcccm_int_hwkltr.html, Zugriff Februar 2023.

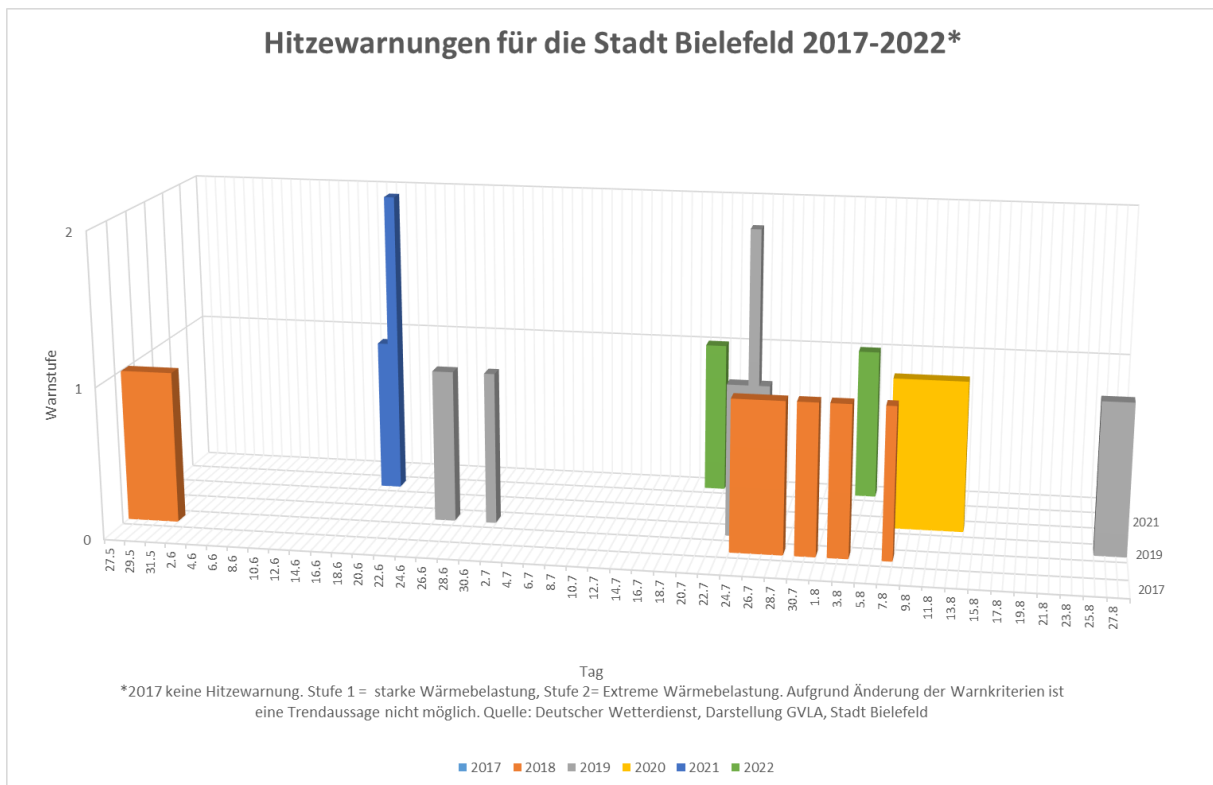


Abbildung 6 Hitzewarnungen für die Stadt Bielefeld 2017-2022.¹³

Dennoch traten Hitzewellen auch in Bielefeld in jüngster Vergangenheit auf. Die Saison, in der Hitzewellen auftreten können, erstreckt sich von Ende Mai bis Ende August mit einem Schwerpunkt von Mitte Juli bis Mitte August.

Neben dem **thermischen Gefahrenindex**, das für den vorliegenden Hitzeaktionsplan zentrale **Hitzewarnsystem**, gibt es auch noch den **Hitzetrend** des DWD:

„Der über die Warnungen herausgehende Zeitraum wird durch den Hitzetrend abgedeckt. In der Vorhersage werden für jeden Tag Gebiete markiert, in denen es voraussichtlich am besagten Tag zu einer Hitzewarnung kommen kann. Die Vorhersage umfasst den Zeitraum zwischen dem zweiten Folgetag (übermorgen) und dem fünften Folgetag.“¹⁴

Damit steht ein zusätzliches Instrument für das Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt (530.32) zur Verfügung um die Kommunikationskaskade auszulösen (s.u.).

2.5 ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Die Erderwärmung aufgrund der menschengemachten Freisetzung und Verwendung überwiegend fossiler Brennstoffe (CO₂-Emissionen) führt dazu, dass die Häufigkeit von Hitzewellen zunimmt (vgl. Fußnote oben zu den 15 größten Hitzewellen in Nordwest-Europa seit 1950). Wenn es nicht gelingt den globalen Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren (Worst-Case-Szenario des Modellensembles im Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld), wird es in Bielefeld nach den Modelldaten zum Ende des Jahrhunderts annähernd eine Hitzewelle pro Jahr geben. Im Vergleich zu heute würden diese auch länger andauern (Abbildung 7).

¹³ Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt. & Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewarnungen für die Stadt Bielefeld 2017-2022*. (Eigene Darstellung).

¹⁴ Deutscher Wetterdienst (DWD). (2023). *Hitzetrend*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzetrend.html>, Zugriff Juni 2023.

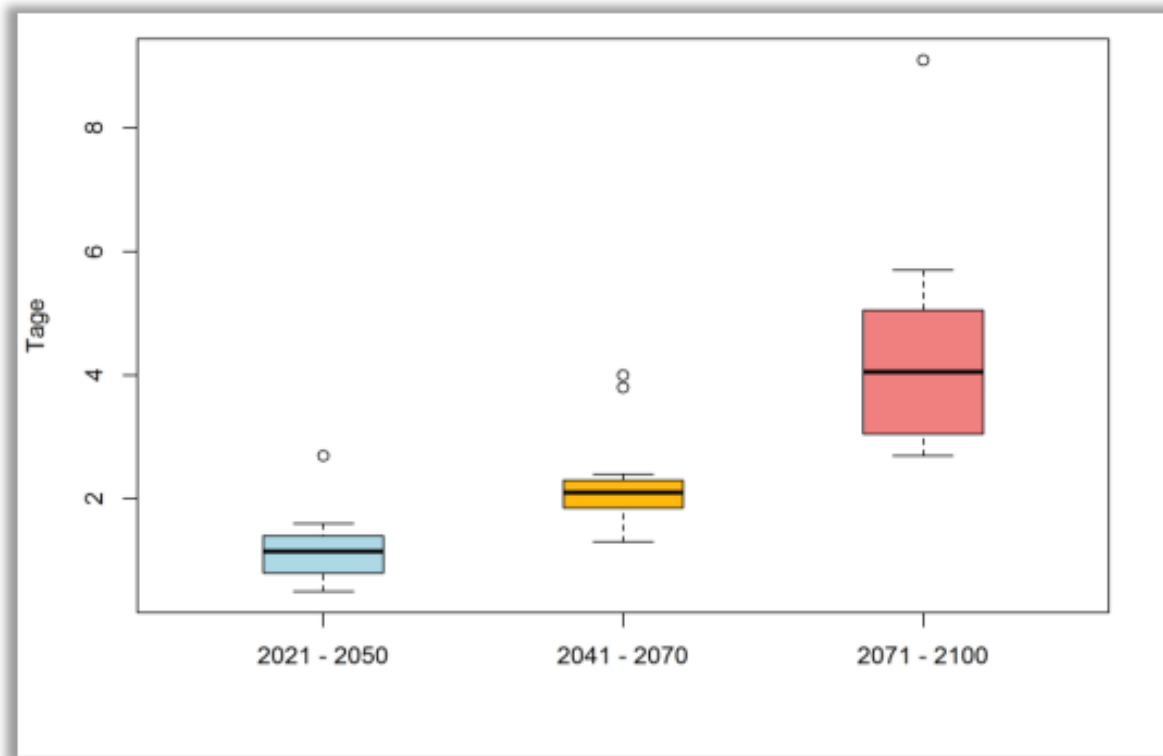


Abbildung 7 Änderung der Länge von Hitzeperioden nach dem RCP 8.5.-Szenario in Bielefeld.¹⁵

Dieses Weiter-wie-bisher-Szenario war während der Erstellung des Klimaanpassungskonzeptes anzunehmen, da sich nach dem Global Carbon Projekt die Welt auf diesem Pfad befand.¹⁶

¹⁵ Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. (2019). *Klimaanpassungskonzept*. S. 13. Bielefeld 2019.

¹⁶ Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. (2019). *Klimaanpassungskonzept*. S. 13. Bielefeld 2019.

Entsprechend des **Climate Action Trackers** mit Stand 9. November 2022, verfolgt Deutschland eine ungenügende Klimapolitik, um die Ziele des Übereinkommens von Paris zu erreichen. Das ist die mittlere Bewertungskategorie von fünf. Die Politiken und Maßnahmen sowie die Ziele der neuen Bundesregierung führen bis 2030 zwar zu einem annähernd genügenden Erreichen der Ziele des Pariser Klimaabkommens (zweitniedrigste Bewertungskategorie, 1,5 ° Celsius), jedoch ist die Finanzierung und auch der „faire Anteil“, den Deutschland im globalen Maßstab gegenüber allen anderen Ländern beitragen sollte, ungenügend, so dass die Gesamtbewertung mit ungenügend ausfiel. Climate Action Tracker. (2023). *Germany*. Verfügbar unter: <https://climateactiontracker.org/countries/germany/>, Zugriff Februar 2023.

Der zweite „**Hamburg Climate Futures Outlook**“ kommt nach der Untersuchung von zehn gesellschaftlichen Bereichen und sechs physikalischen Prozessen, den Kipppunkten, zu der allgemeinen Bewertung, dass die Pariser Klimaziele nicht erreicht werden. Von den gesellschaftlichen Bereichen unterminieren das Konsumverhalten und das Verhalten von Unternehmen weltweit den Pfad, um die Pariser Klimaziele zu erreichen. Sieben andere gesellschaftliche Bereiche sind bereits auf den Pfad der Dekarbonisierung. Für eine Tiefe Dekarbonisierung bis 2050 reichen die Vorhaben in diesen Bereichen jedoch auch nicht aus. Drei von den sechs Kipppunkten werden zwar gravierend sein, aber keinen Einfluss auf die globalen, mittleren Temperaturen haben, die für das Erreichen der Pariser Klimaziele vereinbart wurden (Verlust des Arktis-Meereises, das Schmelzen der Eisschilde und die regionalen Klimaänderungen (!)). Das „Tauen des Permafrosts, die geschwächte Umwälzpumpe im Atlantik (AMOC) und das Regenwaldsterben im Amazonas“ sind moderat für das Erreichen der Temperatur-Ziele des Pariser Klimaabkommens von Bedeutung. Das 1,5 ° Celsius-Ziel wird - mit Stand der sozialen und natürlichen

Entsprechend intensivieren sich auch die städtischen Wärmeineffekte, wie Abbildung 8 für das Jahr 2050 zeigt.

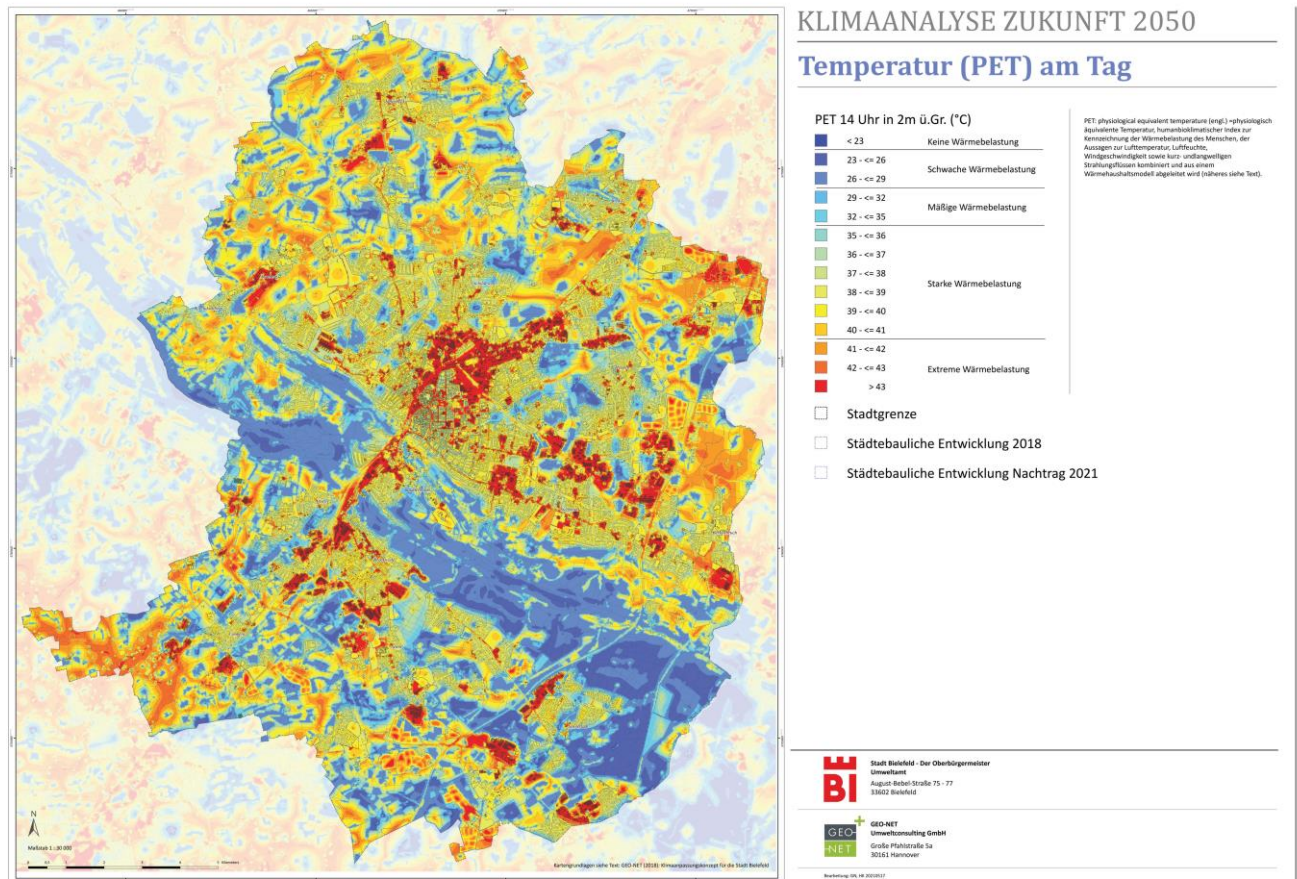


Abbildung 8 Klimaanalyse Zukunft 2050. Temperatur (PET) am Tag (Sachstand 2021).¹⁷

Entwicklungen 2021 - nicht erreicht. Vgl.: Universität Hamburg. (2023). Zweiter „Hamburg Climate Futures Outlook“ erschienen. 1,5-Grad-Ziel nicht plausibel: Gesellschaftlicher Wandel wichtiger als physikalische Kippunkte. Verfügbar unter: <https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2023/pm3.html>, Zugriff Februar 2023; Engels, A., Marotzke, J., Gonçalves Gresse, E., López-Rivera, A., Pagnone, A. & Wilkens, J. (Hrsg.). (2023). *Hamburg Climate Futures Outlook 2023. The plausibility of a 1.5°C limit to global warming—Social drivers and physical processes. Cluster of Excellence Climate, Climatic Change, and Society (CLICCS)*. Hamburg, Germany. Verfügbar unter: <https://www.cliccs.uni-hamburg.de/results/hamburg-climate-futures-outlook/documents/cliccs-hh-climate-futures-outlook-accessible-2023.pdf>, Zugriff Februar 2023.

¹⁷ Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. & GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (2021). *Klimaanalyse Zukunft 2050*.

3 GESUNDHEITSRISIKEN

Bevor es im Folgenden hauptsächlich um besonders hitzevulnerable, hilflose Gruppen geht, ist zu berücksichtigen, dass Hitzebelastungen für die Bevölkerung insgesamt eine große gesundheitliche Herausforderung darstellen können. Kapitel 3.1. widmet sich daher zunächst den wichtigsten allgemeinen hitzeassoziierten Gesundheitsrisiken (Kapitel 3.1.1) und analysiert Erkrankungen (Morbidität) und Todesfälle (Mortalität) im Zusammenhang mit der Hitzewelle in Bielefeld im Hochsommer 2018 (Kapitel 3.1.2). Thema von Kapitel 3.2. sind acht konkrete hitzevulnerable, hilflose Gruppen. Es werden jeweils insbesondere die Gruppen selbst sowie ihre spezifische Hitzevulnerabilität beschrieben.

3.1 HITZEBEDINGTE GESUNDHEITSRISIKEN FÜR DIE BEVÖLKERUNG ALLGEMEIN

Wichtige allgemeine Gesundheitsrisiken mit denen die Bevölkerung insgesamt sowie – in spezieller Weise – die besonders hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen konfrontiert sind, stellen nach Bunz und Mücke (2017) sowie der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit Folgende dar (vgl. Abbildung 9):

- Ein **unzureichender Sonnenschutz** kann besonders bei Mittagshitze zum **Sonnenstich** mit Symptomen wie Unruhe, Nackensteifheit, Mattigkeit, starkes Durstgefühl, Kopfschmerzen oder Übelkeit führen. In schweren Fällen kann es auch zu einem **Hitzeschlag** mit Hitzekrämpfen, Kollaps und Bewusstlosigkeit kommen – ohne Gegenmaßnahmen kann innerhalb von 24 Stunden sogar der **Tod** eintreten.
- Zudem erhöht eine **häufige Sonnenexposition** der Haut mit kurzfristigen Erscheinungen wie Sonnenbränden, Hitzeausschlägen und Sonnenallergien auch das langfristige **Risiko für Hautkrebs**.
- Neben der allgemeinen Verschlechterung vieler Krankheitsbilder durch hohe Temperaturen, muss die **Flüssigkeitszufuhr** bei vermehrtem Schwitzen erhöht werden. Erfolgt dies nicht, führt die resultierende **Dehydration** zu steigender **Blutviskosität**, **erhöhtem Thromboserisiko** und letztendlich zur **Belastung des gesamten Herz-Kreislauf-Systems**. Auch eine Hitzeerschöpfung kann sich durch Flüssigkeitsmangel über mehrere Tage entwickeln.
- Nachdem sich bei hohen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit die **bodennahe Ozonbildung** intensiviert, treten gesundheitliche Folgen wie Reizhusten, Kopfschmerzen und Tränenreiz häufiger auf.
- Auch **psychische Auswirkungen** von Hitzebelastungen sind nicht zu unterschätzen: So kann sich die **Stresstoleranz und mentale Gesundheit** verschlechtern und die Gewaltbereitschaft sowie Aggressivität zunehmen. Umgekehrt kann die durchschnittliche Produktivität abnehmen und sich die **Unfallgefahr** im Straßenverkehr erhöhen.
- Schließlich kann eine gegenüber Klimawandel und Extremwetterereignissen empfundene **Machtlosigkeit** zu **Angstzuständen und Depressionen** führen.

Nahezu die gesamte Bevölkerung leidet in der einen oder anderen Form unter der thermischen Belastung aufgrund von Hitzewellen. Für einige spezielle Personengruppen sind die Herausforderungen jedoch besonders groß.

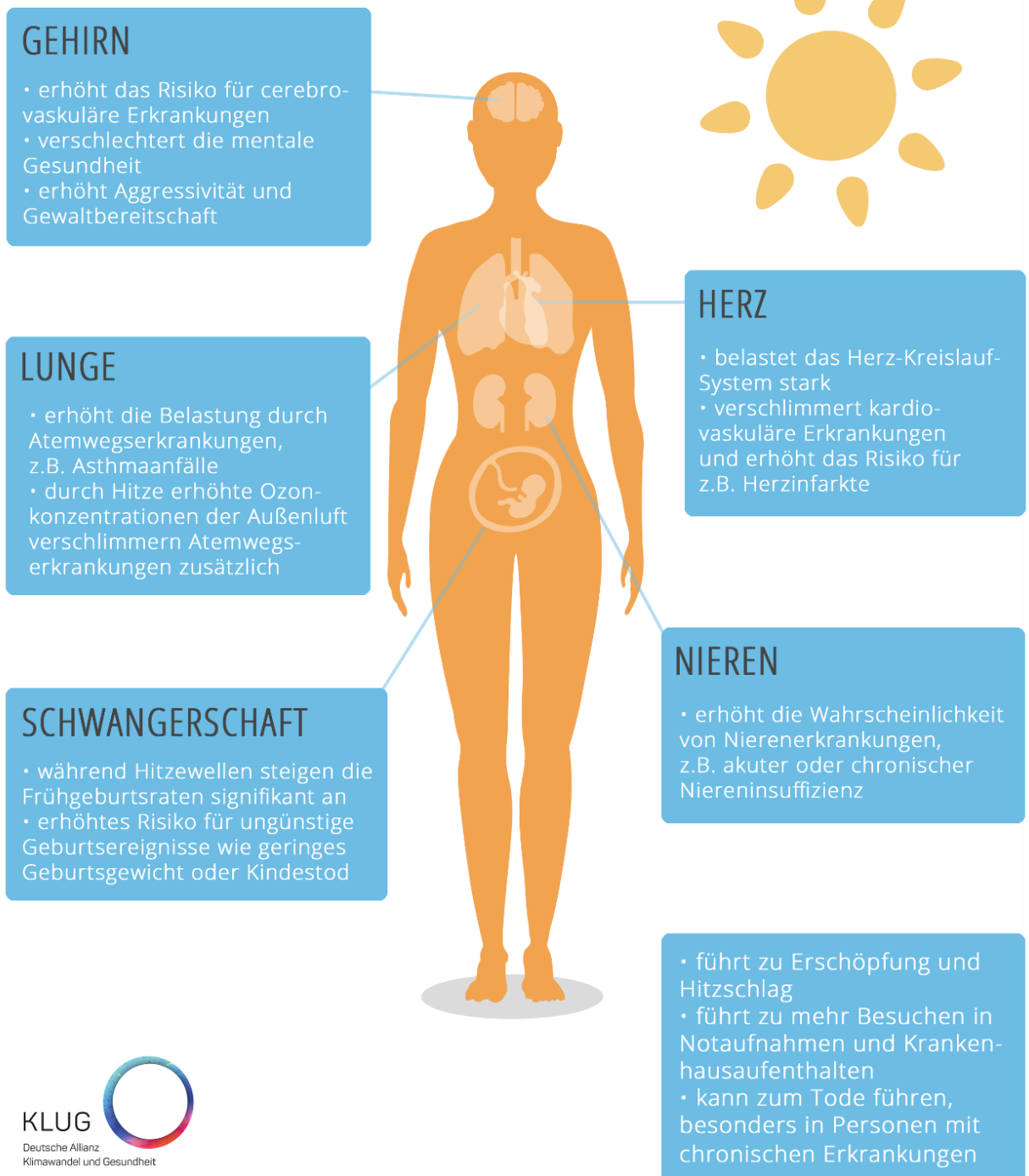


Abbildung 9 Wie Hitze die Gesundheit beeinflussen kann.¹⁸

¹⁸ Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit. (o.J.). *Klimawandelinformationen für Internisten. Wie Hitze die Gesundheit beeinflussen kann.* Verfügbar unter: <https://www.klimawandel-gesundheit.de/>

3.2 AUSWIRKUNGEN DER HITZEWELLE IM HOCHSOMMER 2018 AUF DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT IN BIELEFELD ALLGEMEIN

Im Versorgungsreport „Klima und Gesundheit“ des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO) wurden alle Hospitalisierungen der AOK-Versicherten über 65 Jahre während der Hitzetage 2018 – ein Jahr mit zwei Hitzewellen, wie oben beschrieben – ausgewertet. Dabei zeigte sich, dass es in Bielefeld +11,3% Hospitalisierungen zum deutschlandweiten Durchschnittwert von 488 auf eine Million der älteren Bevölkerung gegeben hat: In der zusammenfassenden Gruppierung der Ergebnisse aller Kreise und Kreisfreien Städte war dies keine bedeutsame Abweichung, da sie nah am bundesweiten Durchschnitt lag.¹⁹ Anhand des Mittelwerts der Hospitalisierungen von 2009 bis 2018 würde es für 2100 bei einer strikten Klimapolitik, keine Erhöhung der hitzebedingten Hospitalisierungen der älteren Bevölkerung in Bielefeld geben. Bei einem ungebremsten Klima-Szenario würden sie um den Faktor 3,8 steigen.

Für die Hitzewelle Juli/August 2018 wurde anhand der heißen Tage eine deskriptive Auswertung der Todesbescheinigungen nach Alter vom Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt vorgenommen und mit dem gleichen Zeitraum des Vorjahres verglichen. Es zeigte sich, dass die Mortalität um insgesamt 13,4% zum Vorjahr abwich, insbesondere in den Altersgruppen ab 80 Jahren unter Ausnahme der 90 bis 94-Jährigen (rd. +40 Gestorbene, Abbildung 10).

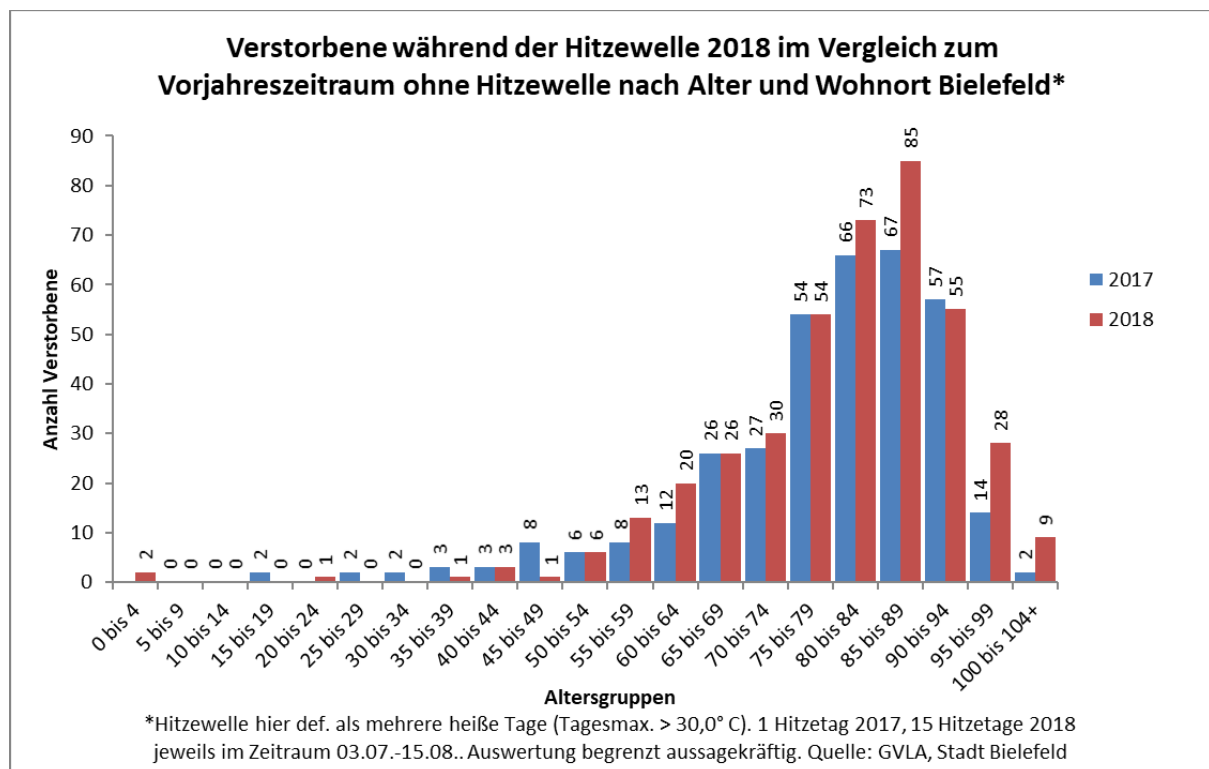


Abbildung 10 Verstorbene während der Hitzewelle 2018 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ohne Hitzewelle nach Alter und Wohnort Bielefeld.²⁰

¹⁹ Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC). (o.J.). *Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels für über 65-Jährige in Deutschland*. Verfügbar unter: https://mcc-berlin.shinyapps.io/Hitze_Hospitalisierung/, Zugriff Juni 2023.

²⁰ Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt. (o.J.). *Verstorbene während der Hitzewelle 2018 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ohne Hitzewelle nach Alter und Wohnort Bielefeld*.

3.3 HITZEVULNERABLE, HILFLOSE GRUPPEN

Die Erfahrungen vergangener Hitzeperioden lehren, dass hitzeassoziierte Gesundheitsprobleme manche Menschen stärker treffen als andere. Bei **hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen** kristallisiert sich eine *gruppenspezifische Ursachenkonstellation* heraus.²¹ **Je höher die Vulnerabilität und Hilfslosigkeit einer Person gegenüber Hitze ist, desto höher ist auch das Risiko an gesundheitlichen Konsequenzen von extremer Hitze zu leiden.** Bei allen Unterschieden ist diesen Gruppen gemeinsam, dass es sich – ohne zusätzliche Anpassungsmaßnahmen – um gravierende Folgen für diese handelt.

Im Erstellungsprozess des Hitzeaktionsplans ist daher die Identifikation der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen einer der ersten Schritte und als Maßnahmensteckbrief auch Teil des Klimafolgenanpassungskonzepts.

Folgende acht hitzevulnerable, hilflose Gruppen stehen im Zentrum des Hitzeaktionsplans Bielefeld, für die wirksame Maßnahmen entwickelt wurden (vgl. Kapitel 4):

1. **Ältere und pflegebedürftige Menschen**
2. **Säuglinge und Kleinkinder**
3. **Chronisch kranke Menschen**
4. **Psychisch kranke Menschen**
5. **Menschen mit körperlicher Behinderung**
6. **Menschen mit geistiger Behinderung**
7. **Wohnungslose Menschen**
8. **Suchtkranke Menschen**

Diese Klassifizierung deckt sich weitgehend mit den von anderen Stellen identifizierten hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen, wobei im Bielefelder Hitzeaktionsplan der Fokus auf die **hilflosen Menschen** gelegt wird. Die Auswirkungen der Hitze auf die jeweiligen Gruppen werden unten beschrieben. In Tabelle 2 (siehe S.24) ist eine Übersicht der Häufigkeit relevanter Zielgruppen des Bielefelder Hitzeaktionsplans.

Dabei ist zu beachten, dass generell jeder Mensch hitzevulnerabel sein kann (UNU-EHS 2021) und dass es weitere Risikofaktoren gibt, die hitzevulnerable Personengruppen ausmachen.

- Sandholz et al. 2021 weisen darauf hin, dass auch beispielsweise junge Menschen erhöhte Hitzevulnerabilität aufweisen können, wenn sie aufgrund ihrer sozioökonomischen Lebenssituation tendenziell weniger Möglichkeiten haben, mit extremer Hitze umzugehen. Auch ist die Fähigkeit zur Transpiration in der Kindheit noch nicht so ausgeprägt, sodass man bis etwa 15 Jahren von einer erhöhten Verwundbarkeit gegenüber Hitze auszugehen hat. Hier sind – neben den Jugendlichen und ihren Familien – auch die Kindertagespflegeeinrichtungen und Schulen gefragt.
- Neben Säuglingen und Kleinkindern sind auch **Schwangere und Ungeborene** besonders gefährdet. Auch stillende Mütter bzw. Mütter in der Wochenbettzeit sind noch durch eine erhöhte körperliche Belastung gekennzeichnet und daher bei extremer Hitze tendenziell vulnerabler.

²¹ Unter Verwendung der Definition „Hilfslosigkeit“ nach der Versorgungsmedizin-Verordnung (VersMedV). In den hitzevulnerablen Gruppen insbesondere Menschen, die nach Definition der Versorgungsmedizin-Verordnung als hilflos anzusehen sind. Hilflose Menschen haben von allen Gruppen das höchste Risiko, sich nicht gegen Hitzefolgen wehren zu können.

- Auch den **erwerbstätigen Menschen** kann Hitze zu schaffen machen: Neben Müdigkeit und Erschöpfung kommt es immer öfter zu Gesundheitsfolgen und einem Rückgang der Arbeitsproduktivität. Arbeitgeber bzw. deren Vertretungen (wie Berufsgenossenschaften, Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer sowie Branchenverbände) sind gefragt, das Thema „Hitzeschutz“ zukünftig noch stärker auf die Agenda zu nehmen. **Erwerbstätige, die im Freien beschäftigt sind** (z.B. auf Baustellen, in der Forst- und Landwirtschaft oder Kurierere) sind aufgrund ihrer hohen Hitzeexposition besonders betroffen. Dies gilt ebenfalls mit Blick auf die Gesundheitsrisiken durch erhöhte UV-Belastung.
- Weiterhin sind **Menschen mit verhaltensbedingten Risiken** zu beachten. Hierunter fallen z. B. **Sporttreibende** oder Personen, die als **Touristen** Bielefeld besuchen. Letztere kennen sich in der Stadt oft nicht so gut aus und verfügen in der Regel über weniger Räumlichkeiten und Ressourcen, die im Fall von Hitzespitzen Schutz bieten könnten. Hier sind Tourismus-Akteur:innen gefragt, die z. B. mittels (mehrsprachiger) Flyer auf Ansprechpartner, Anlaufstellen, Trinkbrunnen, Kühle Orte etc. aufmerksam machen können.
- **Menschen, die unter sozialen oder ökonomischen Risikofaktoren leiden**, unterliegen tendenziell ebenfalls verstärkten Gesundheitsfolgen bei Hitze. So gilt eine **ungünstige ökonomische Situation (Armut)** auch als gesundheitliches Hitzेरisiko. Auch die **Wohnsituation** (nicht selten mit schlechten ökonomischen Bedingungen gekoppelt) kann ein Hitzेरisiko darstellen: So sind z. B. in oberen Etagen ohne ausreichende Dämmung und Lüftung Wohnende durch erhöhte Hitzeexposition ebenfalls einem erhöhten Hitze-Gesundheitsrisiko ausgesetzt.
- Schließlich führt auch **soziale Isolation** zu vergleichsweise erhöhten hitzebedingten Gesundheitsfolgen. Die sogenannte „Fremdhilfe“, d. h. das Achten auf und Kümmern um hilfsbedürftige Menschen in der eigenen Umgebung („Nachbarschaftshilfe“) kommt auch in Zeiten klimatischer Hitzespitzen eine große Bedeutung zu, die im Extremfall Leben retten kann.

Den oben genannten Gruppen wird, anders als den acht hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen, die im Hitzeaktionsplan speziell adressiert werden, ein höherer Grad an Selbstständigkeit und damit Handlungsfähigkeit zugeschrieben; sie können Gefährdungslagen in der Regel besser erkennen und sind tendenziell eher in der Lage, gewisse Selbstschutzmaßnahmen durchzuführen. Sie werden daher im Hitzeaktionsplan gemeinsam mit der allgemeinen Bevölkerung adressiert.

Ab Kapitel 3.3.1 werden nun die acht hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen näher vorgestellt und ihre spezifische Vulnerabilität aufgezeigt. Dabei sind jedoch einige Randbedingungen dieser systematisch abgeleiteten Klassifikation zu berücksichtigen:

- Eine Einteilung in Gruppen erfolgt, um Spezifika sichtbar zu machen und Schutzmaßnahmen besser auf besondere Bedürfnisse abstimmen zu können. Jedoch muss dabei beachtet werden, dass sich Menschen manchmal schwerlich einzelnen Gruppen zuordnen lassen. In der Praxis gibt es oft **Wechselwirkungen und Zusammenhänge (Interdependenzen)** zwischen den hier aus systematischen Gründen separat betrachteten hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen.
- Ein Beispiel stellen Menschen mit geistiger Behinderung dar. Durch die häufige Überschneidung mit der Risikogruppe „Menschen mit körperlichen Behinderungen“, sind die

Charakteristika dieser Gruppe auch hier mitzudenken: Abhängigkeit der hitzebezogenen Vulnerabilität und des Selbstständigkeitsgrades von Art, Grad und Komplexität der Behinderung sowie Anstellung in Werkstätten für Menschen mit Behinderung. Oft kommt es auch zu einer **Überschneidung mit anderen Risikogruppen** wie etwa den psychisch Erkrankten, den chronisch Erkrankten und den älteren Menschen.

- Zudem gibt es **multiple Zugehörigkeiten** zu verschiedenen hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen: So kann die Hitzesensibilität einer suchtkranken Person beispielsweise stärker durch ihr Alter, ihre finanzielle Situation oder Vorerkrankungen geprägt sein, als durch ihre Sucht. Die individuelle Betroffenheit ist tendenziell enger verbunden mit der finanziellen Situation der betroffenen Person. Bei einer finanziellen Abhängigkeit von staatlicher Grundsicherung hat diese meist kaum finanzielle Kapazitäten zur Klimafolgenanpassung, wie z.B. für Verschattungs- oder für Dämmungsmaßnahmen.
- Trotz der Bemühung, möglichst spezifisch auf die Bedürfnisse und Herausforderungen dieser Gruppen bei erhöhten Temperaturen einzugehen, muss dennoch verallgemeinert werden: Jede Person ist unterschiedlich und ihre **individuelle Hitzevulnerabilität** ist nicht ausschließlich durch die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Personengruppe zu bestimmen. Manchmal können externe Faktoren – wie eine spezielle familiäre Situation oder die Wohnsituation – stärkeren Einfluss haben, als die Charakteristika der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppe. Beispielsweise kann bei chronisch kranken Menschen eine häufige Folge die Isolation aus dem gesellschaftlichen Leben sein. An heißen Tagen kann diese Isolation bei Notlagen problematisch werden und bedeutendere Auswirkungen als die Krankheit selbst haben.

Mit Rücksicht auf die oben genannten Punkte, erfolgt für jede einzelne der acht hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen zunächst eine **Definition und Charakterisierung**: Was sind ihre besonderen Merkmale, mit denen die besondere Verwundbarkeit bei Hitzewellen zusammenhängt? Für jede Gruppe erfolgt schließlich die Darstellung ihrer besonderen **Hitzevulnerabilität**. Darüber hinaus wird in jeder Gruppe kurz aufgeführt, was **Hilflosigkeit** in Bezug auf Hitze bedeutet. Der Grad der Hilflosigkeit spielt eine wesentliche Rolle für die Hitzevulnerabilität einer Person.

3.3.1 ÄLTERE UND PFLEGEBEDÜRFTIGE MENSCHEN

Zielgruppendefinition

Die Gruppe der älteren und pflegebedürftigen Menschen ist sehr heterogen: die Menschen unterscheiden sich je nach **Schwere ihrer gesundheitlich bedingten Beeinträchtigungen**, der Selbständigkeit oder der Fähigkeiten erheblich voneinander (vgl. § 14 SGB XI Begriff der Pflegebedürftigkeit).

Hitzevulnerabilität

Grundsätzlich gilt für alle älteren und pflegebedürftigen Menschen: ihre Hitzevulnerabilität ist im Vergleich zur allgemeinen Bevölkerung erhöht – auch wenn dies subjektiv sehr unterschiedlich wahrgenommen wird. Besonders gefährdet ist diese Personengruppe aus den folgenden Gründen:

- Der Körper älterer Menschen passt sich an **Temperaturschwankungen** deutlich langsamer an als der Körper jüngerer Menschen. Sie leiden also vor allem zu Beginn von Hitzewellen deutlich stärker.

Es droht **Dehydrierung**, da im Alter das Durstgefühl sinkt oder das Trinken bei eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten vergessen wird.

- Die Anfälligkeit für **Herz-Kreislauf-Erkrankungen** nimmt bei steigenden Temperaturen zu – zumal erforderliche Medikamente die Sensitivität des Körpers gegenüber Hitze erhöhen können.
- Bei Hitze ändern sich die **Aufnahme und Verarbeitung von Medikamenten-Wirkstoffen** im Körper, wodurch Über- oder Underdosierung droht.
- Kognitiv eingeschränkte Personen können ihre Betroffenheit oft weniger gut **wahrnehmen** und somit auch weniger gut selbst Anpassungen vornehmen.
- Der **Pflegeaufwand** –auch durch das Pflegepersonal– ist bei Hitze höher als bei Normaltemperaturen.

Folgende altersbedingte Krankheiten bzw. **Einschränkungen der Fähigkeiten** können zu einer noch **stärkeren Hitzevulnerabilität** führen:

- Kognitive Einschränkungen, Altersdemenz
- Einschränkungen von Seh- und Hörvermögen sowie Mobilität
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Schlaganfälle
- Chronische Erkrankungen
- Psychische Erkrankungen, auch bedingt durch die Abnahme sozialer Kontakte.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit wird hier entsprechend der Definition von Hilfslosigkeit im Sinne der Verordnung zur Durchführung des Bundesversorgungsgesetzes (Versorgungsmedizin-Verordnung – VersMedV) verstanden, da sie die Bevölkerungsgruppen einkreist, die prioritär bei einer Hitzewelle zu versorgen wären. Dementsprechend wären z.B. nicht alle an einer Depression Erkrankten besonders zu schützen, sondern nur diejenigen, deren depressive Erkrankung zu Einschränkungen bei der selbständigen Alltagsbewältigung führt oder: ein älterer, gehfähiger Mensch kann sich der Hitze selbst entziehen, in:e Bettlägige:r wäre hierzu alleine nicht in der Lage. Die Hitzevulnerabilität würde dann anders eingestuft werden. Ältere, pflegebedürftige Menschen mit höherer Hitzevulnerabilität sollen daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

Statistik

Ende 2020 lebten in Bielefeld 67.486 Menschen im Alter von über 65 Jahren, was **19,8% der Gesamtbevölkerung** entsprach. Ihr Anteil an der erwerbsfähigen Bevölkerung im Alter von 18 bis 65 Jahren betrug 31,7% (sog. Altenquotient). Der Anteil der Hochaltrigen (80+ Jahre) an den 60- bis 79-Jährigen betrug 36,9% (sog. Greying-Index). Dabei war der Altenquotient nach Stadtbezirken in Dornberg (39,3%) und Jöllenbeck (39,8%) stärker ausgeprägt. Der Greying-Index war hoch in Schildesche (40,7), in Brackwede (38,9) und mit Abstand in Senneville (45%).²²

Im Jahr 2020 gab es 3.564 Neuzugänge unter den Pflegebedürftigen in Bielefeld (Neueinstufungen durch den Medizinischen Dienst der Krankenkassen für ambulante oder stationäre professionelle Hilfe, Pflegesachleistungen und Pflegegeld für nicht-professionelle Unterstützung (auch in Kombination zueinander), ohne Wiederholungsgutachten). Das war überwiegend im Bereich der ambulanten Pflege der Fall und kam bezogen auf die Bevölkerung etwas weniger häufig vor wie im Land NRW (1.067,5 pro 100.000 Einwohner:innen in Bielefeld; NRW 1.202,3/100.000). Im Jahr 2019 gab es **17.280 Pflegebedürftige** insgesamt in Bielefeld, was 5.170,6 pro 100.000 Einwohner:innen entsprach (NRW 5.376,8/100.000). Auch die standardisierte Morbiditätsrate lag etwas unter dem Landeswert (0,97, NRW=1). Es waren 63,4% der Pflegebedürftigen weiblich. Es wurden 5.223 Pflegebedürftige durch ambulante Pflegeeinrichtungen und 2.766 durch stationäre Pflegeeinrichtungen, d.h. von 59 ambulanten und 52 stationären Pflegeeinrichtungen, betreut. Der größte Teil wurde durch pflegende Angehörige versorgt. Die stationären Pflegeeinrichtungen hielten 3.221 Pflegeplätze vor (2.920 Plätze vollstationär, 301 teilstationär). Die bevölkerungsbezogene Quote der Pflegeplätze war folgerichtig ebenso kleiner als die entsprechende Quote des Landes.²³

3.3.2 SÄUGLINGE UND KLEINKINDER

Zielgruppendefinition

Im Fokus des Bielefelder Hitzeaktionsplans stehen Kinder im Alter von bis zu 6 Jahren (Vorschulalter). Innerhalb dieser Gruppe gelten die Säuglinge sowie Kleinkinder bis 3 Jahren als besonders hitzevulnerabel.

Hitzevulnerabilität

Die erhöhte Vulnerabilität von Kindern unter sechs Jahren resultiert sowohl aus physiologisch bedingten Faktoren (altersbedingter Stand der physiologischen Entwicklung) als auch aus altersspezifischen Verhaltensdispositionen sowie aus sozialen und sozialräumlichen Faktoren (vgl. Wöhl et al. 2020). Insofern eine geistige oder körperliche Behinderung bereits in der Altersgruppe bestehen sollte, existiert eine Mehrfachbelastung.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit in dieser Gruppe äußert sich in Anlehnung an die VersMedV-Definition dadurch, dass sich beispielsweise Kleinkinder der Hitze noch eher entziehen können - wenn auch nicht bewusst -, Säuglinge jedoch nicht. Demnach werden Säuglinge im Vergleich zu Kleinkindern als "hilflos" und mit einer höheren Hitzevulnerabilität eingestuft. Säuglinge und Kleinkinder mit einer hohen Hitzevulnerabilität sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

²² Stadt Bielefeld. Dezernat Oberbürgermeister. Presseamt / Statistikstelle. (2020). *Statistische Kurzinformation. Bevölkerung zum 31.12.2020*. Einwohnermelderegister Stadt Bielefeld. Verfügbar unter: https://www.bielefeld.de/sites/default/files/datei/2021/Bevoelkerung_31.12.2020n.pdf, Zugriff Juni 2023.

²³ Landeszentrum Gesundheit NRW. (2021). *Indikatoren für die Gesundheitsberichterstattung in NRW*. Bochum.

Statistik

Ende 2020 lebten in Bielefeld **10.038 Kinder im Alter von 0 bis 3 Jahren und 9.847 Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren**, was zusammen **5,9% der Bevölkerung** entsprach.²⁴ Es gab 3.434 Lebendgeburten darunter 191 mit niedrigem Geburtsgewicht, 39 mit sehr niedrigem Geburtsgewicht.

3.3.3 CHRONISCH KRANKE MENSCHEN

Zielgruppendefinition

Chronische Krankheiten sind heutzutage weit verbreitet und treten häufig in Form von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebserkrankungen, chronischen Lungenerkrankungen, Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems, psychische Störungen und Diabetes mellitus auf. **Mehrfacherkrankungen (Multimorbidität)** sind vor allem mit zunehmendem Alter möglich. Meist ist eine tägliche **Medikamenteneinnahme** notwendig, die jedoch Nebenwirkungen verursachen und insbesondere die Vulnerabilität gegenüber Hitze (oder UV-Strahlung) steigern kann.

Hitzevulnerabilität

Die meisten Menschen mit chronischen Krankheiten haben eine **geminderte Fähigkeit** sich an schnell ändernde **Temperaturen anzupassen**. Andere chronisch Erkrankte kämpfen bei Hitzewellen mit einer **Verschlechterung der Symptomatik** bis hin zu **lebensbedrohlichen Zuständen**. Teilweise ist aber auch die Wirkung ihrer Medikamente durch **Dehydrierung** gemindert. In anderen Fällen mindern die Medikamente die Hitzeanpassungsfähigkeit der chronisch Erkrankten.²⁵ Auch die richtige Lagerung von Medikamenten wird bei steigenden Temperaturen schwieriger und ihre Haltbarkeit kann beeinträchtigt werden.

Chronische Erkrankungen oder Therapieformen, welche die Hitzevulnerabilität verstärken sind (Bunz und Mücke 2017; SM BWL 2021; WHO 2019; Witt 2017):

- Chronische Erkrankungen des **Herz-Kreislauf-Systems**
- Menschen mit erhöhtem **Risiko zum Schlaganfall und mit Erkrankungen der Lungen** (z.B. Asthma (s. auch unten, allergische Erkrankungen), Chronische Bronchitis, Lungenemphysem, Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Lungenkrebs)
- Manche Medikamente zur **Behandlung von Krebs** können eine starke „Photosensibilität“ auslösen
- Starkes **Übergewicht (Adipositas), Diabetes und Unterernährung** beeinflussen die Hitzeadaptionsfähigkeit negativ.
- Menschen mit einer chronisch **respiratorischen Insuffizienz**, einer **Nierensuffizienz** oder mit **peripheren Gefäßkrankheiten**
- **Menschen, die an Morbus Parkinson** oder an **multipler Sklerose** erkrankt sind
- **Menschen mit Epilepsien**
- **Menschen mit Demenzerkrankungen, darunter auch Alzheimer-Demenz**
- **Menschen mit allergischen Erkrankungen** (inkl. Asthma, s.o.)
- **Menschen mit Migräneanfällen**

²⁴ Stadt Bielefeld. Dezernat Oberbürgermeister. Presseamt / Statistikstelle. (2020). *Statistische Kurzinformation. Bevölkerung zum 31.12.2020*. Einwohnermelderegister Stadt Bielefeld. Verfügbar unter: https://www.bielefeld.de/sites/default/files/datei/2021/Bevoelkerung_31.12.2020n.pdf, Zugriff Juni 2023.

²⁵ Universitätsklinikum Heidelberg. Abteilung Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie. (2020). *Heidelberger Hitze-Tabelle*. Verfügbar unter: https://dosing.de/Hitze/Medikamentenmanagement_bei_Hitzewellen.pdf, Zugriff Juni 2023.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit äußert sich in dieser Gruppe in Anlehnung an die VersMedV Definition dadurch, dass sich ein:e chronisch Kranke:r, welche:r beispielsweise ein Hüftleiden besitzt, ggf. selbst der Hitze entziehen kann. Eine chronisch erkrankte Person, welche nicht mehr alleine aufstehen kann, wäre hingegen einer höheren Hitzevulnerabilität ausgesetzt. Unter Umständen wäre also beispielsweise eine chronisch bettlägerige Person "hilfloser" und würde mit einer höheren Hitzevulnerabilität eingestuft werden. Sie sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

Statistik

Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über den Anteil der verschiedenen Zielgruppen des Hitzeaktionsplans in der Bielefelder Bevölkerung.²⁶ Einige Zielgruppen werden im folgenden Beispielhaft erläutert.

Bei Schlaganfällen ist vor allem aufgrund einer besseren Versorgung ein Schrumpfen der stationären Fallzahlen zu beobachten. Die Prävention des Bluthochdrucks hingegen stellt nach wie vor eine Herausforderung dar. Eine gut vorgebeugte und sich vorbeugende Bevölkerung ist hier widerstandsfähiger gegenüber Hitzestress.

Unter den **Lungenerkrankungen** werden hier nur drei häufig vorkommende berücksichtigt: in Bielefeld wurden ambulant 5,2% der gesetzlich Versicherten 2017 mit **Asthma** und 4,2% mit **COPD** versorgt. 1,2% der gesetzlich Versicherten (2017) hatten eine Asthma-COPD-Überlappung (**ACO**).

Die Beschreibung der Verordnung spezifischer Medikamente, die aufgrund von UV-Strahlung zu starken, **akuten Hautveränderungen** führen können, muss derzeit wegen fehlender Datenquelle ausgesetzt werden. Ebenso die akuten Hautveränderungen ohne Arzneimittelgaben (es wären auch keine chronischen Erkrankungen). UV-Strahlung ist im Hitzeaktionsplan nicht Gegenstand der Betrachtung.

Im Einschuljahr 2022 musste festgestellt werden, dass erstmals seit 30 Jahren mehr **Einschulkinder adipös** als übergewichtig sind, und dass ihre Prävalenz im Einzeljahr 2022 um zwei Prozentpunkte zum Vorpandemie-Einschuljahrgang 2019 angestiegen ist (5,8%, N=193, übergewichtig waren 191 6-jährige Einschulkinder). In der erwachsenen Bevölkerung zeigen Umfragedaten für Bielefeld einen Zuwachs der Prävalenz von 10,5% auf 15,1% von 2005 bis 2017.

In den sektorenübergreifenden, auf die Bielefelder Bevölkerung hochgerechneten **Parkinson-daten** der BARMER entsprechend der Systematik des morbiditätsbezogenen Risikoausgleichs, sind 5,06 % der Bevölkerung im Jahr 2020 mit Parkinson und Basalganglienerkrankungen diagnostiziert worden.²⁷

Wie man sieht, ist es schwierig anhand dieser groben Daten zu filtern, wer den größten Hilfs- und damit den größten Unterstützungsbedarf bei der Vielzahl von chronischen Erkrankungen hat. Dabei ist allgemein und im spezifischen (bei den Hilfsbedürftigen) auch Multimorbidität, also die gleichzeitige Erkrankung von zwei oder mehr der hier angeführten Diagnosen auch möglich, was in der Statistik weitgehend nicht adjustiert ist. Man kann allerdings grob einschätzen, wie viele Menschen mit aufgrund von hitzerelevanten Vorerkrankungen allgemein unter eine Hitzewelle in Bielefeld beeinträchtigt wären. Dies sind bei den Diagnosen Bluthochdruck, Ischämische Herzerkrankungen, Asthma, COPD, Adipositas, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Demenzen mehrere 10.000 Einwohner:innen.

²⁶ ICD-10 ist die Abkürzung für International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Version 10 der Weltgesundheitsorganisation.

²⁷ ICD-10 G20.0, G20.00, G20.01, G20.1, G20.10, G20.11, G20.2, G20.20, G20.21, G20.9, G20.90, G20.91, G23.0, G23.1, G23.2, G23.3, G23.8, G23.9, Quelle: BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung. (2023). *Morbiditäts- und Sozialatlas*. Berlin.

Tabelle 2 Statistische Übersicht der verschiedenen Risikogruppen des Hitzeaktionsplans Bielefeld (ohne explizit festgestellte Hilfsbedürftigkeit).

Zielgruppen		Bevölkerungs- & Sozialstatistik	Versorgungssektor			Jahr	Anzahl	Anteil von	Anteil
			ambulant	stationär	alle Sektoren				
Schwangere*					x	2020	.	in % an Frauen 15-44 Jahre	5,1
Kinder*	0-3 Jahre	x				2020	10.038		3,0
	3-6 Jahre	x					9.847		2,9
ältere Menschen*	65 Jahre und älter	x				2020	67.486	in % Bevölkerung	19,9
Pflegebedürftige*					x	2019	17.280	in % Bevölkerung	5,1
Personen mit Bluthochdruck**	alle Altersgruppen		x			2020	66.844	in % an GKV-Versicherten	23,7
Personen mit Ischämische Herzkrankheiten**	alle Altersgruppen		x			2020	14.761	in % an GKV-Versicherten	5,2
Personen mit Herzinsuffizienzen**	alle Altersgruppen		x			2017	.	in % an GKV-Versicherten	2,09
Personen mit Schlaganfall und Komplikationen*****	alle Altersgruppen				x		.	in % der Bevölkerung	1,6
Personen mit Asthma	alle Altersgruppen		x			2017	.	in % an GKV-Versicherten	5,2
Personen mit COPD	alle Altersgruppen		x			2017	.	in % an GKV-Versicherten	4,2
Personen mit ACO	alle Altersgruppen		x			2017	.	in % an GKV-Versicherten	1,2
Einschulkinder mit Adipositas****	rd. 6 Jahre alt				x	2022	193	in % an allen Einzuschulenden	5,8
Erwachsene mit Adipositas*	>= 18 Jahre	x				2017	.	in % der Bevölkerung >= 18 Jahre	15,1
Personen mit Adipositas**	alle Altersgruppen		x			2021	37.130	in % der GKV-Versicherten	11,1
Personen mit Diabetes**	alle Altersgruppen		x			2020	23.694	in % der GKV-Versicherten	8,6
Personen mit Morbus Parkinson und Basalganglienerkrankungen*****	alle Altersgruppen				x	2020		in % der Bevölkerung	5,06
Personen mit Multipler Sklerose und weitere demyelinisierende Erkrankungen des ZNS*****	alle Altersgruppen				x	2020		in % der Bevölkerung	5,69

Tabelle 2 Statistische Übersicht der verschiedenen Risikogruppen des Hitzeaktionsplans Bielefeld (ohne explizit festgestellte Hilfsbedürftigkeit).

Zielgruppen		Bevölkerungs- & Sozialstatistik	Versorgungssektor			Jahr	Anzahl	Anteil von	Anteil
			ambulant	stationär	alle Sektoren				
Personen Epilepsien*	Fälle, alle Altersgruppen			x		2019		in % an Bevölkerung	2,2
Personen mit Demenz*****					x			in % an Bevölkerung	16,4
Personen mit vasomotorischen oder allergischen Heuschnupfen **	alle Altersgruppen		x			2021	28.767	in % an GKV-Versicherten	8,5
Personen mit Migräne-Kopfschmerz*****	alle Altersgruppen				x	2020		in % an Bevölkerung	3,2
Personen mit Depressionen***	insgesamt		x			2017		in % an GKV-Versicherten	14,4
	dr. schwere Depressionen							in % an GKV-Versicherten	2,3
Menschen mit Schwerbehinderung*	insgesamt	x				2019	31.287	in % an der Bevölkerung	9,3
	dr. ab 65 Jahren						16.855	in % an der Bev. im gleichen Alter	25,3
Einschüler:innen mit geistiger Behinderung****	rd. 6 Jahre alt				x	2022	29	in % an allen Einzuschulenden	0,9
Wohnungslos*****	insg.	x				2023	2.700		.
	dr. obdachlos						rd. 40		.
Personen mit akuter Alkohol-Intoxikation und –abhängigkeit*	Fälle, alle Altersgruppen			x		2017	2.126	in % an Bevölkerung	0,5
Personen mit Substitutionsbehandlungen mit Methadon*	alle Altersgruppen			x		2020	1.815	in % an Bevölkerung	0,1
Summe Bevölkerungs- und Sozialstatistik (inkl. Doppeldiagnosen)							118.658	in % an Bevölkerung	35
Summe ambulante Versorgung (inkl. Doppeldiagnosen)							171.196	in % an GKV-Versicherten	48,6

Quellen: *LZG.NRW, **KVWL via LZG.NRW, ***Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, ****Gesundheits-, Veterinär- & Lebensmittelüberwachungsamt, Stadt Bielefeld,

*****Barmer Institut für Gesundheitssystemforschung, *****Sozialamt, Stadt Bielefeld

3.3.4 PSYCHISCH ERKRANKTE MENSCHEN

Zielgruppendefinition

Etwa **ein Drittel der Bevölkerung** weist innerhalb eines Jahres eine oder mehrere klinisch bedeutsame psychische Störungen auf. Die häufigsten psychischen Störungen sind **Angststörungen, Alkoholstörungen** (vgl. Gruppe der suchtkranken Menschen) und **Depressionen**. Ebenfalls verbreitet sind **Stress, Schlafstörungen und Burn-out**. Bei der Therapie psychisch erkrankter Menschen zeichnet sich eine **Versorgungslücke** mit teils niedrigen Behandlungsraten ab. Nur etwa 4 von 10 der von einer psychischen Erkrankung betroffenen Personen stehen in Kontakt zum Medizinsystem. Dies erschwert ihre Erreichbarkeit im Rahmen von Unterstützungs- und Klimaanpassungsmaßnahmen.

Hitzevulnerabilität

Die Hitzesensibilität von psychisch Erkrankten ist wie auch bei der Restbevölkerung sehr individuell. Die Vulnerabilität kann damit kaum auf ein bestimmtes Krankheitsbild heruntergebrochen werden (vgl. Kapitel 3.1)

- Hitzewellen können zu einer **Zunahme von Ängsten und Depressionen** führen, vor allem bei älteren oder geschwächten Menschen.
- An Hitzetagen können **Gewaltbereitschaft und Aggressivität** zunehmen.
- Hitze führt zu **kognitiven Beeinträchtigungen**. Krankheitsbilder können dadurch verstärkt werden.
- Die Selbstfürsorge ist unter Krankheitsbildern wie **Depressionen** gemindert, wodurch generell weniger schnell Maßnahmen zur Lebensverbesserung ergriffen werden.
- Bei der **Schizophrenie** verringert sich das Körperempfinden, wodurch Betroffene das Schwitzen teilweise nicht bemerken. Andere können gar keine Hitze ertragen und isolieren sich dadurch bei hohen Temperaturen verstärkt.
- **Psychopharmaka** wie Beruhigungsmittel, Neuroleptika, Serotonin-Agonisten und Antidepressiva steigern die Hitzevulnerabilität von psychisch Erkrankten durch eine Belastung des Herz-Kreislauf-Systems.
- Psychische Belastungen durch **Stress** resultieren auch aus überlagernden Wirkungen von Hitze und anderen Umweltbelastungen.
- Besonders bei einem **Aufenthalt in stationären Einrichtungen** oder in **betreuten Wohngemeinschaften** können die psychisch Erkrankten kaum Einfluss auf die Temperierung der Räumlichkeiten oder eine klimatisch angepasste Gestaltung ihres Alltags nehmen.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit in dieser Gruppe äußert sich in Anlehnung an die VersMedV-Definition dadurch, dass sich ein beispielsweise mittelgradig depressiver Mensch der Hitze unter Umständen entziehen könnte, ein schwergradig psychotischer Mensch im schlimmsten Fall jedoch nicht. In diesem Fall würde eine schwergradig psychotische Person im Vergleich zu einem mittelgradig depressiven Menschen als "hilflos" und mit einer höheren Hitzevulnerabilität eingestuft. Sie sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

Statistik

Für die Raumordnungsregion Bielefeld, ein Beobachtungs- und Analyseraster der Bundesraumordnung zu dem hier die Kreise Gütersloh, Herford, Minden-Lübbecke und Lippe gehören, wird eine Prävalenz über alle Versorgungssegmente von 5,52% für **Angst- und Belastungsstörungen** (bundesweit 6,10%), von 8,16% für **Depressionen** (bundesweit 9,02%) so-

wie von 0,610% der **Dysthymie** (bundesweit 0,789%) auf der Grundlage von mehrfach adjustierten, auf die mittleren Gesamtbevölkerungen hochgerechneten AOK-Abrechnungsdaten mit Berichtsjahr 2017 ausgewiesen, also vergleichsweise kleinere oder ähnlich große Häufigkeiten wie bundesweit (die Raumordnungsregion wurde hier verwendet, um genügend Fälle für die Berechnungen zu haben). Anhand der Abrechnungsdaten der Vertragsärzteschaft (ambulantes Segment) zeigt sich, dass in Bielefeld zwar die Rate der **Depressionen** pro 100.000 Einwohner:innen etwas unter dem Bundeswert liegt (14,40% im Jahr 2017 vs. 15,70% Bund), vergleichbar mit den vorgenannten, niedrigen Raten in der Raumordnungsregion Bielefeld. Ohne die Berücksichtigung der Landkreise in der Raumordnungsregion, ist sie jedoch höher. Diese Daten über die Prävalenz von Depressionen des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung stehen auch nach klinischem Schweregrad der Erkrankungen zur Verfügung, was interessant ist, da ein:e Patient:in mit einer schweren Depression bei Hitzewellen vulnerabler sein dürfte als ein:e Patient:in mit einer leichten oder mittelgradigen Depression. Von einer schweren Depression waren in Bielefeld etwas mehr Patient:innen betroffen als auf Bundesebene (2,29% der Bevölkerung vs. 2,25% 2017). Das heißt, bei Hitzewellen bestünde ein höherer Versorgungsbedarf. Im Jahr 2020 wurden vertragsärztlich 31.085 Bielefelder:innen mit Depression, die gesetzlich krankenversichert waren, versorgt (inkl. leichter Depressionen). In Bielefeld gibt es allgemein einen im NRW-Vergleich sehr hohen Anteil an Hauptdiagnosen psychischer bzw. psychiatrischer Erkrankungen im stationären Bereich. Allerdings wird darunter ein großer Anteil an Störungen aufgrund von Alkoholkonsum ausgewiesen (vgl. hierzu 3.2.8.).

Zielgruppendefinition

Bezüglich der Begrifflichkeit zu der Bezeichnung von Menschen mit Beeinträchtigungen werden für den Bielefelder Hitzeaktionsplan die Begriffe **Behinderung und Beeinträchtigung** gleichwertig verwendet. Dem Konsortium ist der **mannigfaltige Begriffsdiskurs** bekannt und ist bemüht, bestmöglich die adäquaten Formulierungen zu wählen. Als Grundlage dient die gesetzliche Definition aus §2 SGB IX: *„Menschen mit Behinderungen sind Menschen, die körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, die sie in Wechselwirkung mit einstellungs- und umweltbedingten Barrieren an der gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate hindern können. [...]“*²⁸ Neben Personen mit den eingangs beschriebenen Beeinträchtigungen der Bewegungsfähigkeit (motorischen Einschränkungen) werden in dieser Zielgruppe auch **Beeinträchtigungen der Seh-, Hör- und Sprachfähigkeit** thematisiert. Je nach Art und Grad der Behinderung besteht eine hohe Abhängigkeit im Alltag vom Betreuungsumfeld, wodurch das Handlungsfeld in Anpassungskapazitäten eingeschränkt ist.

Hitzevulnerabilität

Abhängig vom Krankheitsbild können sich folgende Hitzevulnerabilitäten abzeichnen:

- Die persönlichen Handlungsmöglichkeiten sind durch **die eingeschränkten Körperfunktionen** begrenzt. **Selbsthilfe** ist in manchen Situationen nicht möglich. Eine Abkühlung durch Schwimmen oder das Aufsuchen von kühlen Orten kann je nach Behinderung und Situation eine unüberwindbare Herausforderung sein.
- Ein **langsames Vorankommen** im öffentlichen Raum bzw. draußen führt dazu, dass die Personen der Hitze länger ausgesetzt sind.
- Bei vielen Krankheitsbildern ist das **Körperempfinden beeinträchtigt**, wodurch Hitze entweder kaum wahrgenommen, oder als unerträglich empfunden wird. Damit sinkt die Fähigkeit, **Gefahrensituationen**, wie Überhitzung oder Durst, einschätzen zu können.
- Manche Behinderungen sind verbunden mit **Kreislaufproblemen oder Epilepsie**. In diesen Fällen ist die **Hitzetoleranz geringer** und die Vulnerabilität für Schwächeanfälle oder Hitzekrämpfen höher.
- Bei vielen Krankheitsbildern treten **Schluckstörungen** auf, wie bei **Menschen mit körperlichen Deformierungen** oder auch bei Menschen mit manchen **geistigen Behinderungen**. Damit ist die **orale Flüssigkeitszufuhr** erschwert und teilweise unmöglich.
- Manche Medikamente erhöhen den Flüssigkeitsbedarf, wirken bei **Dehydrierung** nicht gleichermaßen gut, oder belasten das Herz-Kreislauf-System, wie beispielsweise **Psychopharmaka**. Damit erhöht sich die Vulnerabilität gegenüber Hitze.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit in dieser Gruppe äußert sich in Anlehnung an die VersMedV-Definition dadurch, dass sich ein Rollstuhlfahrender ggf. einfacher der Hitze entziehen könnte, ein bettlägeriger Mensch könnte dies jedoch nicht von selbst. In diesem Fall würde ein bettlägeriger Mensch als „hilflos“ eingestuft werden, wodurch er eine höhere Hitzevulnerabilität aufweist. Sie sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen mit besonderer Priorisierung unterstützt werden.

²⁸ Fortsetzung der gesetzlichen Definition aus §2 SGB IX: „Eine Beeinträchtigung nach Satz 1 liegt vor, wenn der Körper- und Gesundheitszustand von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweicht. Menschen sind von Behinderung bedroht, wenn eine Beeinträchtigung nach Satz 1 zu erwarten ist.“ Vgl.: Sozialgesetzbuch Neuntes Buch – Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen – (Artikel 1 des Gesetzes v. 23. Dezember 2016, BGBl. I S. 3234) (Neuntes Buch Sozialgesetzbuch - SGB IX). § 2 Begriffsbestimmungen.

Statistik

Die standardisierte Morbiditätsrate der Menschen mit Schwerbehinderung lag 2019 in Bielefeld 8% unter derjenigen des Landes. Es waren 31.287 Menschen schwerbehindert, das entsprach 9,3% der Bevölkerung. In der Altersgruppe ab 65 Jahren waren es 16.855 Menschen (25,3% der Bevölkerung).

3.3.6 MENSCHEN MIT GEISTIGER BEHINDERUNG ODER AUTISMUS

Zielgruppendefinition

In dieser Risikogruppe sind Menschen mit **geistiger Behinderung** oder **Menschen mit der Diagnose Autismus** (bezieht alle Autismus-Spektrum-Störungen mit ein) zusammengefasst. Erstere befinden sich oft seit ihrer Geburt in einem Zustand deutlich unterdurchschnittlicher kognitiver Fähigkeiten. Mit dieser kognitiven Einschränkung können (müssen aber nicht) Einschränkungen des Gefühlslebens bzw. der Fähigkeit, Gefühle mitzuteilen, verbunden sein. Auch **Verhaltens Einschränkungen** sowie eine Begrenzung der motorischen Fähigkeiten treten häufig zusammen mit einer mentalen Retardierung auf. **Autismus** ist unabhängig vom Intelligenzniveau, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit einer Intelligenzminderung erhöht. Die meisten Menschen mit Autismus benötigen aufgrund umfassender **Beeinträchtigungen** eine lebenslange Hilfe und Unterstützung, deren Grad wiederum sehr unterschiedlich sein kann. Personen aus dieser sehr **heterogenen Gruppe** ist gemein, dass sie typischerweise nicht in der Lage sind, die gesundheitlichen Risiken einer extremen Hitzewelle für sich selbst zu erkennen und adäquate Schutzmaßnahmen für sich selbst zu treffen. Ihr gesundheitliches Wohlergehen liegt größtenteils bzw. vollständig in den Händen der sie betreuenden Institutionen und Person(en).

Hitzevulnerabilität

Besonders die **behinderungsunspezifische Betroffenheitsanalyse** der Menschen mit körperlichen Behinderungen stimmt mit der Gruppe der Menschen mit geistigen Beeinträchtigungen überein (erhöhter Pflegeaufwand und Arbeitsbelastung des Personals, eingeschränktes Handlungsfeld, usw.). In Fällen von **komplexen Behinderungen mit Seh- oder Hörbehinderungen** oder der Notwendigkeit einer Rollstuhlnutzung wird an dieser Stelle auch an die behinderungsspezifische Betroffenheitsanalyse der körperlich Eingeschränkten verwiesen. Hinzu kommt in manchen Fällen von geistiger Behinderung:

- Die **Gefahreinschätzung** und die **Kommunikationsmöglichkeit** der Bedürfnisse können beeinträchtigt sein.
- Teilweise ist das Körperempfinden wie bei **Down-Syndrom** oder bei **Demenzerkrankungen** beeinträchtigt.
- Bei bestimmten Krankheitsbildern ist die **Haut sonnenempfindlicher**, wodurch schneller Hitzeausschläge/-pickel entstehen können.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit in dieser Gruppe äußert sich in Anlehnung an die VersMedV-Definition dadurch, dass sich beispielsweise ein Mensch mit geringgradiger geistiger Behinderung der Hitze einfacher entziehen kann, als ggf. ein Mensch mit schwergradiger komplexer Behinderung (inkl. geistiger Behinderung).²⁹ In diesem Fall würden Menschen mit schwergradiger komplexer Behinderung im Vergleich zu Personen mit geringgradiger geistiger Behinderung als „hilflos“ und mit einer höheren Hitzevulnerabilität eingestuft werden. Sie sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

Statistik

Die Zahl der im Durchschnitt sechsjährigen Einschulkinder mit geistiger Behinderung schrumpfte vom Einschuljahrgang 2017 bis 2022 von 1,4% (44 Kinder) auf 0,9% (29 Kinder). Weitere Daten liegen nicht vor.

²⁹ In diesem Bericht wird der Begriff „komplexe Behinderung“ für die Bezeichnung von Mehrfachbehinderungen verwendet.

3.3.7 WOHNUNGSLOSE UND OBDACHLOSE MENSCHEN

Zielgruppendefinition

Zunächst muss zwischen wohnungslosen Menschen und obdachlosen Menschen unterschieden werden. **Wohnungslose Menschen** gilt als Oberbegriff und umfasst alle Personen, die keine eigenen Räumlichkeiten besitzen oder mieten. Sie leben jedoch nicht zwangsweise auf der Straße, da sie z. B. in Gemeinschaftsunterkünften oder bei Freund:innen oder Familie zeitweise unterkommen können. Eine Untergruppe der wohnungslosen Menschen sind **obdachlose Menschen**; diese haben tatsächlich kein Obdach, sprich kein Dach über dem Kopf. In stärkerem Maße konzentrieren sich die Vulnerabilitäten auf obdachlose Menschen, da diese nicht auf Ressourcen wie fließendes Wasser, Abstell- und Unterstellmöglichkeiten in einer temporären Unterkunft verfügen. Auch können sie in der Regel nicht auf Hitzeschutz einer Behausung zurückgreifen (z. B. aufgrund der teils tagsüber geschlossenen Gemeinschaftsunterkünfte) zurückgreifen.

Hitzevulnerabilität

- Stellten sich in der Vergangenheit extreme **Kälteereignisse** als die primäre wetterbedingte Gefahrenquelle dar, so wird diese im Klimawandel um Hitzeereignisse ergänzt.
- Im Sommer lässt im Allgemeinen die **externe Unterstützung** nach, da die Menschen weniger Geld spenden.
- Durch die **omnipräsente Gefahr von Diebstahl** tragen die meisten Obdachlosen ihre Wertsachen permanent bei sich, was mit einer **höheren körperlichen Anstrengung** einhergeht sowie das Transportieren von Trinkwasser erschwert. Die **Trinkwasserbeschaffung** gestaltet sich in Bielefeld für wohnungs- und obdachlose Menschen schwierig, da es nur wenige kostenlose und allgemein zugängliche Bezugsquellen gibt.
- Durch das ständige in der Sonne Ausgesetzt sein, erhöht sich neben den kurzfristigen Konsequenzen, wie **sonnenallergische Ausschläge und Sonnenbrände**, auch das langfristige Risiko für Hautkrebs.
- Die Zielgruppe hat keine Möglichkeit **zur Einhaltung von Kühlketten bei Lebensmitteln**. Die Gefahr von Lebensmittelinfektionen steigt mit den Temperaturen.
- Viele wohnungs- und obdachlose Menschen leiden unter **Alkoholproblemen oder konsumieren Drogen**, die den Körper belasten und das Körperempfinden im Rausch mindern, wodurch Dehydration, Überhitzung oder Hitzeschlag weniger schnell erkannt werden.
- Der hohe Anteil an Personen mit **Migrationshintergrund** unter den Wohnungs- und Obdachlosen führt dazu, dass deutschsprachige Informationen (Hilfs- und Unterstützungsangebote, Warnhinweise) nicht verstanden und sie somit von diesen Informationen schlechter oder gar nicht erreicht werden.
- Viele Wohnungs- und Obdachlose verfügen über **keine digitalen Endgeräte, Elektrizität** oder einen Internetzugang und werden daher von **digitalen Informations- und Unterstützungsangeboten** in Bezug auf Hitze oft nicht erreicht.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit in dieser Gruppe äußert sich in Anlehnung an die VersMedV-Definition dadurch, dass wohnungslose Menschen ggf. an Hitzetagen bei Freund:innen oder Familie unterkommen könnten, obdachlose Menschen im schlimmsten Fall jedoch nicht. Demnach werden obdachlose Menschen im Vergleich zu wohnungslosen Menschen als „hilflos“ und mit einer höheren Hitzevulnerabilität eingestuft. Sie sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

Statistik

In Bielefeld wurden zum 31.01.2023 2.720 Personen im Rahmen des Wohnungslosenberichtes des Bundes als wohnungslos gemeldet, darunter fallen auch geflüchtete Menschen. Einheimische Wohnungslose gab es entsprechend des Wohnungsnotfallbericht NRW 378. Die Zahl der Menschen ohne Obdach ist nur geschätzt. Es wird von rd. 40 Personen in Bielefeld ausgegangen. Viele Sofaschläfer, die z.B. bei Freundinnen und Freunden zeitweise unterkommen, sind dabei nicht mitgezählt bzw. ist deren Zahl auch nicht bekannt.

3.3.8 SUCHTERKRANKE MENSCHEN

Zielgruppendefinition

Innerhalb der Zielgruppe der suchterkrankten Menschen besteht eine **hohe Diversität**. Menschen mit einer Sucht nach Onlinespielen haben ganz andere Charakteristika und Vulnerabilitäten als beispielsweise obdachlose Alkoholerkrankte. Je mehr die Sucht Einfluss auf die körperliche und geistige Verfassung, die Alltagsgestaltung, die finanzielle Situation und den Grad der gesellschaftlichen Ausgrenzung hat, desto vulnerabler ist die jeweilige Person in Hitzewellen. Um die Arbeiten für den Hitzeaktionsplan handhabbar zu machen, wurde sich auf die Gruppe der **drogenkonsumierend suchterkrankten Menschen** konzentriert.

Hitzevulnerabilität

Für die Zielgruppe der suchterkrankten Menschen konnten folgende Vulnerabilitäten ermittelt werden:

- Durch den permanenten **Drang der Suchtbefriedigung** besteht generell ein hoher psychischer und teilweise körperlicher Stresspegel. Damit sind die **Stresstoleranzen** und die Kapazitäten für andere Problemfelder, wie Hitzewellen, niedriger.
- Im **Rausch sowie im Entzug** verändert sich das Körpergefühl. Abhängig von der konsumierten Substanz werden körperliche Bedürfnisse weniger wahrgenommen: Gefahrensituationen wie **Dehydrierung oder Überhitzung** werden nicht erkannt.
- Das Herz-Kreislauf-System ist durch den Rauschmittelkonsum (speziell bei Alkohol) vorbelastet. Durch den schnelleren **Dehydrierungsprozess** sind Alkoholsüchtige besonders hitzevulnerabel.
- Das Rauchen von Substanzen wie Tabak, Marihuana, Crack etc. schränkt die **Atemfähigkeit** ein und verschlechtert somit die **Hitzeausgleichkapazität**.
- Viele Drogen wie Alkohol oder **psychoaktive Substanzen** wirken stärker bei Hitze, weshalb neben vermehrten Kopfschmerzen, Schwindel und Herzrasen, auch die Gefahr der **Überdosis während Hitzewellen** ansteigt.
- Personen mit einer **schweren Drogenabhängigkeit** sind teilweise auch obdachlos. Insofern treffen auf sie weitere Vulnerabilitäten, die für die Zielgruppe der obdachlosen Menschen festgestellt wurden, zu.

Hilflosigkeit

Hilflosigkeit in dieser Gruppe äußert sich in Anlehnung an die VersMedV-Definition dadurch, dass sich ein:e nicht-intoxikierte:r Suchtkranke:r im besten Fall selbst vor Hitze zurückziehen kann. Ein:e schwergradig intoxikierte:r, komatöse:r Suchtkranke:r kann dies im schlimmsten Fall nicht selbst tun. Demnach werden schwergradig intoxikierte, komatöse Suchtkranke im Vergleich zu den nicht-intoxikierten Suchtkranken als „hilflos“ und mit einer höheren Hitzevulnerabilität eingestuft. Sie sollten daher durch die im Rahmen des Hitzeaktionsplans entwickelten Maßnahmen prioritär unterstützt werden.

Statistik

Seit vielen Jahren ist die hohe Hospitalisierungsrate aufgrund von psychischen und Verhaltensstörungen durch Alkohol in Bielefeld bekannt (ICD-10 F10). Im Jahr 2017 wurden 2.126 Patient:innen mit dieser Hauptdiagnose entsprechend versorgt. Die Rate wurde auf 638,4 Patient:innen pro 100.000 Einwohner:innen beziffert (NRW 395,8/100.000).

In Bielefeld wurden im Jahr 2020 zudem insgesamt 1.815 Substitutionsbehandlungen mit Methadon gemeldet, was 543,4 pro 100.000 Einwohner:innen entsprach, der zweithöchste Wert in NRW (NRW 223,0/100.000).³⁰

Beide Daten zeigen ein örtlich höheres Potential zu Versorgender bei einer Hitzeperiode im Vergleich zu den Vergleichswerten des Landes.

³⁰ Durchschnittsbevölkerung, Indikator 07.23_01 der GBE der Bundesländer.

TEIL II: MAßNAHMEN UND KASKADEN

4 MAßNAHMEN

Nachdem in Kapitel 3.3 die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen identifiziert wurden, werden im Kapitel 4 die erarbeiteten Anpassungsmaßnahmen dargestellt, welche die Gesamtbevölkerung und insbesondere die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen bei Hitzeereignissen unterstützen sollen.

Für die Legitimität der in diesem Hitzeaktionsplan entwickelten Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinbevölkerung und der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen ist die Kenntnis des Auswahl- und Entwicklungsprozesses der Maßnahmen von Bedeutung. Die dafür durchgeführten **Arbeits-, Filter- und Abstimmungsschritte** sind in einem separaten Dokument aufgearbeitet und zusammengefasst.

4.1 ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN

Im Zuge der Entwicklung des Hitzeaktionsplans kristallisierten sich am Ende insgesamt **acht Maßnahmen** heraus, die übergreifend helfen, Gesundheitsschäden von Hitze und Hitzewellen weitgehend zu vermeiden, und zwar sowohl für die Allgemeinbevölkerung als auch darunter für viele der genannten hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen. Im Kern geht es dabei um Maßnahmen aus den Bereichen Bildung und Sensibilisierung, aber auch um das Management extremer Hitzeereignisse.

Die Maßnahmen haben einen **unterschiedlichen Zeithorizont**: Während manche Maßnahmen vor allem bei Hitzewarnungen umgesetzt werden, also im „akuten“ Fall ihre Wirkung entfalten sollen, gibt es „**saisonal vorbereitende**“ Maßnahmen, die im Vorfeld erwarteter Hitzeereignisse (etwa im Frühsommer) umgesetzt werden. Einige der Maßnahmen treffen auf drei Zeithorizonte zu. Langfristige Maßnahmen, die als **Hintergrund- oder Daueraufgabe** angelegt sind, insofern sie bauliche Maßnahmen betreffen, werden in dem Bielefelder Hitzeaktionsplan nicht aufgeführt, da sie im Klimaanpassungskonzept, welches u.a. auch den Schwerpunkt Hitze beinhaltet, bereits berücksichtigt sind (vgl. <https://www.bielefeld.de/klimaanpassung>).

ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN IM ÜBERBLICK

Im Folgenden werden diese acht übergreifenden Maßnahmen überblicksartig als Tabelle dargestellt, um sich schnell einen Eindruck über ihre wesentlichen Merkmale wie Maßnahmen-Identifikationsnummer (ID), Titel, Kurzbeschreibung und Maßnahmentyp verschaffen zu können. In Kapitel 4.2. werden in gleicher Weise die zusätzlichen Maßnahmen für jede der in Kapitel 3.2 beschriebenen hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen vorgestellt. Detaillierte Darstellungen aller einzelnen Maßnahmen finden sich in Kapitel 6.

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
Ü1	Website der Stadt als Informationsknotenpunkt zum Thema Hitze	Sie bietet allg. Informationen zum Hitzeschutz sowie spezifische Hinweise für die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen, Verlinkungen zu Beratungsangeboten sowie einen „Hitzealarm“ (DWD)	langfristig
Ü2	Informationsblätter „Verhalten bei Hitze“	Hinweise und Tipps zum richtigen Verhalten bei Hitze	saisonal vorbereitend, akut

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
Ü3	Qualifikation von Betreuungs- und Pflegepersonal, Ehrenamtlichen und Verwaltungspersonal	Vorträge, Seminare, Fortbildungen, Infostände zu Auswirkungen, erforderlichen Verhaltensweisen und Handlungsoptionen	langfristig
Ü4	Erweiterung der Bielefeld-App	Integration von hitzebezogenen Warnungen und Angeboten in die bestehende Bielefeld-App. Ergänzt die Website (Ü1), z.B. Trink-Erinnerungen, Wegeleitfunktion zu "coolen Orten" (Ü7) oder Selbst-Checks zur Prüfung der eigenen Gefährdung.	Langfristig, saisonal vorbereitend, akut
Ü5	Kampagne „Trinkmotivation“	Verbesserung des Trinkregimes durch Kampagne zu Trinkmotivation/ Wasserbewusstsein	langfristig, saisonal vorbereitend, akut
Ü6	Proaktive soziale Unterstützung und Hilfestellung bei der Bewältigung der Hitzewelle	Etablierung/ Ausbau proaktiver Hilfen in verschiedenen Formen wie „Buddy-System“, Nachbarschaftshilfe, proaktive Ansprache durch Ärzteschaft, Pflegepersonal (z.B. Anpassung Medikation), Hinweise in Überleitberichten an Pflege oder Arztberichte aufnehmen.	langfristig, saisonal vorbereitend, akut
Ü7	Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten	Abfrage von als kühl empfundenen Orten im Rahmen einer Bürgerbeteiligung. Information (z.B. Geoportal, Routing) und Bewerbung kühler Plätze, um diese besonders an heißen Tagen zum Abkühlen und zum Erholen zu nutzen.	langfristig, saisonal vorbereitend
Ü8	Sicherstellung der Versorgung von massenhaft anfallenden Hitzekranken (MANV)	Die Leitstelle (LS) sollte ihre Einsatzkapazitäten im Lichte der gesundheitlichen Folgen des Klimawandels überprüfen. Parallel sollten die Krankenhäuser und niedergelassenen Ärzt:innen eingebunden werden. Die LS wird in die Kommunikationskette des HAP eingebunden.	langfristig, saisonal vorbereitend, akut

4.2 ZIELGRUPPENSPEZIFISCHE MAßNAHMEN

In diesem Kapitel werden **zusätzliche Maßnahmen** des Hitzeaktionsplans für die acht hitzevulnerablen, hilflosen Zielgruppen vorgestellt. Die Zuordnung der Maßnahmen zu Zielgruppen erfolgt anhand eines **kombinierten Votums** aus den **Präferenzen der Workshop-Teilnehmenden** und der **gutachterlichen Auffassung des Projektteams**. Diese Zuordnung schließt aber nicht aus, dass einzelne Maßnahmen auch für andere Gruppen nützlich sind und auf diese ausgeweitet werden können. Darüber hinaus wurden auch **weitere Empfehlungen** und ergänzende Vorschläge zur besseren Hitze-Prophylaxe bzw. Unterstützung der Gruppen bei akuten Hitzeereignissen aufgenommen. Diese Vorschläge stammen u.a. aus bisherigen Aktivitäten zum Hitzeschutz bzw. sind in einzelnen Mannheimer Einrichtungen bereits (erfolgreich) umgesetzt. Diese Informationen stammen aus Recherchen, Interviews mit Multiplikator:innen sowie Workshops im Zuge des Erstellungsprozesses.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR ÄLTERE UND PFLEGEBEDÜRFTIGE MENSCHEN

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
Ä1	Hitzetelefon etablieren	Die Stadt Bielefeld richtet ein Hitzetelefon ein, für das sich Betroffene sowie langfristig die Gesamtbevölkerung kostenlos registrieren und informieren können.	saisonal vorbereitend und akut
Ä2	Einführung von Hitzestandards in Senior:innen- und Pflegeeinrichtungen und bei ambulanten Pflegediensten	Mit der Einführung interner Hitzestandards liegt in Einrichtungen und ambulanten Pflegediensten ein Instrument für den akuten Umgang mit Hitzetagen und Hitzewellen vor.	langfristig

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR SÄUGLINGE UND KLEINKINDER

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
K1	Hitzeprävention im Bereich der Frühen Hilfen	Förderung der Netzwerke Frühe Hilfen und psychosoziale Unterstützung von Familien mit Säuglingen und Kleinkindern von null bis drei Jahren	langfristig saisonal vorbereitend
K2	Eltern durch Dienstleistungsangebote der Wohnungsbau-gesellschaften sensibilisieren	Ansprache von Familien über Dienstleistungsangebote der Wohnungsbau-gesellschaften	langfristig saisonal vorbereitend akut
K3	Hitzeprävention für Kindertageseinrichtungen/ Kindertagespflege	Integriertes Maßnahmenpaket zur Hitzeprävention für Kindertageseinrichtungen	langfristig saisonal vorbereitend
K4	Kinderarztpraxen aktivieren	Aktivierung der Bielefelder Kinderarztpraxen in den Bereichen, Prävention, Sensibilisierung und Akuthilfe	langfristig saisonal vorbereitend akut

Weitere Empfehlungen

- **Selbstschutz** nicht vernachlässigen. Hitzeschutz in Einrichtungen gilt nicht nur für Säuglinge und Kleinkinder, er betrifft auch das Personal selbst. Es ist stets darauf zu achten, dass auch die Betreuungs- und Pflegepersonen sich keiner unzumutbaren **Hitze und UV-Strahlung** exponieren, dass sie genügend trinken, sich in kühlen Räumen aufhalten können, dass Pausen gerade an heißen Tagen eingehalten werden. Wo die Finanz- und Personalmittel dafür zu eng sind, muss auf die **Notwendigkeit der Zusatzaufgabe Hitzeschutz** bei den Geldgebern hingewiesen und dies auch politisch flankiert werden.
- **Hitzeprävention und Akuthilfe** als Bestandteil der Fortbildung des Kinderbetreuungs- und -pflegepersonals. Die obigen Maßnahmen müssen durch Betreuungs- und Pflegepersonen im direkten Kontakt mit den Kindern umgesetzt werden. Die entsprechenden Aufgaben kommen zu denjenigen hinzu, die diese Menschen in ihrem oft anstrengenden Alltag ohnehin erledigen müssen. In der **Aus- und Fortbildung** des Personals sollten die **Grundregeln der Hitzeprävention** und des **Hitzeschutzes** etabliert werden, um neben einer stärkeren Qualifizierung auch zu einer Routine zu kommen, die auch arbeitsentlastend wirken kann.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR CHRONISCH KRANKE MENSCHEN

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
C1	Schulung von Ärzt:innen sowie Multiplikator:innen zur Hitzevulnerabilität bei chronischen Erkrankungen	Fokussiert werden die Wirkänderungen von Medikamenten, die Motivation zu proaktiver Beratung der Patient:innen, Sensibilisierung für zusätzliche Informationen entlang der Betreuungskette	langfristig

Weitere Empfehlungen

- **Schulungsangebote** für Angehörige chronisch Kranker, z.B. über die VHS und Apotheken.
- **Anpassung Medikation** mit Apotheken und Ärzteschaft; Konzeptentwicklung und Implementierung einer systematischen Überprüfung und Anpassung der Medikation aufgrund der Risiken veränderter Wirkungsweisen sowie veränderter Symptomatik seitens der Patient:innen bei Hitze; Nebenaspekt: Hitzeangepasste Lagerung von Medikamenten.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR PSYCHISCH KRANKE MENSCHEN

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
P1	Empfehlungen für das Personal in Therapie- und Beratungseinrichtungen sowie Kliniken für psychisch kranke Menschen	Unterweisung des Personals in den Einrichtungen der stationären Behandlung hinsichtlich der besonderen Erfordernisse bei akuten Hitzewellen (DWD-Warntage).	akut

Weitere Empfehlungen

- **Kommunikation** der möglichen Anpassungsmaßnahmen über etablierte Multiplikator:innen
- Hitze führt zu **Ängsten und Depression**, da sie das Gefühl erzeugt, ihr unentrinnbar ausgeliefert zu sein. Dieses Gefühl der Ohnmacht kann weichen, indem Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt werden und die Personen selbst beginnen, ihre Situation in Bezug auf Hitze zu verbessern.
- Ausflüge und Freizeitangebote in Hitzewellen in Einrichtungen reduzieren, um personelle Ressourcen freizuhalten und hitzevulnerable, hilflose Personen zu schützen.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR MENSCHEN MIT KÖRPERLICHER BEHINDERUNG

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
B1	Mehr barrierefreie öffentliche Toiletten	Konzeptionierung, Auszeichnung und breite Kommunikation barrierefreier, öffentlich zugänglicher WC	langfristig

Weitere Empfehlungen

- **Informationen über Hitzewellen und Verhaltensempfehlungen** müssen überall, und auch auf der Website der Stadt, barrierefrei gestaltet werden.
- **Kühlung der Innenräume** in stationären Einrichtungen mit **Softmaßnahmen** wie Ventilator, mobile Klimaanlage, Verschattung, kalte Waschlappen, kleines Planschbecken.
- Erhöhung der Flexibilität, um **Personalschlüssel** in stationären Einrichtungen an Hitzetagen erhöhen zu können.
- **Einwirkung auf Krankenkassen**, dass diese die Leistungen externer Anbieter übernehmen, um das Betreuungs- und Pflegeangebot zu ergänzen.
- **Barrierefreie Gestaltung** von öffentlichen Trinkwasserspendern und öffentlichen Toiletten. Dazu mehr Grünflächen und Schattenplätze mit barrierefreiem Zugang.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR MENSCHEN MIT GEISTIGER BEHINDERUNG ODER AUTISMUS

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
GB1	Schulung Personal in Einrichtungen der Behindertenhilfe sowie der Angehörigen	Zusätzliche, spezielle Schulung des medizinischen, pflegenden und betreuenden Personals sowie der Angehörigen von Menschen mit geistiger Behinderung oder Autismus.	langfristig
GB2	Entwicklung von Mechanismen der Selbsthilfe für Menschen mit geistiger Behinderung oder im Autismusspektrum	Entwicklung von Ansätzen des Empowerments und der Selbstwirksamkeit bezüglich der Wahrnehmung, Bewertung und des Umgangs mit Hitzeereignissen.	langfristig

Weitere Empfehlungen

- **Beauftragte für Behinderung** der Stadt Bielefeld als Ansprechpartner:in für Anpassung an Hitzewellen von Menschen mit geistiger Behinderung.
- Einbindung des Beirats für Behindertenfragen

Auch relevante nicht-städtische Akteur:innen, wie **freie Träger von Pflegeeinrichtungen**, haben teilweise bereits **Schutzmaßnahmen** eingeleitet. Zu nennen ist etwa die **Kühlung der Innenräume** in stationären Einrichtungen, in denen Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung leben. Hier verschafft man der Bewohnerschaft mit Sofortmaßnahmen gegen die Hitzebelastung etwas Abhilfe; zu nennen sind hier Ventilatoren, mobile Klimaanlage, Verschattungen, kalte Waschlappen sowie ein kleines Planschbecken.

Diese Ansätze sollten weitergeführt und verbreitet werden; weitere Empfehlungen lauten:

- Informationen über Hitze müssen überall, aber besonders auf der Website der Stadt, in **einfacher Sprache** gestaltet werden. Informationen über **Gesundheitsrisiken und besondere Verhaltenstipps** müssen leicht verständlich vermittelt werden.
- **Kühlere Gestaltung** von öffentlichen Räumen, evtl. auch mit Trinkwasserspendern.
- Öffentliche Verhaltenshinweise in **leichter Sprache**.
- **Schulung** des medizinischen, pflegenden und betreuenden Personals zu den Risiken der veränderten Wirkung von Medikamenten und veränderter Symptomatik bei Hitze.
- Ein **höherer Pflege- bzw. Betreuungsschlüssel** in sozialen Einrichtungen mindestens in Zeiten extremer Hitzewellen, um den steigenden Herausforderungen besser gerecht zu werden.
- Hilfreich für Menschen mit geistigen, auch anderen Behinderungen: Öffentliche **“Cooling Centers”**.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR WOHNUNGSLOSE MENSCHEN

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
O1	Wasser u.a. für wirtschaftlich Schwächere in Gastronomie und Einzelhandel	3 Angebotsvarianten sind vorgesehen: a) Soli-Modell, b) Refill, c) Spende von Wasserflaschen und Hygieneprodukten	saisonal vorbereitend
O2	Aufsuchende Unterstützung von Wohnungs- und Obdachlosen im öffentlichen Raum	Direkte Ansprache und das Angebot von Unterstützung im direkten Umfeld durch speziell ausgebildete Mitarbeiter:innen (Streetworker:innen)	akut

Weitere Empfehlungen

- Schaffung sicherer **Stau- und Lagermöglichkeiten** für Habseligkeiten der Wohnungslosen, um Tragelast zu mindern – z.B. Fahrrad-Garagen, in denen Wohnungslose ihren Besitz einschließen können. Wird Angebot nicht angenommen, können bspw. Radfahrende die Garagen nutzen.
- Austeilen **leichter Kleidung und Sonnencreme** an Wohnungslose (z.B. über Spenden).
- **Ausweitung von Waschmöglichkeiten.** Diese kann etwa über zusätzliche Freikarten/Wertmarken für öffentliche Waschsaloons erfolgen, die an Wohnungslose ausgeteilt werden.
- Wohnungslose nicht von schattigen öffentlichen Plätzen verdrängen. Stattdessen: **Kühle Rückzugsorte** schaffen., z.B. Öffentliche „Cooling Centers“. Aufenthalt in öffentlichen Gebäuden für Wohnungslose bei Hitzewellen gestatten.
- **Informationen** in der Tagesstätte für wohnungslose Menschen.
- **Ausweitung von Streetworking** bei hohen Temperaturen. Ausweitung des ehren- und hauptamtlichen Personals in der Zusammenarbeit mit der hitzevulnerablen, hilflosen Zielgruppe, da Hitze auch die Streetworker:innen belastet.

SPEZIELLE MAßNAHMEN FÜR SUCHTKRANKE MENSCHEN

ID	Titel	Kurzbeschreibung	Maßnahmentyp
S1	Sensibilisierungskampagne für Suchtkranke in Einrichtungen mittels Aufsteller, Plakate	Die Informationen sollen gut positioniert (Mittelvergabestellen, AA-Treffpunkten, ggf. Auffangstellen) auf einen Blick ohne viel Lesen erfassbar sein	saisonal vorbereitend
S2	Ausgabe von Trinkwasser in öffentlichen und sozialen Einrichtungen	Evaluation und Ausweitung der Trinkwasserangebote (z.B. Wasserbus, Angebote an Imbissbuden schaffen)	langfristig, saisonal vorbereitend, akut

Weitere Empfehlungen

- **Gesellschaftliche Ausgrenzung** mindern, Vorurteile abbauen. Gesellschaft über Suchtkrankheiten aufklären, um eine höhere **gesellschaftliche Akzeptanz** für lebensverbessernde Maßnahmen für Suchtkranke zu erreichen (z. B. Verschattung der Aufenthaltsorte).
- **Vertrauensbildende Maßnahmen** implementieren, statt die Konsumierenden zu vertreiben (Pflege von Wunden, Austeilung von Sonnencreme und Wasser, Empfehlungen).
- Ausweitung von **Streetworking** bei hohen Temperaturen. Ausweitung des ehren- und hauptamtlichen Personals in der Zusammenarbeit mit der hitzevulnerablen, hilflosen Zielgruppe, da Hitze auch die Streetworker:innen belastet.
- Schaffung von **kühlen bzw. überdachten Konsumorten**, wo sich die Konsumierenden weder überwacht noch beobachtet fühlen. Diese möglichst in der Nähe von sanitären Angeboten.
- Gewinnung von vielen teilnehmenden Cafés, Restaurant, Geschäften oder anderen Akteur:innen an der Aktion [Refill Deutschland](#) in Bielefeld.

5 KOMMUNIKATIONSKASKADE, AKTEUR:INNEN UND VERSTETIGUNG

Der Bielefelder Hitzeaktionsplan beinhaltet Maßnahmen für die allgemeine Bevölkerung sowie für ausgewählte hitzevulnerable, hilflose Gruppen. Die Kommunikationskaskade zeigt auf, wie diese Maßnahmen bei einer Hitzewelle kommuniziert werden können. Neben Hitzebeauftragten in Ämtern können auch weitere Akteur:innen – wie Sozial- und Pflegeeinrichtungen, Apotheken oder die Ärzteschaft – einbezogen werden.

5.1 KOMMUNIKATIONSKASKADE

Die Kommunikationskaskade gliedert bzw. strukturiert die Kommunikationsprozesse. Die Kommunikationskaskade ist damit die Abfolge an Kommunikationen, die notwendig sind, um eine im Vorfeld der Hitzewelle vorbereitete Maßnahme bzw. das Maßnahmenpaket kommunikativ umzusetzen. Um ein bestimmtes Ergebnis sicher zu erreichen, ist es wichtig, dass die **Kommunikationsschritte dahin im Vorfeld definiert und zugeordnet** werden. Da eine Kommunikationskaskade nur so gut wie ihr schwächstes Glied ist ("Stille Post"-Syndrom), ist es essentiell, dass sich alle Akteur:innen in der Kaskade ihrer **Rolle innerhalb der Kaskaden** bewusst sind.

Eine funktionierende Kommunikationskaskade ist nicht nur für den Erfolg des Hitzeaktionsplans wichtig, sondern auch für die sich daraus ergebene **Motivation der Beteiligten**. Die braucht es, um die vulnerablen, hilflosen Gruppen in Hitzewellen zu schützen.

Die Kommunikationskaskade sollte kontinuierlich evaluiert und angepasst werden.

ABLAUF DER KOMMUNIKATIONSKASKADE

Der Ablauf der Kommunikationskaskade sieht maßnahmenübergreifend wie folgt aus: Eine Person aus dem Abschnitt 530.32 aus dem Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt löst bei einer Hitzewarnung des DWD die Kommunikationskaskade aus und informiert die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern der Stadt Bielefeld über die Notwendigkeit, im Hinblick auf eine Umsetzung von Maßnahmen akut tätig zu werden (siehe Abbildung 11). **Die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern tragen im Anschluss dafür Sorge, dass die Multiplikator:innen in den Einrichtungen im Rahmen ihrer vordefinierten Funktionen informiert und tätig werden können.** Die Multiplikator:innen in den Einrichtungen informieren weitere Mitwirkende und Multiplikator:innen der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen. Am Ende der Kommunikationskaskade stehen die hitzevulnerablen, hilflosen Personen, zu deren Schutz die Maßnahme dienen soll (siehe Abbildung 11).

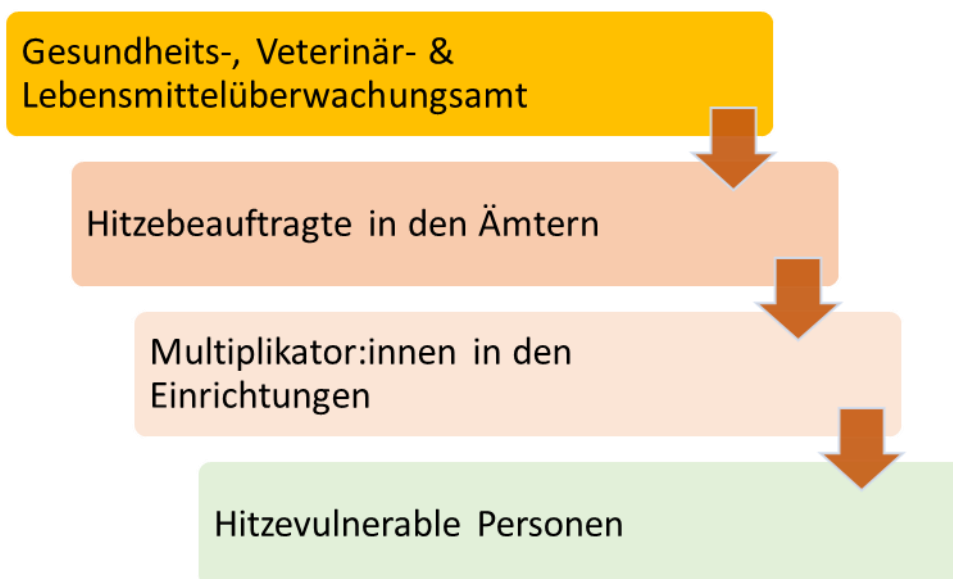


Abbildung 11 Kommunikationskaskade für den Hitzeaktionsplan der Stadt Bielefeld in Bezug auf die Adressierung hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen.

5.2 INSTITUTIONELLE VERANKERUNG

Der Bielefelder Hitzeaktionsplan stützt sich auf zwei Bestandteile. Während die Maßnahmen sinnbildlich die „Arme und Beine“ sind, stellen die **zwei Bestandteile** die „inneren Organe“ des institutionellen Hitzeschutzes dar. Hierbei handelt es sich um:

- (1) Die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern zur Alarmierung der Multiplikator:innen in den Einrichtungen,
- (2) Die **Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan** der kommunalen Gesundheitskonferenz.

Diese beiden Bestandteile des Hitzeaktionsplans werden im Folgenden hinsichtlich ihrer Funktionen, Zusammensetzung etc. sowie hinsichtlich ihres Zusammenwirkens näher erläutert.

5.2.1 HITZEBEAUFTRAGTE IN DEN ÄMTERN

Die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern sind für die **Auslösung und Überwachung der akuten Maßnahmen** des Hitzeaktionsplans verantwortlich.

Sie stellen eine **temporär tätige Organisationsform** innerhalb der Verwaltung dar, die immer dann aktiv wird, wenn 530.32 sie darüber informiert, dass eine Hitzewarnung I oder II des Deutschen Wetterdienstes für die Stadt Bielefeld eingeht. Dabei soll die erste Hitzewarnung als Beginn einer Periode betrachtet werden und es soll nicht erneut auf Akutmaßnahmen umgestellt werden, wenn z.B. zwei Tage keine Hitzewarnung erfolgt, sondern dies als eine zusammenhängende Phase gesehen werden. Die Hitzebeauftragten in den Ämtern kommen in der Regel **nicht physisch** zusammen, sondern werden per Email vom Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt über eine Hitzewelle informiert. Die Inhalte der Informationsweitergabe der Hitzebeauftragten in den Ämtern an die Multiplikator:innen in den Einrichtungen werden im Vorfeld festgelegt. So erfahren die Hitzebeauftragten vom Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt, dass Akutmaßnahmen auszulösen sind und an die Multiplikator:innen weitergegeben werden müssen.

Da die Handlungs- und Kommunikationsschritte zu Maßnahmen bereits **im Vorfeld** auf Grundlage des Hitzeaktionsplans definiert sind, besteht wenig Klärungsbedarf über das weitere Vorgehen hinsichtlich der weiteren Kommunikation und Umsetzung der Maßnahmen. Die Hitzebeauftragten in den Ämtern erhalten vor der Sommersaison eine vorgefertigte Email, die Informationen für die jeweilige Zielgruppe mit den entsprechenden, akuten Maßnahmen bei einer Hitzewelle enthält. Diese Email wird mit Hilfe der AG Hitzeaktionsplan und weiteren Expert:innen entwickelt und mit den Ämtern und den zu informierenden Multiplikator:innen in den Einrichtungen abgestimmt. So können die Hitzebeauftragten in den Ämtern bei Alarmierung durch das Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt schnell handeln und auf diese Email zurückgreifen, um die Multiplikator:innen in den Einrichtungen zu informieren.

Das Gesundheits-, Veterinär- & Lebensmittelüberwachungsamt (530.32) steht den Hitzebeauftragten in den Ämtern als koordinierende, dezentrale Einheit bei einer Hitzewarnung auch beratend zur Seite, insofern Unklarheiten aufkommen.

5.2.2 ARBEITSGRUPPE HITZEAKTIONSPLAN

Die Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan berät das Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt und die Hitzebeauftragten in den Ämtern. Sie sind fachkundige Personen im Hinblick auf die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen und unterstützen fachlich bei der Umsetzung und Evaluation der Maßnahmen. Sie wird zweimal im Jahr um weitere Akteur:innen zu einem größeren Kreis erweitert.

5.2.3 ERWEITERTER KREIS DER ARBEITSGRUPPE HITZEAKTIONSPLAN

Der erweiterte Kreis der Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan kommt zweimal jährlich zusammen: **Erstes Treffen** VOR der Sommersaison im Frühjahr (spätestens Mitte Mai, Fokus Vorbereitung: Sind alle Vorbereitungen für die Maßnahmen getroffen? Was ist neu?). **Zweites Treffen** NACH der Sommersaison, also im Herbst (Fokus: Bilanz der Hitzewellen, Schlussfolgerungen, Anpassungsbedarfe). Weitere wichtige Funktionen des erweiterten Kreises der Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan:

- **Gesellschaftliche Verankerung** des Hitzeschutzes in der Stadtgesellschaft,
- **Repräsentanz** relevanter städtischer Akteur:innen und Stakeholder zwecks **Sicherung von Expertise** und Berücksichtigung von Erwartungen an den Hitzeaktionsplan.

Die Treffen des erweiterten Kreises der Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan werden jeweils durch das Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt vorbereitet, da es auch die AG Hitzeaktionsplanung der Kommunalen Gesundheitskonferenz moderiert.

Der erweiterte Kreis der Arbeitsgruppe umfasst die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern und die Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan mit z.B. folgenden zusätzlichen Akteur:innen:

1. Vertreter:innen der ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen
2. Apotheken
3. Kassenärztliche Vereinigung WL
4. Initiative Bielefelder Hausärzte, Ärztenetz Bielefeld e.V.
5. von Bodelschwingsche Stiftungen
6. Bildungsbüro, Stadt Bielefeld
7. Krankenhäuser
8. Freiwilligenagentur
9. AG der Wohlfahrtsverbände
10. Wohnungsbaugesellschaften
11. Handwerkskammer
12. Industrie- und Handelskammer
13. Gewerkschaften
14. Arbeitgeberverbände

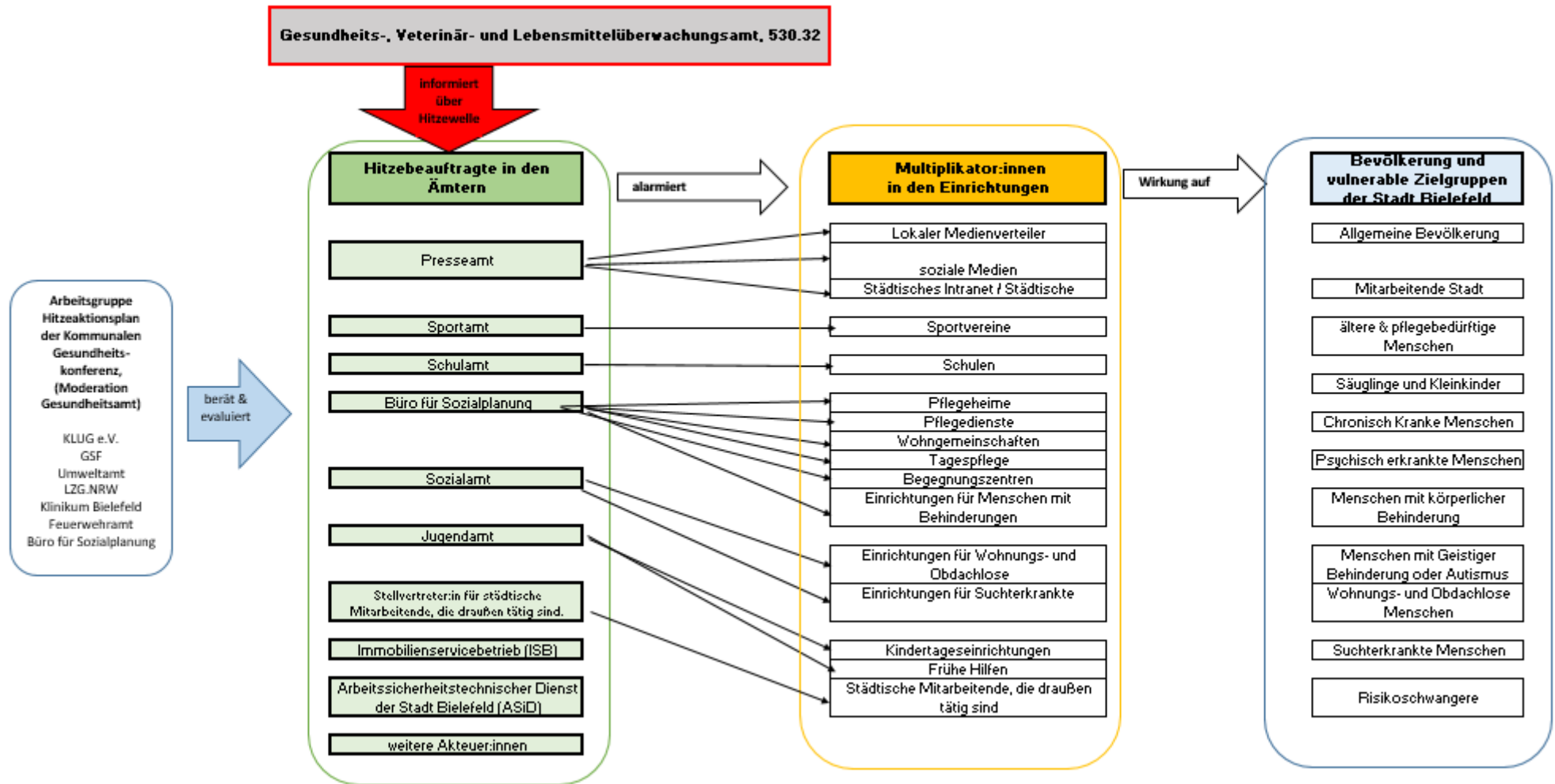


Abbildung 12 Akteur:innen und Kommunikationskaskade bei der Ausführung akuter Maßnahmen des Hitzeaktionsplans (eigene Darstellung).

In Abbildung 12 ist die Kommunikationskaskade (KK) mit den jeweiligen an der Ausführung von akuten Maßnahmen beteiligten Akteur:innen des Hitzeaktionsplans dargestellt. Verantwortliche im Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt (530.32) beobachten anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes von Mitte Mai bis Mitte September, ob eine Hitzewelle zu erwarten ist. Bei einer Hitzewarnung informiert diese Leitung der Kommunikationskaskade die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern sowie jeweils ihre Vertreter:innen über die Hitzewarnung mithilfe eines E-Mail-Verteilers. Im Hinblick auf die Wochenenden ist eine Vorbereitungszeit von 2 bis 3 Tagen notwendig. Hierfür berücksichtigt 530.32 den DWD-Hitzetrend (<https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzetrend.html>), der über zu erwartende Hitzewellen in den nächsten Tagen informiert. Sollte unter Berücksichtigung des DWD-Hitzetrends eine Hitzewelle am Wochenende voraussichtlich eintreten, kommuniziert 530.32 dies spätestens am Freitag bis kurz vor 12 Uhr an die Hitzebeauftragten in den Ämtern. Gleichzeitig wird allen Einrichtungen, die vulnerable Zielgruppen betreuen und versorgen, empfohlen, die Hitze-Warnung für Einrichtungen des DWD zu abonnieren.

Die Hitzebeauftragten in den Ämtern informieren die Verantwortlichen in den jeweiligen Einrichtungen über die Umsetzung der Akutmaßnahmen (s.o.).

5.3 AUSLÖSUNG DER KOMMUNIKATIONSKASKADE

Die „**mögliche Warnsituation**“ – wie vom Deutschen Wetterdienst ausgegeben – löst nicht die Kommunikationskaskade aus. Es erfolgt lediglich eine mit „Wichtigkeit: niedrig“ markierte E-Mail an die Hitzebeauftragten in den Ämtern.

Eine **Hitzewarnung der Stufe 1** - die gegen 10 Uhr am Tag zu erwarten ist - löst die Kommunikationskaskade aus, weil für zwei Tage in Folge eine gefühlte Temperatur über 32 ° Celsius zu erwarten ist. Der Hitzetrend des Deutschen Wetterdienstes wird insbesondere am Freitag der Arbeitswoche zur Beurteilung der Wochenendlage „Hitze“ herangezogen. Er ermöglicht für bis zu acht Tage eine Vorhersage (<https://www.hitzewarnungen.de/>, unterer Seitenteil).

In besonderen Ausnahmefällen wird entsprechend §§ 35 Abs. 1 und 36 Abs. 1 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) und Runderlass und Erlass des Ministeriums für Inneres und Kommunales vom 26.09.2016 zum „Krisenmanagement durch Krisenstäbe im Lande Nordrhein-Westfalen bei Einsatzlagen, Krisen und Katastrophen“ (§ 54 Abs. 3 BHKG) der **Krisenstab** aktiviert.

5.4 VERSTETIGUNG

Für den langfristigen und gezielten Schutz der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen sollen die Maßnahmen sowie die Kommunikationskaskaden des Hitzeaktionsplans kontinuierlich überprüft, fortgeschrieben und insbesondere in den genannten Verantwortlichkeiten angepasst und verstetigt werden.

5.5 EVALUIERUNG UND MODIFIZIERUNG ALS KONTINUIERLICHE AUFGABE

Klimafolgenanpassung ist ein langfristiger und iterativer Prozess (siehe Abbildung 13). Da intensivere und längere Hitzewellen die Bielefelder:innen über die nächsten Jahrzehnte begleiten werden, eröffnet sich die Möglichkeit und Notwendigkeit, die Maßnahmen zum Hitzeschutz von Hitzewelle zu Hitzewelle weiter zu verbessern. Im Herbst findet die Evaluation von „Impact“ (negative Auswirkungen auf die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen) und Maßnahmen (als „Response“) statt. Im Winter erfolgt die Optimierung des Hitzeaktionsplans und der nachgelagerten Aktivitäten (Aufstellung der Kommunikationswege, Ausarbeitung von Materialien).

Im Frühjahr starten die Vorbereitungen für die Hitzesaison (z. B. Fortbildungen, Materialverteilungen) sodass im Mai oder Juni (variierend je nach Wetterlage) mit den Sensibilisierungskampagnen begonnen werden kann. Empfohlen wird ein Zeitfenster mit mehreren aufeinanderfolgenden Sommertagen (mindestens 25°C).

Die Empfehlung zur Umsetzung der Akut-Maßnahmen erfolgt dann bei DWD-Hitzewarnungen (Warnstufe I: ab 32°C Gefühlte Temperatur; Warnstufe II: ab 38°C Gefühlte Temperatur). Mit Abfallen der Temperaturen nach dem Sommer schließt sich der HAP-Management-Zyklus.



Abbildung 13 Der Hitzeaktionsplan-Management-Zyklus im Jahresverlauf.³¹

³¹ GreenAdapt Gesellschaft für Klimaanpassung mbH & Gesellschaft für sozioökonomische Forschung bR (GSF). (o.J.). *Der Hitzeaktionsplan-Management-Zyklus im Jahresverlauf*.

TEIL III: MAßNAHMENSTECKBRIEFE

6 MAßNAHMENSTECKBRIEFE

In diesem Kapitel werden die bereits in Kapitel 4 aufgelisteten Maßnahmen nun im Detail als Maßnahmensteckbriefe für jede hitzevulnerable, hilflose Gruppe erklärt und beleuchtet.

Die folgenden Abschnitte enthalten neben einer kurzen Erläuterung des Aufbaus der Maßnahmensteckbriefe (6.1) die Darstellung sämtlicher Maßnahmensteckbriefe. Auf die übergreifenden Maßnahmen zum Schutz der gesamten Bevölkerung (6.2) folgen spezielle Maßnahmen für hitzevulnerable, hilflose Personen (6.3).

6.1 AUFBAU DER MAßNAHMENSTECKBRIEFE

Die Maßnahmen des Hitzeaktionsplans werden in Steckbriefen kompakt und übersichtlich dargestellt. Die Maßnahmensteckbriefe beginnen mit der **ID (Identifikationsnummer)**. Diese weist auch die **(Haupt-) Zielgruppe** aus. Gleichwohl gibt es Maßnahmen, die auch für andere Zielgruppen oder für alle Bielefelder:innen wirksam werden können. Folgende Buchstaben finden Verwendung:

K – Säuglinge und Kleinkinder

Ä – Ältere Menschen

B – Menschen mit körperlicher Behinderung

G – Menschen mit geistiger Behinderung

C – Menschen mit chronischen Erkrankungen

P – Menschen mit psychischen Erkrankungen

S – Menschen mit Suchterkrankungen

O – Wohnungs- und obdachlose Menschen

Hinzu kommt die folgende Kennzeichnung für die Allgemeinbevölkerung:

Ü – Alle Bielefelder und Bielefelderinnen

Neben der ID steht in der 1. Zeile der **Titel der Maßnahme**, der das Thema vermittelt.

In der zweiten Zeile wird der **Maßnahmentyp angegeben**. Damit ist gemeint, **wann** diese Maßnahme zum Einsatz kommt (vgl. Kapitel 1.3). Dabei stehen folgende Kategorien zur Auswahl:

- **Langfristig** – Diese Maßnahme ist als Hintergrund- oder Daueraufgabe angelegt.
- **Saisonal vorbereitend** – Diese Maßnahme wird im Vorfeld zu erwarteten Hitzeereignissen umgesetzt (etwa im Frühsommer).
- **Akut** – Diese Maßnahme wird bei Hitzewarnung umgesetzt. Hier geht es um das Management in oder kurz vor einem Hitzeereignis.

Im konkreten Steckbrief ist immer die Farbe bzw. Farben eingesetzt, die auf die jeweilige Maßnahme zutrifft bzw. zutreffen (z.B. langfristig = gelb).

Es folgt die Angabe der für die Maßnahmenumsetzung **Verantwortlichen**.

Diese treten als "Kümmerer" für die Maßnahme auf. Verantwortlichkeiten sind an Ämter und Organisationen gebunden, nicht an Einzelpersonen. Die Umsetzung der Maßnahme ist jedoch nicht allein die Aufgabe der Verantwortlichen: Sie sollen vielmehr auch von weiteren **Mitwirkenden und Multiplikator:innen** unterstützt werden, um die Zielgruppen optimal zu erreichen.

In der nächsten Zeile folgen die von der Maßnahme **adressierten hitzevulnerablen, hilflosen Personengruppen** (vgl. Kapitel 3.2). Diese Zuordnung resultierte aus den fachlich fundierten Empfehlungen von über

20 befragten Multiplikator:innen sowie Einschätzungen der Teilnehmenden beider Workshops (vgl. Kapitel 1.2).

In der **Kurzbeschreibung der Maßnahme** werden die wichtigsten inhaltlichen Aspekte dargestellt: “was” wird “wie” für “wen” gemacht.

In den **Umsetzungsschritten** geht es um den Erstellungsprozess. Nicht behandelt wird die Kommunikationskaskade, mit der eine Maßnahme ausgeführt/abgerufen wird. Sie ist in Kapitel 5 dargestellt.

Verknüpfungen in der Klimaanpassung: In diesem Feld werden Synergien zu anderen Zielen der Anpassung an die Folgen des Klimawandels dargestellt. (folgt noch). Eine Maßnahme des Hitzeaktionsplans ist immer im Kontext und in Wechselwirkung zu betrachten. So werden **Synergien (+) und Hemmnisse/Konfliktpotenziale (-)** dargestellt. Um Maßnahmen in ihrer Wirksamkeit zu messen, gehört zum **Erfolgscontrolling** die Angabe von Indikatoren, mit welchen die Umsetzung überprüft werden kann. Das unterste Feld eines Maßnahmensteckbriefes enthält nützliche **Empfehlungen, Hilfestellungen oder Materialien** zur Unterstützung der verantwortlichen Akteur:innen.

6.2 MAßNAHMEN FÜR DIE GESAMTE BEVÖLKERUNG („ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN“)

Anknüpfend an die dargestellten Gesundheitsrisiken extremer Hitzeereignisse (Kapitel 3) sowie die Maßnahmenübersichten (Kapitel 4) finden sich hier zunächst die ausführlichen Maßnahmensteckbriefe zum Schutz der allgemeinen Bevölkerung.

Ü1		Webseite der Stadt als Informationsknotenpunkt zum Thema Hitze	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Presseamt / Statistikstelle		Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Umweltamt	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Säuglinge und Kleinkinder über ihre Erziehungsberechtigten • Menschen mit körperlicher und geistiger Behinderung • Menschen mit chronischen, psychischen und Suchterkrankungen • Ältere Menschen und pflegebedürftige Menschen • Schwangere 		<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtgesellschaft 	

Ü1	Webseite der Stadt als Informationsknotenpunkt zum Thema Hitze
Kurzbeschreibung der Maßnahme	
<p>Die zentrale Website der Stadt Bielefeld dient als Informationsknotenpunkt rund um das Thema Hitze. Präsent platziert und niedrigschwellig zu erreichen, beinhaltet die Rubrik “Gesundheitsschutz bei Hitze” allgemeine Informationen zum Schutz vor Hitze wie auch spezifische Hinweise für die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen, Verlinkungen zu Beratungsangeboten sowie einen “Hitzealarm”, hier Art der Warnstufe, der bspw. mit dem DWD (Deutscher Wetterdienst) verknüpft ist. Eine Verlinkung zu anderen hitzebedingten Parametern dient dem gesamtübergreifenden Klimawandeldiskurs und fördert das Bewusstsein für die Klimawandelfolgen. Das Bewerben sowie aktuelle Informationen der Rubrik “Gesundheitsschutz bei Hitze” sollte über üblichen Medienkanäle, die das Presseamt / Statistikstelle bedient, gestreut werden, um gerade während Hitzeperioden möglichst viele Menschen zu erreichen.</p> <p>Um die Bevölkerung auf die Gefahren von Hitzefolgen hinzuweisen und Bürgerinnen und Bürger konkrete Tipps und Hinweise zur Linderung von Hitze zu geben, unterstützt das Umweltbundesamt Städte und Gemeinden bei der Umsetzung von Hitzeschutzmaßnahmen mit der Mitmach-Kampagne „Schattenspender“.</p>	
Umsetzung (Aktionsschritte)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inhalte festlegen: Verhaltenshinweise, Links zu weiterführenden Informationen, Anlaufstellen und Angeboten wie z.B. „Informationen zu kühlen Orten“ (vgl. Ü7), Hitzealarm, Bildungsangebote/Onlineseminare, Einbettung von bereits existierenden lokalen Hitzekarten, zentrale Anlaufstelle wohin Bürger:innen Infos weiterleiten können (z.B. Chatfenster) 2. Zusammenstellung der Informationen 3. Rubrik auf der Stadtseite erstellen, die prominent angezeigt oder verlinkt wird 4. Programmierung 5. Zuständigkeit zur Pflege / Aktualisierung festlegen 6. Bewerbung über die üblichen Kanäle (soziale Medien, Amtsblatt, Pressemitteilungen, Tageszeitungen etc. mit Unterstützung der Multiplikator:innen) 	
Voraussichtliche Kosten	Synergien (+) und Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)
nicht zu beziffern	<p>(+) Steigerung der Akzeptanz von Anpassungsmaßnahmen durch den direkten Bezug von Informationen zu konkreten Verhaltensweisen</p> <p>(+) Sensibilisierung der Bevölkerung für Klimafolgenanpassung und für Sensitivität hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen</p> <p>(+) Aufmerksamkeit für weitere Informationsangebote auf der städtischen Website</p> <p>(-) Intensive und kontinuierliche Bewerbung notwendig</p>
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Besuche • Anzahl der wiederkehrenden Besuche • Besuchsdauer • Downloads von Dokumenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Verständliche Aufbereitung sowie visuell ansprechende Gestaltung • Angebote in einfacher Sprache • Sprachbarrieren beachten und Kerninhalte mehrsprachig anbieten • UBA-Mitmach-Kampagne „Schattenspender“ (www.umweltbundesamt.de/schattenspender)

Ü2		Informationsblätter "Verhalten bei Hitze"	
Maßnahmentyp:	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Bielefeld-Marketing (Nutzung bestehender Kommunikationskanäle + Aushängestellen) Presseamt/Statistikstelle Betreuungspersonen allgemein, soziale Einrichtungen (Kitas, Schulen, Beratungseinrichtungen etc.) und Pflegeeinrichtungen, Bürgerdienste, Seniorenbeirat, Beirat für Behindertenfragen, öffentliche Einrichtungen wie z.B. Stadtbibliotheken, Bezirksämter, Apotheken, Praxen, Gesundheitstreffs (ausgewählte Selbsthilfegruppen), Einkaufsmöglichkeiten und Supermärkte.	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
Alle hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen		Gesamtgesellschaft	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
Übersichtliche Informationsblätter bieten Hinweise und Tipps zum richtigen Verhalten bei Hitze. Sie enthalten die wichtigsten und schnell umsetzbaren Maßnahmen wie z.B. (rechtzeitige) Verschattung, richtiges Trink- und Essverhalten, Hinweise zum Tagesablauf, Bewegung und Kleidungsstil oder der adäquaten Medikamenteneinnahme. Die Inhalte werden verständlich und zielgruppengerecht aufbereitet (z.B. mit Piktogrammen, mehrsprachig, einfache oder leichte Sprache). Die Verteilung der Informationsblätter erfolgt an verschiedenen Orten (z.B. im öffentlichen Nahverkehr, Apotheken, Praxen, Gesundheitstreff/ausgewählten Selbsthilfegruppen, Supermärkte) und über unterschiedliche Kanäle, v.a. in den Sommermonaten.			
Umsetzung (Aktionsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wo möglich, Nutzung bestehender bundesweiter Materialien (nicht zwingende Notwendigkeit für Bielefeld-spezifisches Material) 2. Erstellen von barrierefreien, zielgruppenspezifischen Informationsblättern in Kooperation mit Vertreter:innen der jeweiligen Gruppen 3. Erstellung als Print- und Webformat sowie Radio- und TV-Format (Letzteres für kurze Werbesendungen vor Hitzetagen) 4. Spezifische Zugangswege für schwer erreichbare Zielgruppen identifizieren (z.B. Übersetzung in einfache, leichte oder Fremdsprachen). 5. Kommunikation (Werbung, Anzeigentafeln) und Verteilung der Informationsblätter über die Website (s. Ü1) und Multiplikator:innen; intensivierete Kommunikation in den Sommermonaten 6. Aushängen von Informationsblättern in Schulen 7. Einbeziehung von Taxi-Unternehmen als „Verteiler“ 8. Aushänge in Stadtteilzentren (auch Bezirksämter, Stadtteilbibliotheken). 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 15.000 € 2024: 10.000 € 2025: 10.000 €		(+) Unterstützung von Beratungsstellen durch abrufbares Informationsmaterial (-) Umweltbelastung durch Drucken von Flyern/Broschüren (-) Überangebot, da es bereits bestehende Materialien zu Hitze auf Bundesebene gibt, die genutzt werden sollten (siehe auch Befragungsergebnisse Klima und Gesundheit des LZG).	

Ü2	Informationsblätter "Verhalten bei Hitze"
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Downloads von Website • Anzahl der verteilten Printausgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Printausgaben an möglichst vielen und/oder hochfrequentierten Orten anbieten • Tipps für Multiplikator:innen zur Verteilung wie bspw. Versenden der Flyer mit monatlicher Abrechnung (z.B. Alten- und Pflegeheime oder Hausverwaltungen) • UBA-Mitmach-Kampagne „Schattenspender“ (www.umweltbundesamt.de/schatten-spender)

Ü3		Qualifikation von Betreuungs- und Pflegepersonal, Ehrenamtlichen und Verwaltungspersonal	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		<ul style="list-style-type: none"> • Amt für Personal • Externe Partner:innen, z.B. Einrichtungsleitungen aller sozialen Einrichtungen, Schulamt, Sozialpsychiatrischer Dienst, Beauftragter für Menschen mit Behinderungen, Pflegestützpunkte, AG der Wohlfahrtsverbände Pflegedienste, Familienpatenschaften, Betreuungspersonen, Freiwilligen-Agentur, Pflegeschulen 	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
Ältere und pflegebedürftige Menschen, Menschen mit geistiger Behinderung, mit psychischen Erkrankungen, mit Suchterkrankungen		Diffusion in die Gesellschaft: Die Ehrenamtlichen und Mitarbeitenden der Einrichtungen können das Wissen auch im privaten Kontext anwenden und weitergeben.	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Hitzevulnerable, hilflose Personengruppen profitieren maßgeblich von der Qualifikation der sie betreuenden oder pflegenden Personen. Oft ist es an diesen Personen, Bedürfnisse zu erkennen und durch ein auf die hitzevulnerable, hilflose Person und die jeweiligen Umstände abgestimmtes Handeln zu adressieren. Der Sensibilisierung wie auch der Praxisanleitung (Aufbau von Handlungsrouitinen) dieser Personen kommt deshalb eine essentielle Rolle zu, um hitzebedingte Vulnerabilitäten zu erkennen, ggf. im Vorfeld zu vermeiden oder adäquat zu mindern.</p> <p>Die vorliegende Maßnahme hat deshalb ein „capacity building“ (Kapazitätsaufbau) zum Ziel. Der Weg zum Kapazitätsaufbau ist prinzipiell weit gefächert und umfasst Weiterbildungen, Schulungen, Einarbeitungskonzepte oder auch Austauschformate für Erfahrungen aus der praktischen Arbeit, etwa im Rahmen von Fachtagungen der jeweiligen Disziplin.</p> <p>Für die Verwaltung der Stadt Bielefeld besteht ein Ansatzpunkt darin, Expert:innen für die klimaangepasste Arbeit mit den hitzevulnerablen, hilflosen Personengruppen zu finden oder aufzubauen, an die Beratungssuchende vermittelt werden können und Kampagnen für ihr Berufsfeld initiieren. Der Kontakt zur Freiwilligen-Agentur e.V. wird gesucht, um entsprechende Ehrenamtliche zu qualifizieren und zu gewinnen. Auch das Team der Freiwilligenagentur selbst wie auch die Mitarbeitenden in der Verwaltung im Kontakt mit hitzevulnerablen, hilflosen Personen könnten zu hitzebedingten Risiken und Präventionsmaßnahmen fortgebildet werden, um ein Mainstreaming (d.h. eine Integration in den schon bestehenden Abläufen) zu erreichen.</p> <p>Die Qualifikationsmaßnahmen sollen für Haupt- und Ehrenamtliche kostenlos angeboten werden (z. B. im Rahmen bestehender Angebote), da das Erlernte den hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen zugutekommt und den zu qualifizierenden Personen darüber hinaus kein persönlicher Vorteil entsteht.</p>			

Ü3	Qualifikation von Betreuungs- und Pflegepersonal, Ehrenamtlichen und Verwaltungspersonal
Umsetzung (Aktionsschritte)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Akteur:innen für die Qualifikationsarbeit in den sozialen Einrichtungen ernennen. 2. Bereits existierende Angebote und zentrale Fortbildungsstrukturen erfassen und auf Ergänzung oder Integration des Themas Hitze prüfen. Zudem: Bedarfe für Qualifizierung mit den Mitarbeitenden/Ehrenamtlichen weiter konkretisieren. 3. Skizze von Fortbildungsangeboten samt Kalkulation etwaiger Kosten für Realisierung, Einstellung in den Haushalt. Dabei: Prüfung der Beantragung von Fördermitteln. 4. Inhaltliche/Fachliche Ausarbeitung von Fortbildungs- bzw. Qualifikationsinhalten, abgestimmt auf die Bedürfnisse der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen. 5. Einladung aller bekannten Multiplikator:innen zur Vorstellung der Qualifikationsangebote. 6. Kommunikationsstrategie zur weiteren Bewerbung der Qualifikationsangebote. 7. Synthese der Planungen in einem Konzept zur Qualifikationsarbeit mit Jahresfahrplan. 8. Aufbau eines Ideenspeichers, wie Hitzethemen auch spielerisch durch die Mitarbeitenden und Ehrenamtlichen gegenüber den hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen transportiert werden können. Beispiele: Theaterstücke zum Thema Klimawandel / Hitze mit Betroffenen entwickeln und durchführen. 	
Voraussichtliche Kosten	Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)
<p>2023: 1.800 € 2024: 1.800 € 2025: 1.800 €</p>	<p>(+) Es bedarf Anreize, damit Qualifikationsangebote nachgefragt werden. (-) Ein Hemmnis besteht darin, dass das Thema noch nicht in der Breite angekommen ist. Aufmerksamkeitsfenster zum Thema in Hitzewellen zum Bewerben des Angebotes nutzen. (-) Qualifikation kostet Zeit und bedarf finanzieller Mittel</p>
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Mitarbeitenden und Ehrenamtlichen, die mittels Qualifikationsmaßnahmen erreicht wurden. • Ausstellen von Nachweisen für Teilnehmende. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Qualifikationsmaßnahmen sollten nicht nur Hauptsondern auch für Ehrenamtliche angeboten werden, da im sozialen Bereich von ihnen ein nennenswerter Anteil an der Arbeit mit den hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen geleistet werden sollte.

Ü4		Erweiterung der Bielefeld-App	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Presseamt / Statistikstelle		<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierungsbüro • Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt • Umweltamt • Amt für Organisation, IT und Zentrale Leistungen 	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Alle hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen. Nutzung durch Kinder, Obdachlose, Suchtkranke, Ältere geringer. 		<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbevölkerung (einschließlich aller anderen hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen) 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Das Thema Hitze soll in die bestehende Bielefeld-App integriert werden und als "coole" App für heiße Tage die Lebensbedingungen in Hitzewellen verbessern. Die App-Erweiterung ergänzt die Webseite der Stadt (Maßnahme Ü1) und hält weitere für die tägliche Anwendung geeignete Funktionalitäten bereit. Als mobile Web-App enthält sie dafür Interaktionsmöglichkeiten und personalisierte Funktionen. Mögliche Funktionen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivierbare Trink-Erinnerungen • Radar-/Wegeleit-Funktion mit "coolen" Orten in der Nähe (Maßnahme Ü7) • Hinweise auf Angebote der Gesundheitsförderung • Hinweise auf Fortbildungen, Vorträge, Qualifikationsmöglichkeiten • Selbst-Checks zur Prüfung der eigenen Gefährdung • Individualisierte (zielgruppenspezifische) Verhaltensempfehlungen • Warnungen zu Hitze, Gewitter, Ozonbelastung • Hilferuf-Funktion und Videoanleitungen für Ersthelfende bei Gesundheitsproblemen • Einladung weiterer Personen zur App • Versand von digitalen Trink-Erinnerungen an persönliche Kontakte aus dem Adressbuch • Kochrezepte für leichte Kost / Rezepte für Limonaden, Schorlen, Tee usw. • Gamification-Elemente: Punkte-Sammelsysteme für Aktionen (Trinken, Baum gießen, Großeltern ans Trinken erinnern, aufsuchen kühler Orte, Mitmenschen Wasser anbieten) mit Rewards (Auszeichnungen, Belohnungen) (Umsetzbarkeit und Zuständigkeit bei Umsetzung zu klären) • Für Funktionstragende im HAP: Alarmierungen, Anzeigen erforderlicher Schritte, Schritte als erledigt kennzeichnen. • Die App sollte möglichst barrierefrei gestaltet sein (bebildert, in leichter Sprache, einstellbare extra große Schrift, starkem Kontrast sowie Audio-Navigation). 			

Ü4	Erweiterung der Bielefeld-App
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)	
<p>1. Prüfung von Realisierungsoptionen durch das Amt für Organisation, IT und Zentrale Leistungen der Stadt Bielefeld, ggf. auch dem Digitalisierungsbüro der Stadt Bielefeld (dieses ist für Akteur:innen der Stadtgesellschaft zuständig, nicht für verwaltungsinterne IT-Prozesse). Prüfen, ob das Vorhaben in die App der Stadt Bielefeld integriert werden könnte (z.B. Freischaltung in den Sommermonaten).</p> <p>2. Konzept für die Integration der App entwickeln: Plattform, Funktionalitäten, Aufwand, Kosten, Datenschutz</p> <p>3. Recherche über vorhandene Apps in anderen Kommunen, Sammeln von Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten.</p> <p>4. Finanzierungsformen prüfen und sichern: Möglichkeiten von Fördermitteln für Entwicklung prüfen, kommunale Mittel für Betrieb abschätzen; Ggf. Spenden durch Unternehmen, Mittel aus Stiftungen, Mittel aus Crowd-Funding-Aktion als Beitrag zur Finanzierung einbeziehen.</p> <p>5. Entwicklung der App-Funktion. Vorbereitend: Aufbereitung und Digitalisierung verschiedenster Informationen, die bereits in der Stadt vorhanden sind. Beta-Test mit Multiplikator:innen.</p> <p>6. Nach Fertigstellung: Bewerbung der App-Funktion zum Thema Hitze über Multiplikator:innen, städtische Webseite</p> <p>7. Prüfen, inwiefern die Informationen der App auch auf anderen Endgeräten eingebunden werden können, etwa in öffentlichen Verkehrsmitteln, als Widget auf der Webseite der Stadt, auf digitalen Anzeigen, Dashboards in Foyers von öffentlichen Einrichtungen. Dies dient der Informationsstreuung und der Bekanntmachung in der Breite sowie einem niederschweligen Zugang für Menschen ohne Smartphone.</p> <p>8. Aufnahme von stillfreundlichen Orten in Liste kühler Plätze (nur, wenn freie Räume existieren).</p>	
Voraussichtliche Kosten	Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)
Noch nicht bezifferbar.	<p>(+) Ü1 Webseite als zentraler Informationsknotenpunkt</p> <p>(+) Ü8 Information zu kühlen Orten; Menschen ohne Smartphone werden nicht erreicht, werden jedoch über die nicht-digitalen Formate abgedeckt bzw. öffentlich zugängliche Monitore</p> <p>(+) Eine generelle Gefahren-App bzw. die Nutzung der bestehenden Bielefeld-App in Form einer Hitze-Rubrik vor. (-) Intensives Bewerben in den Zielgruppen und bei den sie betreuenden, angehörigen und pflegenden Personen notwendig, um weite Verbreitung zu erreichen. Hierfür sind konkrete Mehrwerte darzustellen, etwa "coole" Anreize für Nutzende (z. B. Preisnachlässe bei kühlen Orten).</p> <p>(-) Zielgruppen können aus Datenschutzgründen wahrscheinlich nicht direkt / persönlich über das Angebot informiert werden.</p>
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der App-Downloads • Bewertung in den App-Stores • Befragung von Nutzenden über die App zum Mehrwert und zur Zufriedenheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Herkömmliche Warn-Apps, wie DWD Wetterwarn-App, Nina, KATWARN sollten bevorzugt werden, weil sie bundeseinheitlich vorgehalten werden.

Ü5		Kampagne „Trinkmotivation“	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Amt für Geoinformation und Kataster Bauamt Bielefeld Marketing Büro für Sozialplanung Immobilienservicebetrieb moBiel Presseamt/Statistikstelle Stadtwerke Bielefeld Umweltamt	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerung (inkl. der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen) • Besucher:innen 		<ul style="list-style-type: none"> • Gewerbetreibende • Fiskus (Anstieg Aufenthaltsqualität) 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Ein verbessertes Trinkregime gehört zu den wirkungsvollsten Maßnahmen gegen Hitze. Um dies für alle Einheimischen und auch für die Gäste der Stadt („Tourismus“) zu ermöglichen, wird eine Kampagne „Trinkmotivation“ gestartet. Mit der Maßnahme Ü5 wird das Trinken (von Trinkwasser o.ä.) aktiv beworben (z.B. über die Bielefeld-App oder Öffentlichkeitsarbeit, wie z.B. Plakate im öffentlichen Raum). Wichtig sind eine diesbezügliche Sensibilisierung und Aktivierung von Bevölkerung und der Verantwortlichen. Ziel ist die stärkere Wertschätzung („Wasserbewusstsein“) des „Lebensmittel Nr. 1“ im öffentlichen Raum. Einheimische ebenso wie Besucher:innen sollten über vorhandene, öffentlich zugängliche Trinkwasserquellen – z.B. durch eine leicht zugängliche (digitale) Karte mit Verzeichnis der Standorte - besser kommuniziert werden.</p> <p>Die Informationskampagne wirbt damit mittelbar auch für (1) einen vermehrten Ausbau öffentlicher Trinkwasserbrunnen an frequentierten öffentlichen Orten im Stadtgebiet (wie etwa Hauptbahnhof, Kesselbrink, Alter Markt, Sparrenburg, ...); (2.) die Ausstattung der Schulen mit Trinkwasserbrunnen und (3.) für Konzepte des Aufstellens von mobilen Wasserspendern, an denen an heißen Tagen auch außerhalb der Innenstadt kostenfrei Trinkwasser gezapft werden kann (z.B. Liegenschaften der Stadtverwaltung, ÖPNV-Haltestellen, Schulgebäude, Knotenpunkte im Radwegenetz, Alten- und Pflegeheime).</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung zwischen Stadt und Stadtwerken Bielefeld sowie Grundstückseigentümern über mögliche Orte und Kosten 2. Sicherstellung der Finanzierung 3. Kommunikationskonzept entwickeln, finanzieren und umsetzen 4. Errichtung und Betrieb der Trinkwasserbrunnen 5. Auffällfreundliche Wasserhähne in Schulen und an öffentlichen Orten. 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
noch nicht bezifferbar		(+) Beitrag zum Image der Stadt (+) Unterstützung Trinkregime in anderen Bereichen (z.B. Kita, Altenheime) (+) Vermeidung von Plastikmüll (-) Planerischer Aufwand (-) Kosten	

Ü5	Kampagne „Trinkmotivation“
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Roll out Kommunikations-Kampagne • Verzeichnis der Wasserstellen (Print/ Digital) bei Stadt, Stadtwerken Bielefeld etc. erhältlich • Anzahl neuer Trinkwasserbrunnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbilder sind Städte wie Wien, Frankfurt am Main, München oder Augsburg

Ü6		Proaktive soziale Unterstützung und Hilfestellung bei der Bewältigung der Hitzewelle	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Ambulante und stationäre Pflegedienste Bethel.regional (u.a. Streetmed-aufsuchende Gesundheitsfürsorge) Büro für Sozialplanung Drogenberatung Bielefeld e.V. Freiwilligenagentur Bielefeld e.V. Niedergelassene Ärzteschaft Amt für soziale Leistungen - Sozialamt – Sportbund Bielefeld Quartiersaktive Weitere Einrichtungen, die Streetwork oder Formen der aufsuchenden Hilfe anbieten Wohlfahrtsverbände	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere und pflegebedürftige Menschen, • Menschen mit Behinderungen, • Menschen mit Suchterkrankungen • Wohnungslose 		<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtgesellschaft 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Die Stadt bietet zusammen mit Sozial- und Pflegediensten sowie freiwilligen Helfer:innen hilflosen Menschen Unterstützung bei der Bewältigung der Hitzewelle an, z.B. in Form von Buddy-Systemen, Nachbarschaftshilfe, proaktiver Ansprache durch Ärzteschaft oder bei der ambulanten pflegerischen Versorgung. Dies trägt zur Stärkung des lokalen Krisenmanagements sowie zum Ausbau eines Kooperationsnetzwerkes bei. Verschiedene Formen der Unterstützung sind denkbar und je nach Bedarf anpassbar. Beispielsweise werden bei einem Buddy-System Risikopersonen, falls sie damit einverstanden sind, von (freiwilligen) Betreuungspersonen während einer Hitzewelle mittels Besuchen und Telefonaten beraten.</p> <p>Nach eingehender Prüfung bezüglich des Datenschutzes werden Listen Gefährdeter / Betreuer angelegt, um zur besseren Identifizierung und somit zu einem verbesserten Hitzeschutz für und von hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen beizutragen. Eine Verknüpfung mit der Freiwilligenagentur sollte erfolgen. Durch ein komprimiertes Schulungsangebot für Ehrenamtliche zu Hitze-Helfer:innen werden zeitnah zusätzliche personelle Ressourcen akquiriert, um die zusätzliche Mehrbelastung für das Pflege- und Betreuungspersonal möglichst gering zu halten.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stadt bildet mit Sozial- und Pflegediensten sowie weiteren Akteur:innen eine Task Force im Rahmen der erweiterten Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan zu Bedarfen, Ressourcen und Finanzierung; parallel Klärung von Fragen des Datenschutzes mit dem Datenschutzbeauftragten. 2. Prüfen, wie Hinweise zum Hitzeschutz und möglichen Notmaßnahmen am besten in den Alltag der potenziell Helfenden integriert werden können 3. Rekrutierung und Schulung von Freiwilligen 4. Anrufe / Besuche vor / während Hitzewelle 			

Ü6	Proaktive soziale Unterstützung und Hilfestellung bei der Bewältigung der Hitzewelle
Voraussichtliche Kosten	Synergien (+) und Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)
nicht bezifferbar	(+) Erreichung auch von nicht-stationär betreuten hitzevulnerablen, hilflosen Menschen (-) Erhöhter Zeitaufwand, schwierig abbildbar, keine Finanzierung der Leistung, ohnehin schon starke Auslastung des Gesundheits- und Sozialsystems (-) Frage des Datenschutzes
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Mitwirkende • Anzahl Betreute 	<ul style="list-style-type: none"> • Buddy-System: Toolbox Schweiz (https://www.nccs.admin.ch/dam/nccs/de/dokumente/website/sektoren/gesundheit/hitze-massnahmen-toolbox-2021.pdf.download.pdf/Hitze-Massnahmen-Toolbox%202021.pdf)

Ü7		Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Umweltamt		Presseamt/Statistikstelle Amt für Geoinformation und Kataster Gesundheits-, Veterinär- & Lebensmittelüberwachungsamt Kooperation auch mit Ladengeschäften und Einkaufszentren, Spielplatzpaten, Menschen, die kühle bzw. heiße Orte identifizieren; Betreiber:innen der Läden oder Flächen, Stadthaus, Bürgerdienste, Bürger:innen, Spielplätze, Stadtpark, Kirchen; Apotheken und Praxen, RNV, Printmedien, Amtsblatt, Gesundheitstreff über Selbsthilfegruppen und Newsletter etc., Supermärkte, Einkaufsmöglichkeiten	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Säuglinge und Kleinkinder über deren Erziehungsberechtigten • Ältere und pflegebedürftige Menschen, Menschen mit chronischen Erkrankungen, • Obdachlose • Menschen mit Behinderungen 		<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtgesellschaft 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Die Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten dient einer schnellen und äußerst effektiven Maßnahme um Menschen die Verfügbarkeit von kühlen Orten anzuzeigen um diese besonders an heißen Tagen zum Abkühlen und zum Erholen zu nutzen. Die Karte (Geoportal) zeigt neben konventionellen Orten wie Parks auch kleinere, kühle Orte (Gemeindezentren, Wiese mit Bewässerung, Bänke etc.) an die für soziale Treffpunkte oder zum Ausruhen geeignet sind. Wichtig hier die Angabe essentieller Informationen zu Zugänglichkeit/Barrierefreiheit, ggf. Öffnungszeiten etc. Identifizierte Hitzehotspots können mit nahegelegenen kühlen Orten direkt verknüpft werden (digital und physisch). Die Verknüpfung mit der Webseite sowie der Hitze Warn App bieten ideale Synergien um Wissen sinnvoll zu vernetzen. Die Nähe zu ÖPNV und die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad ist zu thematisieren, auch die Verfügbarkeit von Toiletten und Defibrillatoren ist anzugeben.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bürger:innen können über ein Beteiligungsverfahren Feedback zu kühlen Orten geben. 2. In der Karte des Umweltamtes werden kühle Orte außerhalb von Gebäuden dargestellt wie z.B. Parks, beschattete Fuß- und Radwege; 3. Bewerbung 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 3.000 € 2024: 1.000 € 2025: 1.000 €		(+) Brücke HAP/ stadtplanerische Anpassungsmaßnahmen (-) Aufwand (z.B. Überprüfung der Orte)	

Ü7	Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der erfassten kühlen Orte 	<ul style="list-style-type: none"> • Anknüpfen an System für Wohnungslose, das warme Orte ausweist.

Ü8		Sicherstellung der Versorgung von massenhaft anfallenden Hitzeerkrankten (hitzebedingter MANV)	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Feuerwehramt		Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Krankenhäuser und Kinderkliniken Niedergelassene Ärzteschaft	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere und pflegebedürftige Menschen, • Säuglinge und Kleinkinder, • Menschen mit Behinderungen. • Menschen mit Suchterkrankungen, • Obdachlose 		<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtgesellschaft 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Von einem Massenansturm von Verletzten (MANV) spricht man, wenn die Anzahl der Verletzten bei einem Ereignis die Hilfeleistungskapazität der verfügbaren Kräfte übersteigt. Es hat sich im deutschsprachigen Raum eingebürgert, solche Ereignisse anhand der Verletztenzahl gemäß den lokalen Gegebenheiten in Größenstufen einzuteilen (MANV-1: 5-10, MANV-2: 11-25 etc.). Anders als beim typischen MANV (z.B. einem Zugunglück) ist das Ereignis nicht lokal fixierbar, sondern über das Stadtgebiet verteilt. Studien zeigen, dass bei Hitzewellen die Morbiditätsrate signifikant ansteigt und die Inanspruchnahme sowohl von Notdiensten und Krankentransporten als auch von Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzt:innen ebenfalls deutlich zunimmt. In Städten vergleichbarer Größenordnung wurden bei Hitzewellen 40-100 zusätzliche Hitzeerkrankte allein in Krankenhäuser eingeliefert (Schillo/Richter/Wagner 2019). Man kann also von massenhaft anfallenden Hitzeverletzten (MANV) sprechen.</p> <p>Die Leitstelle (LS) ist für den Rettungsdienst (Notfallrettung und Krankentransport) sowie den Sanitäts- und Betreuungsdienst verantwortlich. Die LS sollte ihre Einsatzkapazitäten im Lichte der gesundheitlichen Folgen des Klimawandels überprüfen, speziell im Bereich der Hitzemorbidity (Kapazität der Fahrzeuge), insofern bereits bei der Erarbeitung des Klimaanpassungsplanes nicht bereits schon geschehen. Parallel sollten die Krankenhäuser und niedergelassenen Ärzt:innen eingebunden werden.</p> <p>Analog zu den Gefahrenklassen der Feuerwehr (vgl. Brandschutzbedarfsplan der Stadt Bielefeld) mit Blick auf kritische Wohnungsbrände könnte als Planungsgrundlage auch eine Verschneidung der neuen Stadtklimakarte (besonders hitzevulnerable Gebiete) mit kritischen Infrastrukturen (Altenwohnheime, Kitas, Obdachlosenheime etc.) erfolgen, um potenzielle Einsatzschwerpunkte zu identifizieren.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfung der Notfall-, Rettungs- und Behandlungskapazitäten 2. Definition von Gefahrengebieten und Gefahrenklassen im Stadtgebiet auf Basis der neuen Stadtklimakarte 3. Notaufnahmen als Orte der Information/Aufklärung nutzen (nur durch Plakate oder Flyer) 4. Miteinbezug von allen Arztpraxen (v.a. Kinderklinik, Kinderärzt:innen) 5. Erstellung von MANV-Plänen in Krankenhäusern (auch Internisten, nicht nur Chirurgie) 6. Absprache mit angrenzenden Kreisen über Auslösung des Man-V 7. Monitoring über Informationssystem Gefahrenabwehr NRW 			

Ü8	Sicherstellung der Versorgung von massenhaft anfallenden Hitzeerkrankten (hitzebedingter ManV)
Voraussichtliche Kosten	Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)
nicht bezifferbar	(+) (Klima-) Resilienz des Rettungswesens erhöhen (-) Eventuell höhere Kosten
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Rettungsfahrzeuge • Anzahl Rettungseinsätze 	

6.3 SPEZIELLE MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ HITZEVULNERABLER, HILFLOSER GRUPPEN

Anknüpfend an die dargestellten Gesundheitsrisiken extremer Hitzeereignisse (Kapitel 3) sowie die Maßnahmenübersichten (Kapitel 4.2) finden sich hier zunächst die ausführlichen Maßnahmen-Steckbriefe zum Schutz der hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen.

Ä1		Hitzetelefon etablieren	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Freiwilligenagentur Niedergelassene Ärzteschaft Amt für soziale Leistungen - Sozialamt -	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere und pflegebedürftige Menschen, • Menschen mit körperlicher Behinderung, psychischen Erkrankungen, chronischen Erkrankungen 		<ul style="list-style-type: none"> • Pflegedienste 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Die Stadt Bielefeld richtet ein Hitzetelefon ein, das Beratung und die Betreuung durch Ehrenamtliche anbietet und vermittelt.</p> <p>Betroffene können sich kostenlos registrieren und erhalten in den Sommermonaten im Fall akuter Hitzewarnungen des DWD telefonische Informationen. Ehrenamtliche Mitarbeiter:innen fragen zudem proaktiv nach, ob ein Unterstützungsbedarf vorliegt.</p> <p>Aktiv eingebunden wird die Freiwilligenagentur der Stadt Bielefeld und bestehende Nachbarschaftshilfen. Angerufen wird an Warntagen bspw. vormittags 8.30 und 12 Uhr mit zwei Wiederholungen bei Nichterreichen.</p>			
Umsetzungsschritte			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einrichtung des Angebots in Abstimmung mit (Haus)Ärzterschaft 2. Akquise von Ehrenamtlichen 3. Bewerbung des Angebots über die Website (Ü1), die städtische Öffentlichkeitsarbeit sowie über Pflegedienste und (Haus)Ärzterschaft (Emailverteiler des Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamtes) 4. Angebot von Juni bis September 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 21.000 € 2024: 21.000 € 2025: 21.000 €		(+) Sozialer Isolation entgegenwirken (-) personell aufwendig, ggf. hoher Bedarf an ehrenamtlichem Personal	
Erfolgscontrolling		Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der registrierten Teilnehmenden • Umfrage unter den Teilnehmenden zu Saisonende 		<ul style="list-style-type: none"> • Kombination mit sozialen Schulprojekten • Bestehende Quartiersnetzwerke nutzen • Best Practice Kassel: Hitzetelefon Sonnenschirm seit 2010 (in Kooperation mit Seniorenbeirat sowie dem Gesundheitsamt (https://t1p.de/ox4g)) 	

Ä2		Einführung von Hitzestandards in Senioren- und Pflegeeinrichtungen und bei ambulanten Pflegediensten	
Maßnahmentyp	langfristig	vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		AG der Wohlfahrtsverbände Ärztenez Bielefeld Bundesverband Ambulante Dienste und Stationäre Einrichtungen (bad) e.V. Büro für Sozialplanung Leitungen der Einrichtungen und Pflegedienste Amt für soziale Leistungen - Sozialamt - (insb. Beratungs- und Prüfbehörde nach dem Wohn- und Teilhabegesetz (WTG-Behörde) Trägerkonferenz der stationären Pflegeeinrichtungen	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere und pflegebedürftige Menschen, Menschen mit chronischen Erkrankungen 		<ul style="list-style-type: none"> • Senioren- und Pflegeeinrichtungen, ambulante Pflegedienste 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Mit der Einführung interner Hitzestandards liegt in Einrichtungen und ambulanten Pflegediensten ein Instrument für den akuten Umgang mit Hitzetagen und Hitzewellen vor. Aufgeführt können in diesen individuellen Prozessbeschreibungen insbesondere sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abläufe zur Abkühlung und Regulierung der Raumtemperatur (frühzeitige Verschattung bzw. Verdunklung und nächtliches Lüften) und der Körpertemperatur (dünne Kleidung, aktive Abkühlung durch Fuß- und Armbäder und kühlende Waschungen) • Sicherstellung der Flüssigkeitszufuhr durch Trinkprotokolle und durch die Intensivierung von attraktiven Trinkangeboten (z.B. durch zusätzliche Wasserspender oder Saftbereiter in den Wohnbereichen und Wohnküchen und wechselnde Angebote mit verschiedenen Geschmacksrichtungen), die Etablierung von Trinkritualen und Trinkspielen, die Verteilung von Erinnerungstützen (z.B. auffällige Tischaufsteller „Heute schon getrunken?“) und das Angebot von frisch geschnittenem Obst • Umstellung des Speiseplans auf leichte Küche • Umstellung der Freizeitaktivitäten und Betreuungsmaßnahmen auf weniger körperlich anstrengende Aktivitäten, möglichst in den kühleren Morgen- und Abendstunden • Rechtzeitige ärztliche Kontrolle der Medikamentenliste von Risikopersonen vor der Saison • Schutz des Pflegepersonals vor der Hitzebelastung durch Angebote wie kühle Pausenräume, kostenlose Getränke und ebenfalls Trinkerinnerungen • Wichtiger Risikofaktor: Ältere sehen eigene Verwundbarkeit oft nicht • Integrierte/ganzheitliche Betrachtung des Hitzeproblems in Einrichtungen: Haustechnik, Pflegedienst, Hauswirtschaft • Ambulante Pflegedienste: Mitarbeitende selbst vor Hitze schützen (z.B. Kühlwesten) • Anbieten von Diensten für Pflegekräfte und betreuende Angehörige durch Pflegekassen und Stärken des Risikobewusstseins und der Prävention + Anrechnung von Kühl-Pflegeleistungen im Punktesystem • Unterstützung durch die städtische WTG-Behörde • Einbindung des Projektes „Konzeptentwicklung Case Management für Pflegenden Angehörige“ 			

Ä2	Einführung von Hitzestandards in Senioren- und Pflegeeinrichtungen und bei ambulanten Pflegediensten
Umsetzungsschritte	
1. Bewerbung der Einführung von Hitzestandards über Träger:innen, Wohlfahrtsverbände und bad e.V. sowie über direkte Ansprache der Einrichtungen und ambulanten Dienste 2. Beratung durch Amt für soziale Leistungen - Sozialamt -, Büro für Sozialplanung und Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt 3. Erstellung der individuellen Hitzestandards durch die Leitungen der Einrichtungen und ambulanten Pflegedienste.	
Voraussichtliche Kosten	Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)
nicht bezifferbar	(-) Zeitlicher Aufwand zur Erstellung der individuellen Hitzestandards
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Beratungen 	<ul style="list-style-type: none"> Hitzemaßnahmenplan (uni-muenchen.de) Hitzemassnahmenplan.pdf (hcm-magazin.de) Checklisten des Landesentrums für Gesundheit NRW Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren

K1		Hitzeprevention im Bereich der Frühen Hilfen	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Geburtskliniken Gynäkolog:innen Hausärzt:innen Hebammenzentrale Bielefeld-Gütersloh e.V. Familienbildungszentren Amt für Jugend und Familie - Jugendamt - Kinderärzt:innen Mitglieder des Netzwerks Frühe Hilfen (Kitas, Familienhebammen)	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> Säuglinge und Kleinkinder 		<ul style="list-style-type: none"> Eltern 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Die Bundesstiftung Frühe Hilfen fördert seit Januar 2018 (werdende) Eltern als wichtigen Bestandteil des Bundeskinderschutzgesetzes. Konkrete Ziele sind die Förderung der Netzwerke Frühe Hilfen und die psychosoziale Unterstützung von Familien mit Säuglingen und Kleinkindern von null bis drei Jahren. Im gesamten Bereich der Frühen Hilfen können Kinder über ihre Eltern/Familien erreicht werden, insbesondere auch solche aus sozial schwachen Familien, die besonders vulnerabel sind.</p> <p>Über die bestehenden Angebote im Rahmen der Aufgaben des Sachgebiets Frühe Hilfen können Eltern für die Gefahren von Hitzeereignissen sensibilisiert und über vorbeugende wie akute Maßnahmen routinemäßig informiert werden. Da zum Aufgabenspektrum auch Hausbesuche gehören, können hier hitzerelevante Problemlagen (z.B. überwärmte Kinderzimmer, Lüftung, Ernährung/Trinken...) identifiziert und angesprochen werden. Dies soll auch im Rahmen der (sozialpsychiatrischen) Beratungsangebote erfolgen. Kulturelle/herkunftsbedingte Unterschiede bezüglich des Vertrauens in Leitungswasser sollen berücksichtigt werden (zielgruppengerechte Kommunikation).</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leitungskräfte des Netzwerks Frühe Hilfen verabreden die Aufgaben und Zuständigkeiten 2. Mitarbeitende werden entsprechend instruiert 3. Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt stellt Leitfäden und Materialien bereit 4. Routinemäßige Beratung/ Anleitung im Rahmen der Angebote 5. Kinderärzt:innen, Gynäkolog:innen und Mitglieder des Netzwerks Frühe Hilfen (Kitas, Familienhebammen) informieren Eltern in ihren Einrichtungen durch bestehende Kommunikationskanäle 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 500 € 2024: 500 € 2025: 500 €		(+) Fördert soziale Integration und Umwelt-gerechtigkeit (+) Multiplikationswirkung über Sensibilisierung der Eltern (-) Zusätzliche Aufgabe	
Erfolgscontrolling		Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien	
<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Beratungsgespräche/-besuche mit Hitzebezug Anzahl verteilte Informationsmaterialien Anzahl Webseiten-Aufrufe durch Eltern im Kleinkindbereich (Teilerfolg) 		<ul style="list-style-type: none"> Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: „Kinder vor Sonne und Hitze schützen“ Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren 	

K2		Eltern durch Dienstleistungsangebote der Wohnungsbaugesellschaften sensibilisieren	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Wohnungsbaugesellschaften (Haus und Grund, BGW Bielefeld, Freie Scholle etc.)		Bauamt Digitalisierungsbüro Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> Säuglinge, Kleinkinder 		<ul style="list-style-type: none"> Eltern, allgemeine Bevölkerung, Ältere, Pflegebedürftige, Menschen mit Behinderung, chronisch kranke Menschen 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Die Wohnungsbaugesellschaften bieten Wohnungen in verschiedenen Segmenten an. Hier leben potentiell Familien in prekären Lebenslagen. Einzelne Wohnungsbaugesellschaften bieten Dienstleistungsangebote rund um das Wohnen an. Eine Ansprache von Familien mit Kindern ist hier denkbar, die z.B. freiwillige Angebote (z.B. der Frühen Hilfen) nicht wahrnehmen.</p> <p>Besonders angesprochen werden sollten Mieter:innen in Dachgeschosswohnungen, in kleinen Wohnungen und mit einer Süd-West-Exposition. Der Trend zur Digitalisierung auch in der Wohnungswirtschaft kann genutzt werden, um Menschen über unterschiedliche Kanäle zu erreichen. Wohnungsbaugesellschaften sollen auf die existierenden Kommunikationsmittel und -wegen aufbauen um vulnerable Gruppen zu sensibilisieren (z.B. vorherige Wärmeschutzkampagnen).</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abklärung mit den Wohnungsbaugesellschaften, welche Handlungsmöglichkeiten bestehen. 2. Bereitstellung von Informationsmaterialien seitens Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt 3. Entwicklung von formatspezifischen Angeboten und Anleiten der Mitarbeitenden 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 500 € 2024: 500 € 2025: 500 €		(+) Stärkt die Resilienz der kommunalen Wohnungswirtschaft (+) Fördert soziale Integration und Umweltgerechtigkeit (+) Multiplikationswirkung über Sensibilisierung der Eltern und anderer hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen (-) Zusätzliche Aufgabe	
Erfolgscontrolling		Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien	
<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Beratungsgespräche/-Dienstleistungen mit Hitzebezug Anzahl verteilte Informationsmaterialien Anzahl App-Abonnent:innen 		<ul style="list-style-type: none"> Savills, Impacts “Addressing climate change at every stage”, https://www.savills.com/impacts/natural-forces/addressing-climate-change-at-every-stage.html Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren 	

K3		Hitzeprävention für Kindertageseinrichtungen/ Kindertagespflege	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Arbeitssicherheitstechnische Dienst der Stadt Bielefeld (ASID) Büro für Sozialplanung Amt für Jugend und Familie - Jugendamt - Träger der Einrichtungen	
Adressierte hitzevulnerable, hilfloser Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Säuglinge und Kleinkinder 		<ul style="list-style-type: none"> • Eltern 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Viele Kitas (Krippen, Kindergärten) sind bereits aktiv in der Hitzeprävention, so u.a. städtische Kitas. Die Einrichtungsleitungen setzen routiniert Hitzeschutzmaßnahmen ein, um Säuglinge und Kinder zu schützen. Da sich die bauliche Substanz der einzelnen Kindertageseinrichtungen unterscheiden, treffen die Einrichtungsleitungen vor Ort die Entscheidung, welche Maßnahmen ab wann zum Einsatz kommt. Diese sind z.B. die Nutzung des Außengeländes mit Wasserspielmöglichkeiten, das Trinkangebot zu verstärken und die Kinder an das Trinken zu erinnern, ein leichtes Mittagessen, Eis, etc. Akute wie auch präventive Hitzeschutzmaßnahmen werden bei Bedarf in Dienstbesprechungen durchgesprochen und auch gegebenenfalls weiterentwickelt. Für geringe investive Maßnahmen (z.B. für ein verstärktes Trinkangebot, für leichtes Essen (Obst und Gemüse) aber auch für Sonnenschirme und Ventilatoren) sind Finanzmittel vorzusehen. In zahlreichen Einrichtungen (ca. 2/3 der städtischen Kita- Gebäude) müssten größere bauliche Maßnahmen für einen effektiven Hitzeschutz ergriffen werden. Zu den notwendigen Maßnahmen gehören u.a. Ermöglichung von Nachtlüftungen, Beschattungen oder Klimaanlage.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung und ggf. Weiterentwicklung eines Maßnahmensets für Kitas/Kindertagespflege aufgrund der spezifischen Situationen in den einzelnen Kindertageseinrichtungen 2. Regelmäßige Besprechung des Themas Hitzeschutz für Kinder in den Dienstbesprechungen; Ansprache freier Träger:innen und Elternbeiräte 3. Nutzung von Dienstbesprechung auf Leitungsebene 4. Auswahl geeigneter Maßnahmen durch Kita-Leitung; Benennung von Verantwortlichen, in denjenigen Kitas, wo dies noch nicht vorhanden ist 5. Hitzebeauftragte:r für klare Zuständigkeit 6. Multiplikation durch Arbeitsgemeinschaft aller Kita-Träger sowie Vertretung der Kindertagespflege und Jugendbeirat 7. Kontrolle der Umsetzung zu Beginn der Sommersaison 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
nicht zu beziffern		(+) Beitrag zum grundsätzlichen Schutz- und Betreuungsauftrag der Einrichtungen (+) Beitrag zum Kindeswohl und zur Gesundheit der Kinder (+) Beitrag zur Verbesserung/Ermöglichung des pädagogischen Auftrags der Einrichtungen (+) Multiplikationswirkung über Sensibilisierung der Eltern und anderer hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen (z.B. Integrationskindergärten) (-) Investitions-/Finanzbedarf	

K3	Hitzeprävention für Kindertageseinrichtungen/ Kindertagespflege
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Kitas, die Maßnahmen umsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Universität Potsdam, Handlungsempfehlungen für KITAs zum Umgang mit Hitzewellen • Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren • Checklisten des Landesentrums für Gesundheit NRW

K4		Kinderarztpraxen aktivieren	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Ärzttekammer Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) Hausärzt:innen Kinder- und Jugendärzt:innen	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> Säuglinge und Kleinkinder 		<ul style="list-style-type: none"> Eltern, Kinder mit Vorerkrankungen/ Behinderungen 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Schon im Jahr 2013 hat der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) auf die Gefahren durch Hitzewellen für Kinder hingewiesen und Verhaltenstipps für Eltern herausgegeben. Nicht nur die Eltern bzw. Bezugspersonen, sondern auch Kinderärzt:innen selbst können eine wichtige Rolle bei der Gefahrenprävention und der Akuthilfe spielen. Hierfür geht die Stadt Bielefeld auf Praxen, Verband, Kammer und Krankenkassen zu, um ein einheitliches Vorgehen der Kinderarztpraxen zu initiieren. Viele dieser Stellen sind ohnehin als Mitwirkende in dem erweiterten Kreis der Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplan vorgesehen. Sowohl im Präventiv- wie im Akutbereich sind Kinderarztpraxen durch Print- und Videomaterial als Orte der Sensibilisierung sehr geeignet. Kinderärzt:innen weisen aktiv auf Risiken besonders hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen hin (z.B. Asthma, Kinder mit Behinderungen) und geben Präventions- und im Akutfall auch Interventionstipps.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> Das Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt richtet einen einmaligen Runden Tisch für alle Beteiligten ein und verabredet Maßnahmen. Haus- und Kinderärztliche Praxen weisen im Sommer und während Hitzeperioden aktiv auf Hitzेरisiken und Schutzmöglichkeiten hin. Haus- und Kinderärztliche Praxen legen hitzebezogenes Informationsmaterial aus; Videos laufen in der Sommerzeit im Wartezimmer. Akutsprechstunden sollen verlängert werden. 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) und Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
nicht zu beziffern		(+) Beitrag zum Kindeswohl und zur Gesundheit der Kinder (+) Beitrag zu einem positiven Image der Kinderarztpraxen als präventive "Kümmerer" (+) Multiplikationswirkung über Sensibilisierung der Eltern und anderer hitzevulnerabler, hilfloser Gruppen (z.B. Kinder mit Behinderungen) (-) Zusätzlicher Arbeitsaufwand, Finanzierung Materialien / Video	

K4	Kinderarztpraxen aktivieren
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Beratungsgespräche / Hinweise • Anzahl Broschüren 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinder- und Jugendärzte geben Tipps zur Vermeidung von gesundheitlichen Hitzeschäden (https://www.kinderaerzte-im-netz.de/news-archiv/meldung/article/kinder-und-jugendaerzte-geben-gesundheitstipps-fuer-kinder-bei-groesser-hitze-2/) und https://www.klima-mensch-gesundheit.de) • Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren

C1		Schulung Ärzteschaft und Multiplikator:innen zur Hitzevulnerabilität bei chronischen Erkrankungen	
Maßnahmentyp:	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Akademie für medizinische Fortbildung der ÄKWL und KVWL Büro für Sozialplanung Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Krankenkassen	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit chronischen Erkrankungen • Ältere und pflegebedürftige Menschen 		Keine	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Angebot spezieller Schulungen für die Ärzteschaft zur Hitzevulnerabilität bei chronischen Erkrankungen, insbesondere hinsichtlich der Wirkänderungen von Medikamenten und deren Einfluss auf die Anpassungskapazität der Patient:innen. Ein besonderer Fokus sollte auf der Motivation zu proaktiver Beratung der Patient:innen liegen, da diese ihre individuelle Betroffenheiten bei fehlender Beratung schlecht einschätzen können. Zudem sollte eine Sensibilisierung für zusätzliche Informationen entlang der Betreuungskette erfolgen: Bei der Entlassung aus dem Krankenhaus oder der Reha könnten Hinweise im Arztbrief zur spezifischen Vulnerabilität der Patient:innen einen hohen präventiven Beitrag leisten (wie bspw., dass die Insulindosis bei einer Hitzeperiode wegen der Gefahr einer Hypoglykämie reduziert und bei niedrigeren Temperaturen wieder erhöht werden muss). Schlussendlich sollten von der Ärzteschaft Hitzeberatungen in die Routineversorgung chronisch Kranker integriert werden. Die chronisch Kranken sollen eine intensive Aufklärung zu den spezifischen Auswirkungen hoher Temperaturen auf die eigene Erkrankung und möglichen Wirkveränderungen von Medikamenten erhalten.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung und Koordination zwischen ÄKWL- und KVWL-Bezirksstelle Bielefeld/Gütersloh und Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt, ggf. auch mit der Fakultät f. Medizin, Universität Bielefeld 2. Identifikation bestehender Schulungsangebote und Kooperation mit der Ärzteschaft und Fachleuten 3. Zusammenstellung des Schulungsangebots 4. Bewerbung in ärztlichen Qualitätszirkeln, Beratungsstellen, Pflegedienststellen etc. 5. Bewerbung von Fortbildungen überall, wo Freiwillige arbeiten: Freiwilligenagentur, Wohlfahrtsverbände, Glaubensgemeinden, (Sport-)vereine 6. Bewerbung von Fortbildungen im Intranet der Stadt Bielefeld. 7. Nutzen folgender Materialien: Videos: www.klinikum.uni-muenchen.de; Webinare: www.klimawandelundbildung.de (Fokus Hitzeschutz für Gesundheitsberufe, Angehörige, Ehrenamtliche) 8. Verwaltung/Personalamt: Fortbildungen der Stadt für Mitarbeitende (Online/Präsenz) 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 1.000 € 2024: 1.000 € 2025: 1.000 €		(-) Angebote sind für die Zielgruppe mit Kosten und Zeitaufwand verbunden	

C1	Schulung Ärzteschaft und Multiplikator:innen zur Hitzevulnerabilität bei chronischen Erkrankungen
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der angebotenen Schulungen • Anzahl der Teilnehmenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholte einrichtungsinterne Schulungen • Nutzung von Online-Angeboten, z.B. • https://www.klimawandel-gesundheit.de/ • http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Bildungsmodule-Aerzte/de/bildungsmodule-mfa/Materialien-Hitze-Gesundheit/index.html

P1		Empfehlungen für das Personal in Therapie- und Beratungseinrichtungen sowie Kliniken für psychisch kranke Menschen	
Maßnahmentyp:	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Büro für Sozialplanung		Akademie für medizinische Fortbildung der ÄKWL und KVWL Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Kliniken Langzeit Wohnbereiche Pflegeschulen Psychiatriebeirat Psychosoziale Arbeitsgemeinschaft Psychotherapeutenkammer	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Psychisch kranke Menschen 		<ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit geistiger oder körperlicher Behinderung 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Das Personal in den Einrichtungen (der stationären Behandlung) wird hinsichtlich der besonderen Erfordernisse bei akuten Hitzewellen (DWD-Warntage) mittels einer schriftlichen Empfehlung unterrichtet. Die Empfehlung wird von einer einzurichtenden Arbeitsgruppe aus Fachpersonen gebildet, die den wissenschaftlichen Stand, die Berufspraktiken und die Situation in den Bielefelder Einrichtungen überblicken. Eine Komponente der Empfehlung kann darin bestehen, dass die Mitarbeitenden und Therapierenden die psychisch kranken Menschen bei Spontanbesuchen und bei regelmäßigen Behandlungsterminen (mindestens) an DWD-Warntagen aktiv ansprechen, über hitzebedingte Gefahren und Empfehlungen informieren und Schwierigkeiten der Medikation in den Blick nehmen.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau einer Arbeitsgruppe von Mitarbeitenden in Therapieeinrichtungen und Kliniken, die Empfehlungen für den Umgang mit psychisch kranken Menschen in Hitzewellen erarbeitet. Diese kann etwa durch eine:n Hitzebeauftragten für die hitzevulnerable, hilflose Zielgruppe initiiert werden. 2. Versand der Empfehlungen an die Einrichtungen. 3. Das Personal wird mit den nötigen Informationsmaterialien ausgestattet. Die Einrichtungen erörtern die Empfehlungen intern. 4. Behandelnde / Betreuende Personen sprechen die Menschen mit psychischen Erkrankungen auf ihre individuellen, dem Krankheitsbild entsprechenden Vulnerabilitäten gegenüber Hitze an 5. Es werden Hinweise für eine angepasstes Verhalten, eine andere Medikation oder Lagerung der Medikamente gegeben. 6. Ordnungsbehörden werden zu Labilität bei Hitze sensibilisiert. 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 1.000 € 2024: 500 € 2025: 500 €		(+) Synergien zur übergeordneten Fortbildungs- und Qualifizierungsmaßnahme. Diese Maßnahme setzt an der übergeordneten an und ergänzt sie fachspezifisch.	

P1	Empfehlungen für das Personal in Therapie- und Beratungseinrichtungen sowie Kliniken für psychisch kranke Menschen
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Fachempfehlungen sind erstellt. • Anzahl der angebotenen Schulungen • Anzahl der Teilnehmenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholte einrichtungsinterne Schulungen • Nutzung von Online-Angeboten³² • Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren • Checklisten des Landesentrums für Gesundheit NRW

³² Medizinische Fakultät Heidelberg. (o.J.). *Die Standards der Klimamedizin kennenlernen*. Verfügbar unter: <https://www.heidelbergerklinischestandards.de/info/klimamedizin/>, Zugriff Mai 2023.

B1		Mehr barrierefreie öffentliche Toiletten	
Maßnahmentyp:	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Immobilienervicebetrieb (ausschließlich für öffentliche Toiletten auf Flächen oder in Gebäuden des ISB zuständig). Amt für Verkehr (Aktion „Nette Toilette“)		Beirat für Behindertenfragen Seniorenrat Stadtwerke Bielefeld	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit körperlicher Behinderung 		<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Menschen, Inkontinente Menschen, Kinder, Schwangere • Alle Menschen; Tourist:innen 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Wer mehr trinken soll, muss auch die Möglichkeit haben eine Toilette aufsuchen zu können. Gerade Menschen mit Behinderungen finden es oftmals schwer, im Stadtraum öffentlich zugängliche Toiletten zu finden. Hier weist die Stadt entsprechende Angebote nach Barrierefreiheit bereits aus.</p> <p>(a) der existierenden Bestand an öffentlich zugänglichen (barrierefreien) WCs wird regelmäßig auf der im Internet verfügbaren Liste und Stadtplandarstellung aktualisiert (vgl. https://www.bielefeld.de/node/5782)</p> <p>(b) ein Konzept zur breitenwirksamen Kommunikation der Standorte entwickelt (z.B. z. B. Flyer via Stadtmarketing)</p> <p>(c) die Errichtung weiterer öffentlicher Toiletten im Stadtgebiet soll angestoßen und durchgeführt werden</p> <p>(d) die Aktion „Nette Toilette“ ist hierbei auch eingebunden</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsanalyse der vorhandenen barrierefreien öffentlichen Toiletten regelmäßig aktualisieren. 2. Flyer erstellen und durch Öffentlichkeitsarbeit bekannt machen. 3. Planung und Errichtung weiterer WC-Einrichtungen, inkl. adäquatem Hygienekonzept 4. Kurzfristige Entwicklung von Konzepten, wie bestehende Sanitäreinrichtungen im privaten oder öffentlichen Besitz barrierefrei gestaltet werden können und hinsichtlich ihres Trinkwasserangebots hygienisch einwandfrei sind. 5. Informationen über Barrierefreiheit (vorhanden/ fehlend) breit kommunizieren/ leicht zugänglich machen (z. B. Google Maps) 6. Die Stadtwerke Bielefeld sollen die Kennzeichnung und Wege-Info für barrierefreie öffentliche Toiletten optimieren. 7. Öffentliche Toiletten sollen an größeren Plätzen sowie Orten, an denen sich Obdachlose aufhalten, platziert werden. 8. Es soll ein zentrales Hygienekonzept geben (vor allem für Menschen mit Behinderungen – als Lösung bietet sich der Euro-Schlüssel1 an). 9. Es kann sich zum Beispiel an Mecklenburg-Vorpommern orientiert werden. 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
Noch nicht bezifferbar		<ul style="list-style-type: none"> (+) Anstieg Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum (+) Positive Effekte für Tourismusbranche (-) Platzbedarf im öffentlichen Raum und mehr Kosten (-) Während der Umbaumaßnahmen sind Toiletten nicht nutzbar (-) Regelmäßige Wartung der sanitären Einrichtungen notwendig (Folgekosten) 	

B1	Mehr barrierefreie öffentliche Toiletten
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl (und Nutzung) der öffentlichen barrierefreien WCs • Vorhandensein (digitales) Kommunikationskonzept (z.B. Karte; vgl. Ü6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzip "nette Toilette" in Günzburg - eine Modellkommune des Projekts „Bayern Barrierefrei 2023“

GB1		Schulung Personal in Einrichtungen der Behindertenhilfe sowie der Angehörigen	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Amt für soziale Leistungen - Sozialamt – Ärzteschaft Beirat für Behindertenfragen Büro für Sozialplanung Fortbildungseinrichtungen für Pflegekräfte und für Mitarbeitende in Einrichtungen der Behindertenhilfe Mitarbeitende in den sozialen Einrichtungen Psychiatriebeirat Pflegekonferenz Pflegepersonal Pflegeschulen	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit geistiger Behinderung oder Autismus 		<ul style="list-style-type: none"> • Angehörige • Weitere pflegebedürftige Personen • Pflegepersonal 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Ziel der Maßnahme ist eine zusätzliche, spezielle Schulung des medizinischen, pflegenden und betreuenden Personals sowie der Angehörigen von Menschen mit geistiger Behinderung/ Autismus in Bezug auf den Notfall „Hitzewelle“. Hitzebedingt kann sich die Vorsorge- aber auch die Gesundheitssituation bei Angehörigen dieser Risikogruppe teils in starkem Maße verändern. Beispiele sind Veränderungen der bestehenden Symptomatiken bei den geistig behinderten/ autistischen Menschen oder eine veränderte Wirkung von Medikamenten. Auch gesundheitliche Beeinträchtigungen, die als Folge der extremen thermischen Belastung entstehen, sind zu erkennen und ihnen ist mit entsprechenden Maßnahmen zu begegnen. Nicht selten geht es auch um Situationen der Gefahrenabwehr.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Im Vorfeld könnten Kompetenzstandards mit den Leitungskräften der Einrichtungen und Angehörigenvertretungen festgelegt werden, die dann langfristig vermittelt werden könnten. 2. Informationsmaterialien, Handlungsanweisungen bzw. Checklisten werden erstellt 3. Anwendung der Kompetenzstandards unter Zuhilfenahme der Materialien in der akuten Situation 4. Weiterbildung und Einbeziehung der Angehörigen in der Erkennung von Überhitzung und Dehydrierung je nach Krankheitsbild, dem Zusammenwirken der verordneten Medikamente und hilfreichen Handlungsmöglichkeiten und ggf. Notfallnummern 5. Miteinbezug von ambulanten Pflegeeinrichtungen 6. Nutzung von Redundanz als Strategie, um die Maßnahme in Einrichtungen zu integrieren 7. Betonen des positiven Framings während Schulungen und Fortbildungen, z.B. höhere Leistungsfähigkeit und besseres Arbeiten 8. Kategorisierung des ambulanten Pflegepersonals als „draußen Arbeitende“ 9. An den Fortbildungen des LMU orientieren, Online-Optionen anbieten 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) und Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 1.000 € 2024: 1.000 € 2025: 1.000 €		(+) Ein Rückgang gesundheitlicher Notsituationen entlastet Rettungskräfte und medizinisches Personal (-) (zusätzliche) Bildungskosten	

GB1	Schulung Personal in Einrichtungen der Behindertenhilfe sowie der Angehörigen
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Es wurden fachgerechte Kompetenzstandards zentral entwickelt • Anzahl teilnehmender Einrichtungen/ geschulter Personen (Deckungsgrade, p.a.) • Projekte für Angehörige • Hitzeassoziierte Morbidität/ Mortalität von Menschen mit Behinderung 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimainformationen der Lebenshilfe für Menschen mit geistiger Behinderung Bremen e.V. • Auch Personal betroffen: https://www.pflegekammer-rlp.de/index.php/news-lesen-130/pflege-von-hitzewellen-besonders-betroffen.html • https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Der-BeauftragteAktuell/DE/AS/2022/20220802_Hitzeschutz_Inklusiv.html

GB2		Entwicklung von Mechanismen der Selbsthilfe für Menschen mit geistiger Behinderung oder im Autismusspektrum	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Zuständige der betrieblichen Gesundheitsförderung der Einrichtungen / ggf. Leitung von Projekten der Lebensweltbezogene Gesundheitsförderung der jeweiligen Einrichtung		Büro für Sozialplanung Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Jugendamt Selbsthilfe-Kontaktstelle	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit geistiger Behinderung oder Autismus 		<ul style="list-style-type: none"> • Angehörige sowie mittelbar die Gesellschaft insgesamt 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Eine geistige Behinderung (ebenso wie die Diagnose „Autismus“) macht vieles im Leben anders, manches schwerer. Doch oft können sich auch die sehr heterogenen Menschen in dieser Risikogruppe selbstständig an veränderte Bedingungen anpassen und gewisse Schutzmaßnahmen eigenverantwortlich durchführen. GB 02 hat vor diesem Hintergrund zwei Dimensionen: Zum einen geht es um die Gewährleistung der Teilhabe – sie benötigen mitunter jedoch etwas mehr Unterstützung. Dazu werden alle Informationsmaterialien, die im Rahmen des Hitzeaktionsplans erstellt werden immer auch für geistig und körperlich behinderte Menschen anwendbar erstellt.</p> <p>Weiterhin werden Angehörige und soziale Einrichtungen dazu aufgefordert, ein hitzeangepasstes Verhalten nicht nur selbst „auf/ für die Betroffenen“ anzuwenden, sondern auch dazu, Hilfe zur Selbsthilfe zu leisten. Es geht um <i>Empowerment</i> und Erhöhung der Selbstwirksamkeit z.B. durch ein besonders konstruiertes Thermometer, einfach gestaltete Hinweise etc.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung und Kommunikation notwendiger Informationen inkl. mögl. unterstützender Materialien (z.B. Thermometer mit Gefahrenzone) 2. Entwicklung von Projekten z.B. für Wohngruppen (vgl. Leitfaden Prävention in stat. Pflegeeinrichtungen) 3. Bereitstellung von Materialien in einfacher Sprache 4. Pressestellen bewerben entsprechende Informationen (z.B. in Stadtbahnen) 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) und Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 3.000 € 2024: 3.000 € 2025: 3.000 €		(-) latent geringe Personalausstattung in vielen Einrichtungen (-) hohe Komplexität der Thematik sowie langfristiger Zeithorizont zur Maßnahmenumsetzung	
Erfolgscontrolling		Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der teilnehmenden Einrichtungen • Entwicklung Evaluationsmechanismus, der der Komplexität der Maßnahme gerecht wird 		<ul style="list-style-type: none"> • Freie Hansestadt Bremen (Webseite): Klimaanpassung in leichter Sprache erklärt (https://www.klas-bremen.de/klas/informationen/leichte_sprache-8947) • Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren 	

O1		Wasser u.a. für wirtschaftlich Schwächere in Gastronomie und Einzelhandel	
Maßnahmentyp:	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Bielefeld Marketing		Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e.V. (DEHOGA)	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> • Wohnungslose Menschen • Suchtkranke Menschen • Wirtschaftlich schwache Personen, z. B. Ältere, chronisch Kranke, Kinder. 		<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeinbevölkerung 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Obdachlose Menschen oder auch sozial Schwächere, die unterwegs sind, haben bei Durst in Hitzewellen das Problem, dass Trinkwasser z. B. in PET-Flaschen einen Preis hat, den nicht jede Person problemlos aufbringen kann. Gleichzeitig haben viele Betroffene Scham, in gastronomischen Einrichtungen nach kostenlosem Wasser zu fragen.</p> <p>Die Maßnahme sieht mehrere Varianten von Angeboten vor, die in der Sommersaison durchgeführt werden (Juni, Juli, August):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Free Refill: Restaurants, Cafés, Einzelhandel, Arztpraxen, Gewerbetreibende bieten die Möglichkeit an, kostenlos die eigene Trinkwasserflasche mit Leitungswasser aufzufüllen. Hierfür kann mit der Initiative „Refill Deutschland“ kooperiert werden. 			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzeption der Eckpunkte der Soli-Kampagne. 2. Umfrage unter den Gewerbetreibenden zu Bereitschaft, Erfahrungen. 3. Prüfung, ob die Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis für die Gastronomie zur Bewirtschaftung von Verkehrsflächen an die Auflage zur Teilnahme am Programm gekoppelt werden kann. 4. Durchführung einer Pilotphase mit allen zwei Varianten samt Evaluation. 5. Start des Hauptprojektes samt Marketing-Kampagne. 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
noch nicht zu beziffern		(+) Förderung der Teilhabe und des sozialen Zusammenhaltes (+) Unterstützung wirtschaftlich Schwächerer (+) Vermeidung von Plastikmüll durch Auffüllen von Mehrwegflaschen an Refill-Stationen (-) Mehraufwand für Gastronomie unter schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen in der Corona-(Nach)phase	
Erfolgscontrolling		Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der teilnehmenden Einrichtungen (mit Soli-Modell, Spendenstellen, Refill-Stationen) 		<ul style="list-style-type: none"> • Refill-Stationen können mit einem Aufkleber auf sich aufmerksam machen. 	

O2		Aufsuchende Unterstützung von Obdachlosen und Straßentrinkern im öffentlichen Raum	
Maßnahmentyp:	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Wohnungslosenhilfe		Bürger:innen Streetworker:innen	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
Suchtkranke Menschen Wohnungs- und Obdachlose Menschen		Stadtgesellschaft	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
Die Bevölkerung wird sensibilisiert in ihrem Umfeld Suchtkranke, aber auch andere hitzevulnerable, hilflose Bevölkerungsgruppen zu identifizieren und im Zweifelsfall den Wasserbus zu rufen (gemäß dem Konzept von Kältebussen, die rein technisch damit für Sommersaison ebenfalls genutzt werden können). Direkte Ansprache und das Angebot von Unterstützung sollten insbesondere im direkten Umfeld geschehen, um unberechenbare emotionale und ggf. auch körperliche Ausbrüche bei Ansprache "fremder" Personen zu vermeiden. Diesen Part übernehmen dann speziell ausgebildete Menschen (Streetworker:innen).			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung entsprechenden Infomaterials und Mitteilungen via Radio und Twitter (Nummer vom Wasserbus) 2. Schulung der Streetworkerinnen und Streetworker zum Erkennen von Gefahren durch Dehydrierung und Hitze sowie zu Maßnahmen. Strategie für Streetworker:innen im Umgang mit Suchtkranken während Hitzeperioden 3. Evaluation ggf. kurzfristigem zusätzlichem Personalbedarfs und Umstrukturierung der Arbeitseinsätze 4. Kooperation mit Wasserbus festigen 5. Generell sollen mehr Trinkwasserspender gut zugänglich im Öffentlichen Raum verfügbar sein, auch für wohnungslose Menschen. 6. Hinweise auf öffentlichen LED-Tafeln, z.B. an Haltestellen von moBiel, um dazu anzuregen, während Hitzeperioden Mitmenschen, wie z.B. Wohnungslosen, zu helfen. 7. Pressestellen bewerben entsprechende Informationen (z.B. in Stadtbahnen) 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 300 € 2024: 300 € 2025: 300 €		(+) Bewusstseinsbildung auch bei nicht hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen	

O2	Aufsuchende Unterstützung von Obdachlosen und Straßentrinkern im öffentlichen Raum
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der jährlichen Wasser-Bus-Rufe 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserbusse der Berliner Senatsverwaltung, die durch das Stadtgebiet fahren und Wasser an Menschen ohne Obdach verteilen • „Hitzebus“ der GEWEBO-Soziale Dienste Berlin, der in extremen Hitzephasen obdachlose Menschen mit Wasser, Obst und Sonnencreme versorgt • Kostenloses Abzapfen von Wasser • Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren

S1		Sensibilisierungskampagne für suchtkranke Menschen in Einrichtungen	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Büro für Sozialplanung (Suchthilfekoordinat-ion)		Mitarbeitende der Einrichtungen (Bethel, Caritas, weitere Wohlfahrtsverbände) Einrichtungen der Suchthilfe, z.B. Anlaufstellen Substituierende und hausärztliche Praxen	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> Suchtkranke 		<ul style="list-style-type: none"> Wohnungslose 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Zur Sensibilisierung der Zielgruppe „Suchtkranke“ werden in den entsprechenden Einrichtungen kurze übersichtliche Informationsplakate aufgehängt, bestenfalls über/neben einem Trinkwasserspender. Die Informationen sollten auf einen Blick ohne viel Lesen erfassbar sein, so dass der kurze Text nur zur näheren Erläuterung dient, aber nicht essenziell notwendig ist, um die Botschaften zu verstehen.</p> <p>Die Aufmachung kann sich an bereits bekannten Aushängen orientieren, wie dem Erste-Hilfe-Aushang (1). Inhaltlich kann an den drei goldenen Regeln des BAG orientiert werden (2), wobei die Reihenfolge angeglichen und die Art der „Flüssigkeitszufuhr“ unmissverständlich dargestellt werden sollte.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausarbeitung von Sensibilisierungsmaterialien 2. Übersetzung in andere Sprache und Bildsprache (Check durch Behindertenbeauftragte, soziale Einrichtungen) 3. Layout und Druck (Verantwortlichkeit: Pressestelle) 4. Mit Zielgruppe gegenchecken (Verantwortlichkeit: Tagesstätte, Café, Anlaufstellen) 5. Integration von Zielgruppen in die Planungs- und Umsetzungsphase (Bedarfsermittlung) durch Priorisierung von Umsetzungsschritt 4 6. Nutzung von leicht verständlichen Piktogrammen (die eventuell auch zielgruppenüber-greifend genutzt werden können) 7. Bereitstellen von Tipps zu Konsum und Hitze (besonders bezüglich Wechselwirkungen mit Medikamenten / Drogen) 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 3.000 € 2024: 500 € 2025: 500 €		(-) Gefahr der Wahrnehmung als Bevormundung	
Erfolgscontrolling		Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien	
Anzahl der Einrichtungen mit Sensitivitäts-kampagne		<ul style="list-style-type: none"> https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/publikationen/broschueren/broschueren-poster-klimawandel-gesundheit.html https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/ Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren 	

S2		Ausgabe von Trinkwasser in öffentlichen und sozialen Einrichtungen	
Maßnahmentyp	langfristig	Saisonal vorbereitend	akut
Verantwortliche		Mitwirkende / Multiplikator:innen	
Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt		Amt für soziale Leistungen - Sozialamt - Büro für Sozialplanung Einrichtungen Stadtwerke Bielefeld	
Adressierte hitzevulnerable, hilflose Personengruppe(n)		Sekundär profitierende Personengruppe	
<ul style="list-style-type: none"> Suchtkranke 		<ul style="list-style-type: none"> Obdachlose Menschen Psychisch Kranke Alte Menschen 	
Kurzbeschreibung der Maßnahme			
<p>Zunächst muss die bereits vorhandene Trinkwasserversorgung in und außerhalb von sozialen Einrichtungen für hitzevulnerable, hilflose Gruppen evaluiert werden. Weitere Standorte sollten in Auseinandersetzung mit den Trinkwasservorschriften entwickelt werden.</p> <p>Orte, an denen Trinkwasser vorhanden ist, dies jedoch noch nicht kostenfrei für Bedürftige zur Verfügung gestellt wird, sollten angesprochen und motiviert werden (z. B. Imbissbuden). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, öffentliche Gebäude mit Trinkwasserspendern zu versehen, wobei hier die begrenzte Zugänglichkeit ein relativierender Faktor ist.</p> <p>Können gebietsweise keine neuen Orte identifiziert werden, sollte ein Wasserbus zum Einsatz kommen. Dieser gibt Trinkwasser aus, wobei auf Nachhaltigkeit der Behältnisse geachtet wird. Die bestehenden, öffentlich zugänglichen Trinkwasserbrunnen sollen besser kommuniziert werden und z.B. auf einer Karte in das Informationsmaterial des Hitzeaktionsplans Eingang finden.</p>			
Umsetzung (Aktions- und Kommunikationsschritte)			
<ol style="list-style-type: none"> Mit Fachdezernat Zuständigkeiten klären Verortung von schon bestehenden Trinkwassermöglichkeiten, die verwendet werden dürfen Abgleichung von häufigen Aufenthaltsorten Suchtkranker und Trinkwasserangeboten + Identifizierung relevanter Trinkwasserzugänge Erforderliches Budget für Technik, Wasser und Verbrauchsmaterial errechnen Einkauf nachhaltiger Materialien Prüfung einer optionalen Umsetzung mit Wasserbus Themenfokus bei Hitzewelle setzen Miteinbezug von Refill-Kampagne Platzierung an größeren Plätzen sowie Orten, an denen sich Obdachlose aufhalten Als Best-Practice Beispiel kann sich am Trinkbrunnen am Kesselbrink orientiert werden Ein verstärkter politischer Wille ist notwendig (z.B. Stadtratsbeschluss) 			
Voraussichtliche Kosten		Synergien (+) Hemmnisse / Konfliktpotenzial (-)	
2023: 500 € 2024: 500 € 2025: 500 €		(+) U. U. besserer Trinkwasserzugang für alle (-) Investitionen und langfristige Finanzierung (Wartung etc.)	

S2	Ausgabe von Trinkwasser in öffentlichen und sozialen Einrichtungen
Erfolgscontrolling	Empfehlungen / Hilfestellung / Materialien
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der neu geschaffenen Trinkwasserzugänge 	<ul style="list-style-type: none"> • Newsletter Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes abonnieren • Trinkbrunnennetz Augsburg • Refill Bielefeld (https://refill-deutschland.de/)

7 LITERATURVERZEICHNIS

BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung. (2023). *Morbiditäts- und Sozialatlas*. Berlin.

Climate Action Tracker. (2023). *Germany*. Verfügbar unter: <https://climateactiontracker.org/countries/germany/>, Zugriff Februar 2023.

Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit. (o.J.). *Klimawandelinformationen für Internisten. Wie Hitze die Gesundheit beeinflussen kann*. Verfügbar unter: <https://www.klimawandel-gesundheit.de/>

Deutscher Wetterdienst (DWD). (2023). *Hitzetrend*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzetrend.html>, Zugriff Juni 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (2023). *Thermischer Gefahrenindex*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/gefahrenindizes/thermisch/gefahrenindizes/thermisch.html>, Zugriff Februar 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Gefühlte Temperatur*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitze_thermische_belastung/gefühlte_temperatur.html, Zugriff Juni 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewarnung*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzewarnung.html>, Zugriff Juni 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewelle*. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv3=624852&lv2=101094>, Zugriff Juni 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitze- und Kältewellen – Blasendiagramme*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/rcccm/int/rcccm_int_hwkltr.html, Zugriff Februar 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitze- und UV-Warnungen*. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/uv_hitze_warnungen.html?nn=16102&lsbld=463806, Zugriff Juni 2023.

Engels, A., Marotzke, J., Gonçalves Gresse, E., López-Rivera, A., Pagnone, A. & Wilkens, J. (Hrsg.). (2023). *Hamburg Climate Futures Outlook 2023. The plausibility of a 1.5°C limit to global warming—Social drivers and physical processes*. Cluster of Excellence Climate, Climatic Change, and Society (CLICCS). Hamburg, Germany. Verfügbar unter: <https://www.cliccs.uni-hamburg.de/results/hamburg-climate-futures-outlook/documents/cliccs-hh-climate-futures-outlook-accessible-2023.pdf>, Zugriff Februar 2023.

GreenAdapt Gesellschaft für Klimaanpassung mbH & Gesellschaft für sozioökonomische Forschung bR (GSF). (o.J.). *Der Hitzeaktionsplan-Management-Zyklus im Jahresverlauf*.

Landeszentrum Gesundheit NRW. (2021). *Indikatoren für die Gesundheitsberichterstattung in NRW*. Bochum.

Medizinische Fakultät Heidelberg. (o.J.). *Die Standards der Klimamedizin kennenlernen*. Verfügbar unter: <https://www.heidelbergerklinischestandards.de/info/klimamedizin/>, Zugriff Mai 2023.

Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC). (o.J.). *Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels für über 65-Jährige in Deutschland*. Verfügbar unter: https://mcc-berlin.shinyapps.io/Hitze_Hospitalisierung/, Zugriff Juni 2023.

Scientists for Future Deutschland. (2023). *Die Klimabahn Bielefeld*. Verfügbar unter: <https://de.scientists4future.org/klimastadtbahn-fur-bielefeld/>, Zugriff Juni 2023.

Sozialgesetzbuch Neuntes Buch – Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen – (Artikel 1 des Gesetzes v. 23. Dezember 2016, BGBl. I S. 3234) (Neuntes Buch Sozialgesetzbuch - SGB IX). § 2 Begriffsbestimmungen.

- Stadt Bielefeld. Dezernat Oberbürgermeister. Presseamt / Statistikstelle. (2020). *Statistische Kurzinformation. Bevölkerung zum 31.12.2020*. Einwohnermelderegister Stadt Bielefeld. Verfügbar unter: https://www.bielefeld.de/sites/default/files/datei/2021/Bevoelkerung_31.12.2020n.pdf, Zugriff Juni 2023.
- Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt. (o.J.). *Verstorbene während der Hitzewelle 2018 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ohne Hitzewelle nach Alter und Wohnort Bielefeld*.
- Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt. & Deutscher Wetterdienst (DWD). (o.J.). *Hitzewarnungen für die Stadt Bielefeld 2017-2022*. (Eigene Darstellung).
- Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. & GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (2021). *Klimaanalyse Gegenwart 2021*.
- Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. & GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (2021). *Klimaanalyse Zukunft 2050*.
- Stadt Bielefeld. Dezernat Umwelt, Mobilität, Klimaschutz & Gesundheit. Umweltamt. (2019). *Klimaanpassungskonzept*. Bielefeld 2019.
- Stadt Mannheim. (2021). *Mannheimer Hitzeaktionsplan*. Mannheim.
- Umweltbundesamt. (2023). *Trends der Lufttemperatur*. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur>, Zugriff Juni 2023.
- Universität Hamburg. (2023). *Zweiter „Hamburg Climate Futures Outlook“ erschienen. 1,5-Grad-Ziel nicht plausibel: Gesellschaftlicher Wandel wichtiger als physikalische Kippunkte*. Verfügbar unter: <https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2023/pm3.html>, Zugriff Februar 2023.
- Universitätsklinikum Heidelberg. Abteilung Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie. (2020). *Heidelberger Hitze-Tabelle*. Verfügbar unter: https://dosing.de/Hitze/Medikamentenmanagement_bei_Hitzewellen.pdf, Zugriff Juni 2023.