

Dynamischer Hitzeaktionsplan der Stadt Dortmund

Koordination

Stadt Dortmund, Umweltamt

Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung

Stand 08.01.2024, 1. Fassung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung: Dynamische Hitzevorsorge für Dortmund.....	5
2. Wissenswertes zum Zusammenhang zwischen Hitze und Gesundheit – mit Blick auf Dortmund.....	7
3. Hitzeaktionsplan Dortmund	12
3.1 Dynamischer Prozess und Akteursbeteiligung.....	12
3.2 Aufbau und Inhalt des Dynamischen Hitzeaktionsplans.....	13
4. Maßnahmen.....	15
4.1 Maßnahmenpaket A Information und Sensibilisierung der Bevölkerung	16
4.2 Maßnahmenpaket B Zeitnahe Maßnahmen vor akuten und während akuter Hitzewellen	20
4.3 Maßnahmenpaket C Langfristige Anpassungsmaßnahmen.....	22
Literaturverzeichnis.....	24
Anhang – Maßnahmensteckbriefe Hitzeaktionsplan.....	26
A1: Presse und Öffentlichkeitsarbeit	26
A2: Hitzehelfer Dortmund als Broschüre für die Bevölkerung	28
A3: Stadtweite, öffentlichkeitswirksame Informationskampagne zum Thema Hitze	30
A4: Information zu Medikamenten für Anwender*innen.....	31
A5: Sensibilisierung sozialer Einrichtungen	32
A6: Niedrigschwellige Fortbildung der Mitarbeiter*innen sozialer Einrichtungen	34
A7: Zusammenstellung und Darstellen von „Kühlen Orten“	35
A8: Hitzetelefon und „Trinkpausen für Senior*innen“	37
B1: Zentrale Koordination bei Extremwetterereignissen.....	39
B2: Hitzefrühwarnsystem für die Bevölkerung (Warn-App NINA).....	40
B3: Zentrale Koordination temporärer Maßnahmen zur Attraktivierung und Kühlung des öffentlichen Raums.....	42

B4: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - mobile Trinkbrunnen....	44
B5: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - Verschattungselemente (z.B. Sonnensegel).....	45
B6: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - Wasserzerstäuber an Hydranten	46
B7: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - Einrichtung „cooler Straßen“	47
C1: Erweiterung der Trinkbrunnen im öffentlichen Raum.....	48
C2: Maßnahmen des Masterplans integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo)	50
C3: Datenaufbereitung und Monitoring	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der mittleren Jahrestemperatur in Dortmund als Warming-Stripes (DWD, bearbeitet durch LANUV NRW, 2023)	5
Abbildung 2: Wie Hitze die Gesundheit beeinträchtigen kann (KLUG 2022).....	7
Abbildung 3: Entwicklung und Verteilung der Anzahl an Tropennächten (Regionalverband Ruhr 2019: 85).....	9
Abbildung 4: Entwicklung und Verteilung der Anzahl an heißen Tagen im Stadtgebiet Dortmund (Regionalverband Ruhr 2019: 84).....	10
Abbildung 5: Entwicklung und Verteilung der Jahresmitteltemperaturen im Stadtgebiet von Dortmund (Regionalverband Ruhr 2019: 82).....	11
Abbildung 6: Handlungsempfehlungen zur Erstellung kommunaler Hitzeaktionspläne (BMUV 2017: 9)	13

1. Einleitung: Dynamische Hitzevorsorge für Dortmund

Eine Folge des Klimawandels bekommt die Dortmunder Bevölkerung in den letzten Jahren ganz besonders zu spüren: Die Anzahl der heißen Tage und der Tropennächte steigt (Stadt Dortmund 2021: 7). Allein im Jahr 2018 folgten in Dortmund 23 heiße Tage aufeinander und die Häufigkeit der Hitzeperioden steigt tendenziell (ebd.). Als heiße Tage werden Tage mit einer Lufttemperatur von über 30 Grad Celsius bezeichnet, bei Tropennächten sinkt die Temperatur nachts nicht unter 20 Grad Celsius.

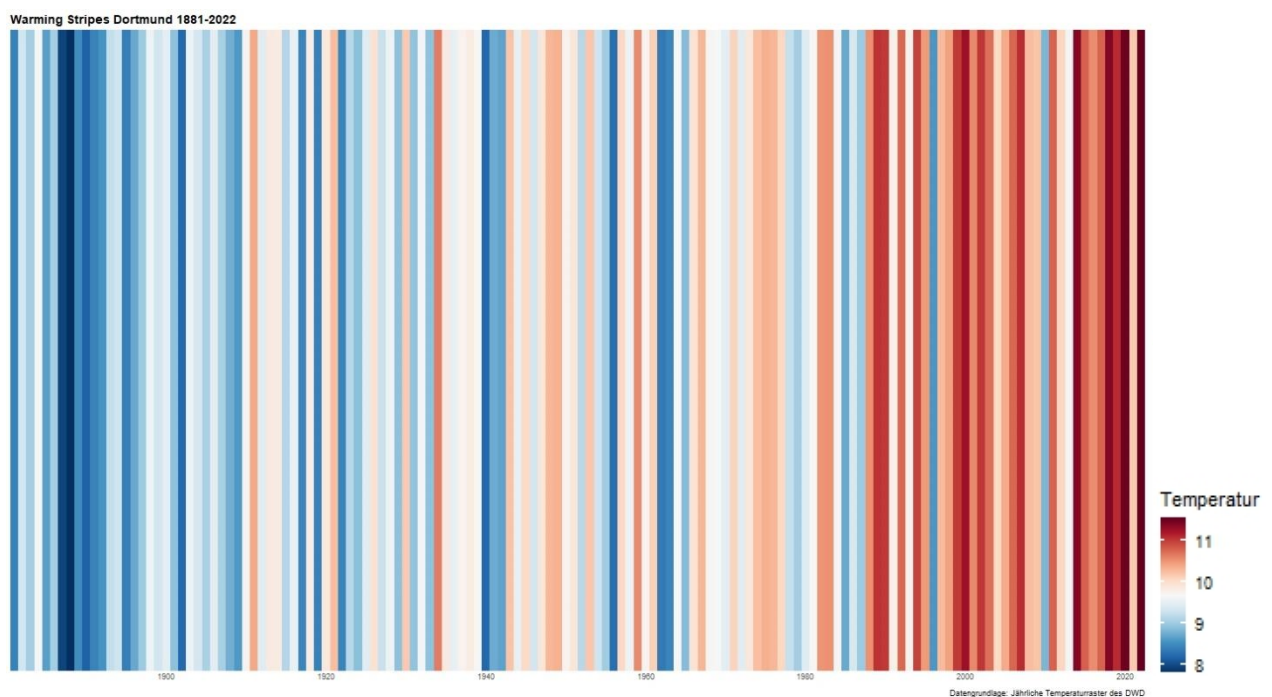


Abbildung 1: Darstellung der mittleren Jahrestemperatur in Dortmund als Warming-Stripes (DWD, bearbeitet durch LANUV NRW, 2023)

Die Darstellung zeigt die mittlere Jahrestemperatur für Dortmund seit Beginn der Aufzeichnung im Jahr 1881 bis 2022 als farbcodierte Streifen. Sie zeigt deutlich den Temperaturanstieg durch die Häufung der roten Streifen in den letzten Dekaden. Solche hohen Temperaturen beeinträchtigen die Gesundheit vieler Menschen und stellen ein Risiko für hitzebedingte Krankheitsfolgen dar. Vulnerable Bevölkerungsgruppen wie zum Beispiel ältere Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen oder Kinder sind besonders gefährdet.

Die Stadt Dortmund ist sich der Herausforderung der Anpassung an die vielfältigen Folgen des Klimawandels bewusst, sodass der Rat der Stadt Dortmund am 18.11.2021 (DS-Nr.: 22397-21) die Umsetzung des Masterplans integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) beschloss. Eine identifizierte zentrale Maßnahme ist die Erarbeitung und Umsetzung eines Hitzeaktionsplans für Dortmund. Diesem Auftrag kommt die Stadtverwaltung, unter Beteiligung vielfältiger Fachämter und der Koordination durch die Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung, nach. Das Umweltbundesamt hat zur Erstellung eines Hitzeaktionsplans eine Blaupause für Kommunen erstellt, an der sich die hierfür eingerichtete amtsübergreifende Arbeitsgruppe orientiert hat (BMUV 2017).

Der Dortmunder Hitzeaktionsplan hat den Schutz der Bevölkerung, besonders vulnerabler Gruppen, vor hitzebedingten Erkrankungen und möglichen Todesfällen zum Ziel. Er umfasst den Aufbau eines auf Hitze fokussierten Informations- und Warnsystems, wonach vielfältige Maßnahmen kurz-, mittel- und langfristig ergriffen werden sollen. Er enthält Maßnahmen zur Sensibilisierung und Information der Bevölkerung sowie zur Prävention und Maßnahmen, die vorbereitend auf Hitzewellen oder akut während Hitzeereignissen getroffen werden sollen. Der Hitzeaktionsplan folgt einem dynamischen Prozess, indem Maßnahmen sukzessive verstetigt und kontinuierlich angepasst werden.

2. Wissenswertes zum Zusammenhang zwischen Hitze und Gesundheit – mit Blick auf Dortmund

Durch die Klimaerwärmung entstehen zunehmend Hitzebelastungen von erheblicher gesundheitlicher Bedeutung. Hitze kann Erschöpfung, Unruhen, Nackensteifheit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Hitzeschlag auslösen. Bei Hitze kann das körpereigene Kühlsystem überlastet werden. Als Folge können insbesondere bei empfindlichen Personen Regulationsstörungen und Kreislaufprobleme auftreten. Außerdem können sich bestehende Erkrankungen wie Herz-, Kreislauf-, Atemwegs-, Nieren- oder psychische Erkrankungen verstärken (Ragetti & Rösli 2021: 4; Stadt Mannheim 2021: 24).

WIE HITZE DIE GESUNDHEIT BEEINTRÄCHTIGEN KANN

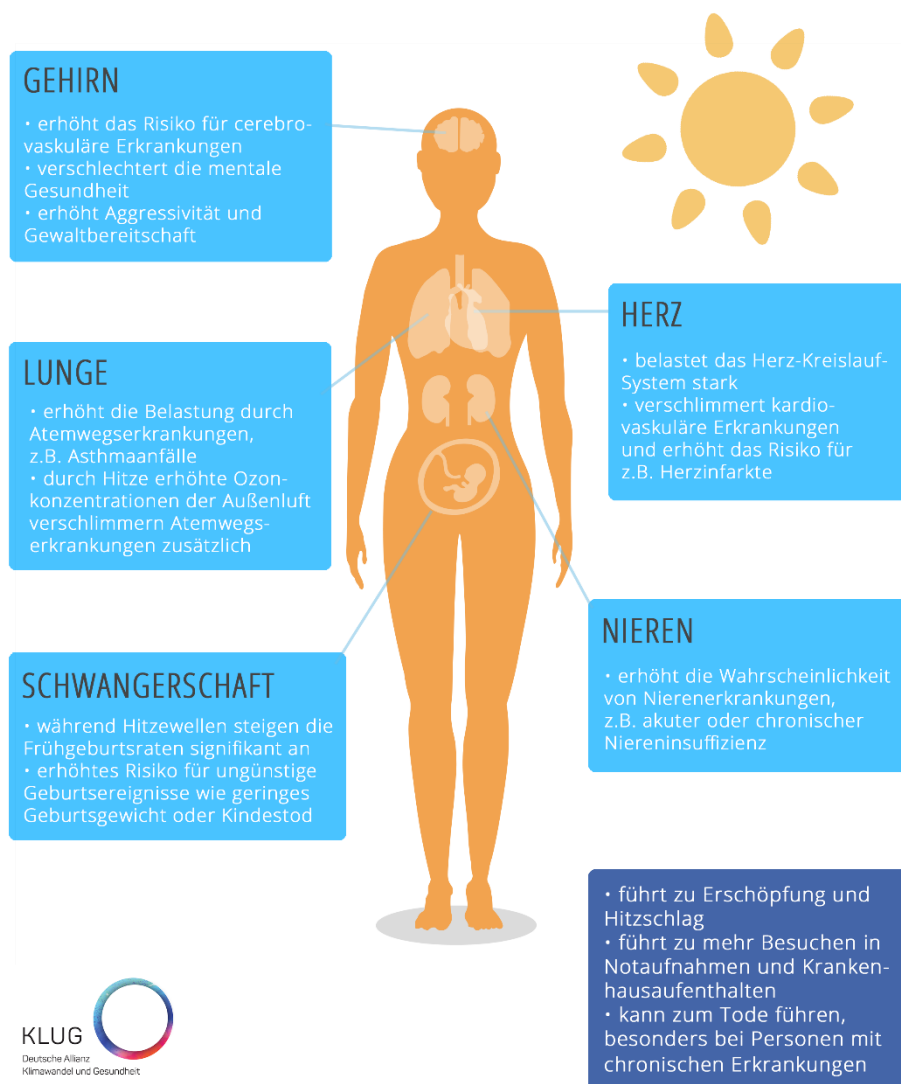


Abbildung 2: Wie Hitze die Gesundheit beeinträchtigen kann (KLUG 2022)

Hohe Temperaturen beeinträchtigen die Gesundheit vieler Menschen. Vulnerable Bevölkerungsgruppen sind besonders gefährdet.

Hohe Temperaturen beeinflussen stark die Vulnerabilität insbesondere von bestimmten Personengruppen. Hierzu gehören:

- Ältere Menschen,
- Säuglinge und Kleinkinder,
- Schwangere,
- Menschen mit Unterernährung,
- Menschen mit Übergewicht,
- Personen, die körperlich schwer und im Freien arbeiten,
- Personen, die intensiv Sport betreiben,
- Wohnungslose,
- Menschen mit akuten und/oder chronischen Erkrankungen und
- Menschen, die bestimmte Medikamente einnehmen (Ragettli & Rösli 2021: 4; Land Brandenburg 2022: 72).

Deutliche Risikozunahme ab 30°C und zeitlich verzögerte Effekte

Bei hohen Temperaturen (ab 30°C) steigt das Risiko für negative Gesundheitswirkungen bei Menschen stark an. Insbesondere das Todesfallrisiko nimmt ab 30°C mit jedem zusätzlichen Grad zu (Ragettli & Rösli 2021: 4). Jeder Körper muss Energie aufwenden, um mit Hitze umgehen zu können. Ein unbedeckter, ruhender Mensch befindet sich bei ungefähr 28°C Umgebungstemperatur in seiner Komfortzone. Steigt die Umgebungstemperatur, verbraucht der Körper durch eine erhöhte Durchblutung mehr Energie, um die eigene Körpertemperatur zu kontrollieren. Zusätzlicher Energieverbrauch beansprucht den Körper und es kann somit zu Kopfschmerzen, Ermüdung oder zu einer abnehmenden Konzentrationsfähigkeit führen (KLUG 2022). Insbesondere bei Tropennächten (Temperatur sinkt nachts nicht unter 20°C) besteht die Problematik, dass der Mensch sich in der Nacht aufgrund der fehlenden Abkühlung nicht erholen kann, woraufhin das Gesundheitsrisiko ebenfalls steigt (Ragettli & Rösli 2021: 4). In Dortmund stieg die Anzahl der Tropennächte in den vergangenen Dekaden ebenfalls an, wie in Abbildung 3 deutlich wird.

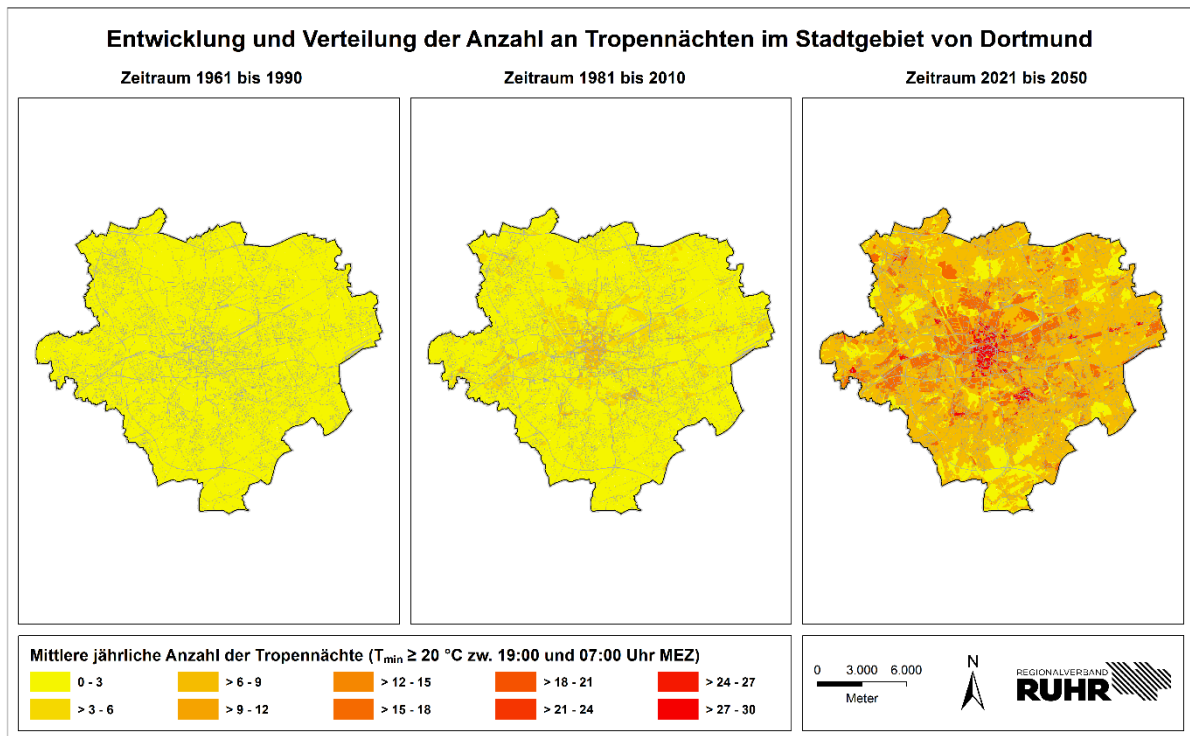


Abbildung 3: Entwicklung und Verteilung der Anzahl an Tropennächten (Regionalverband Ruhr 2019: 85).

Hitzeperioden sind besonders kritisch

Hitzeperioden haben in der Bundesrepublik Deutschland zahlreiche Todesopfer gefordert. Allein im Sommer 2015 sind rund 6.000 Menschen durch Hitze verstorben (Umweltbundesamt 2021: 3). Die häufigsten Ursachen für hitzebedingte Todesfälle sind Herzkreislaufstörungen, Atemwegserkrankungen und Nierenversagen. Im Jahr 2018 gab es in Dortmund 23 heiße Tage in Folge (Stadt Dortmund 2021: 7). Abbildung 4 zeigt die prognostizierte Entwicklung der Anzahl heißer Tage, d.h. über 30°C (Regionalverband Ruhr 2019: 84).

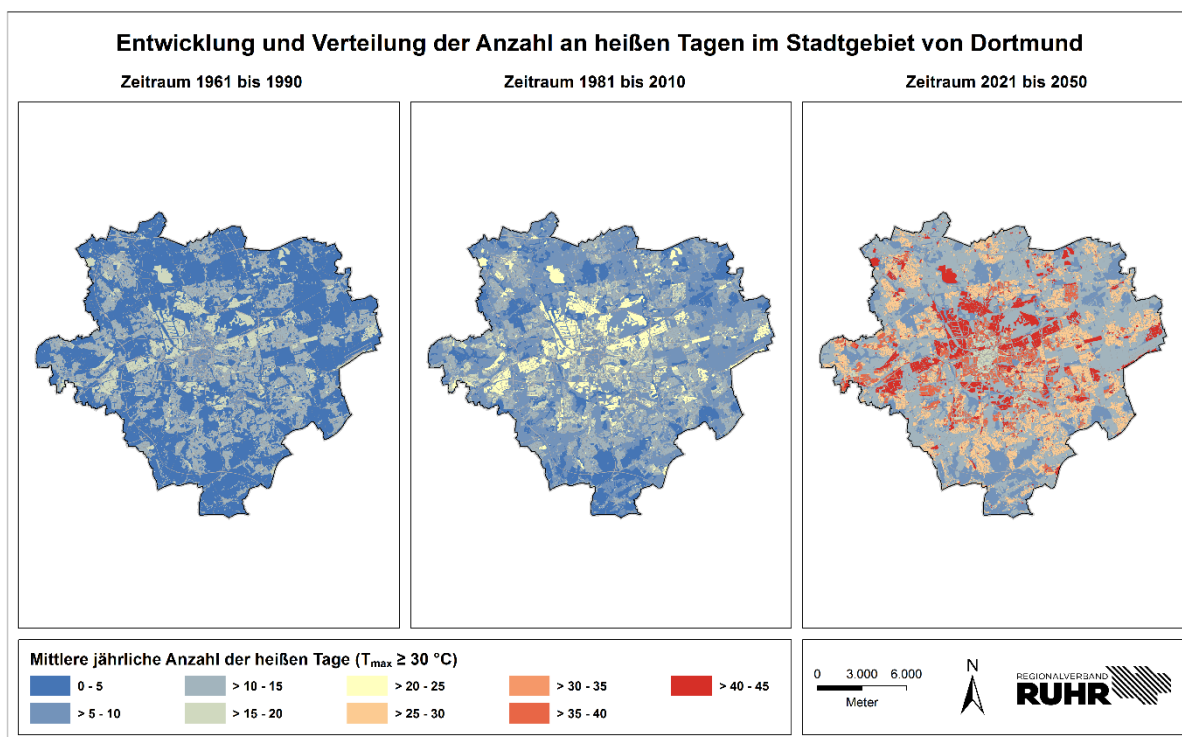


Abbildung 4: Entwicklung und Verteilung der Anzahl an heißen Tagen im Stadtgebiet Dortmund (Regionalverband Ruhr 2019: 84).

Prävention trägt zum Gesundheitsschutz bei

Verschiedene Untersuchungen in Deutschland und im Ausland weisen darauf hin, dass Maßnahmen zur Vorbeugung von negativen hitzebedingten Gesundheitsauswirkungen zu einer Abnahme des hitzebedingten Sterberisikos beigetragen haben. Ein Beispiel hierfür ist die Schweiz. Dort ist die hitzeassoziierte Übersterblichkeit in 2018 und 2019 im Vergleich zu den Sommern 2003 und 2015 deutlich geringer ausgefallen. Dies deutet auf erfolgreiche Maßnahmen der Behörden und Sensibilisierung der Bevölkerung für hitzebedingte Gesundheitsrisiken hin (Ragettli & Rösli 2021: 4).

Hitzewellen werden häufiger und extremer

Es wird deutlich, dass mit dem Klimawandel auch die Durchschnitts- und Extremtemperaturen steigen. Allein die Jahresmitteltemperaturen in Dortmund der vergangenen Jahrzehnte zeigen einen Anstieg, wie Abbildung 5 verdeutlicht (Regionalverband Ruhr 2019: 80f). Angesichts der beobachteten gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze und der erwarteten Zunahme der Hitzebelastung gilt es die Gesundheit zu schützen und die Anpassungsfähigkeit gegenüber ungünstigen Entwicklungen zu stärken (Ragettli & Rösli 2021: 5f).

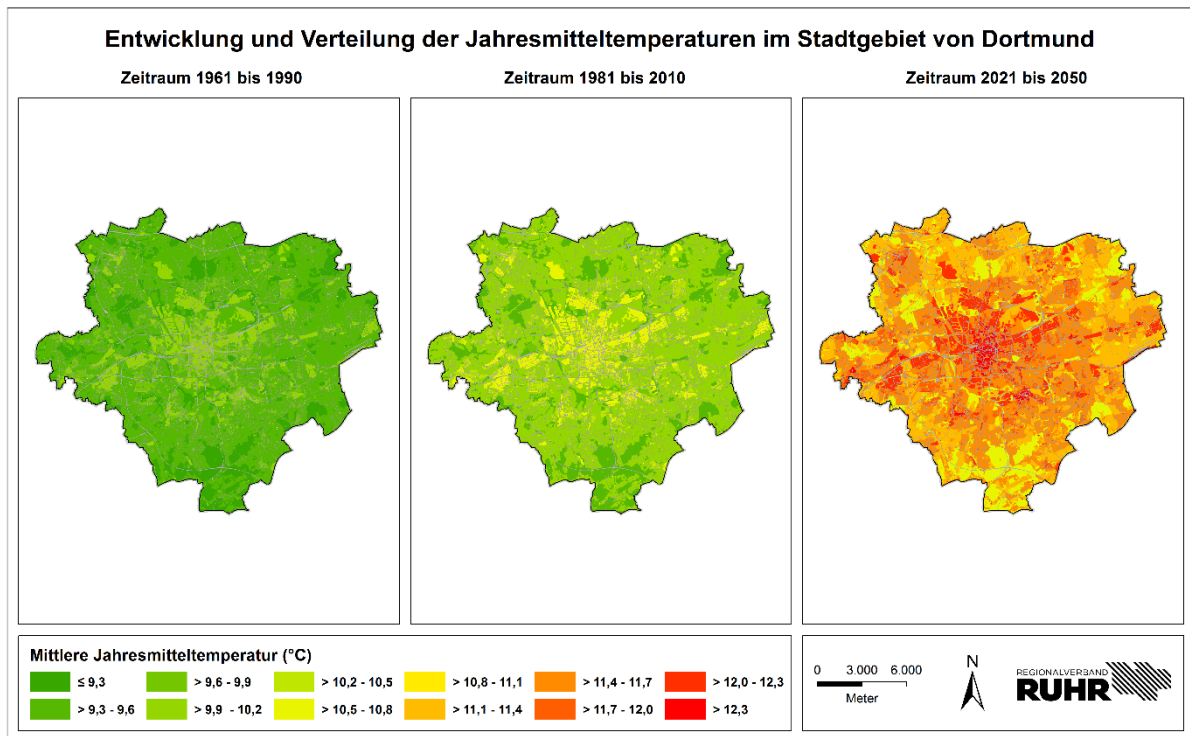


Abbildung 5: Entwicklung und Verteilung der Jahresmitteltemperaturen im Stadtgebiet von Dortmund (Regionalverband Ruhr 2019: 82).

3. Hitzeaktionsplan Dortmund

3.1 Dynamischer Prozess und Akteursbeteiligung

Die Erarbeitung und Umsetzung eines Hitzeaktionsplans ist eine Querschnittsaufgabe und erfordert die Zusammenarbeit vielfältiger Akteur*innen innerhalb der Verwaltung und der Gesamtstadt. Ein Hitzeaktionsplan ist zum einen eine Klimaanpassungsmaßnahme und zum anderen Gesundheitsprävention zum Schutz der Bevölkerung sowie Katastrophenvorsorge im Falle von extremen Hitzeperioden.

Im Jahr 2022 wurde unter Federführung der Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung eine Arbeitsgruppe zur Umsetzung der Maßnahme QS 3.2 des Masterplans integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) „Erstellung eines Hitzeaktionsplans“ gegründet. Daran beteiligt waren insbesondere das Gesundheitsamt und das Sozialamt sowie die Feuerwehr, der Fachbereich Marketing und Kommunikation, die FreiwilligenAgentur Dortmund und die Seniorenbüros. Zunächst lag der Fokus auf der Zielgruppe der Senior*innen. Der Hitzeaktionsplan enthält demnach einige spezifische Maßnahmen für diese Zielgruppe, wobei Maßnahmen teilweise bereits umgesetzt wurden, andere sich noch in der Planung befinden. Wesentliche Projekte für den Sommer 2023 waren die Erstellung einer zentralen Themenseite auf der Dortmunder Homepage: www.dortmund.de/hitze sowie die Herausgabe eines Hitzeratgebers „Hitze Helfer Dortmund“ mit lokalspezifischen Angeboten von Mediziner*innen, Apotheken und Seniorenbüros sowie Veranstaltungshinweisen und Beratungsleistungen zum Thema Hitze.

Aus dem unterschiedlichen Umsetzungsstand der Maßnahmen wird deutlich, dass der Hitzeaktionsplan ein wachsendes Dokument darstellt. Die Arbeitsgruppe entwickelt und realisiert fortlaufend weitere Maßnahmen. Der Hitzeaktionsplan folgt einem dynamischen Prozess, er wird kontinuierlich angepasst. Maßnahmen werden sukzessive verstetigt, da der Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels und der Hitze eine langfristige und dynamische Herausforderung darstellt. Die Stadt Dortmund ist bestrebt, ihre Maßnahmen kontinuierlich

anzupassen und zu verbessern, um einen effektiven Schutz vor Hitzebelastung zu gewährleisten.

Zur Umsetzung und Verstetigung des Hitzeaktionsplans soll ein fachbereichsübergreifender Arbeitskreis Hitzevorsorge eingerichtet und durch die Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung des Umweltamtes koordiniert werden. Der Arbeitskreis dient als Austauschformat, ähnlich des bereits bestehenden Arbeitskreises Überflutungsvorsorge, um Expertise, Daten und Aktivitäten der Verwaltung im Bereich Hitze, insbesondere bezüglich Gesundheit und Soziales zu bündeln. Der Teilnehmendenkreis wird um weitere Akteur*innen erweitert und angepasst, um der Querschnittsaufgabe der Hitzevorsorge innerhalb der Stadtverwaltung gerecht zu werden. Im weiteren Verlauf der Hitzeaktionsplanung werden weitere vulnerable Bevölkerungsgruppen berücksichtigt. Für diese werden die Maßnahmen entsprechend angepasst und weitere Aktivitäten entwickelt.

3.2 Aufbau und Inhalt des Dynamischen Hitzeaktionsplans

Der Hitzeaktionsplan der Stadt Dortmund orientiert sich im Wesentlichen an den Handlungsempfehlungen zur Erstellung kommunaler Hitzeaktionspläne der Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe "Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels" (BMUV 2017: 9).

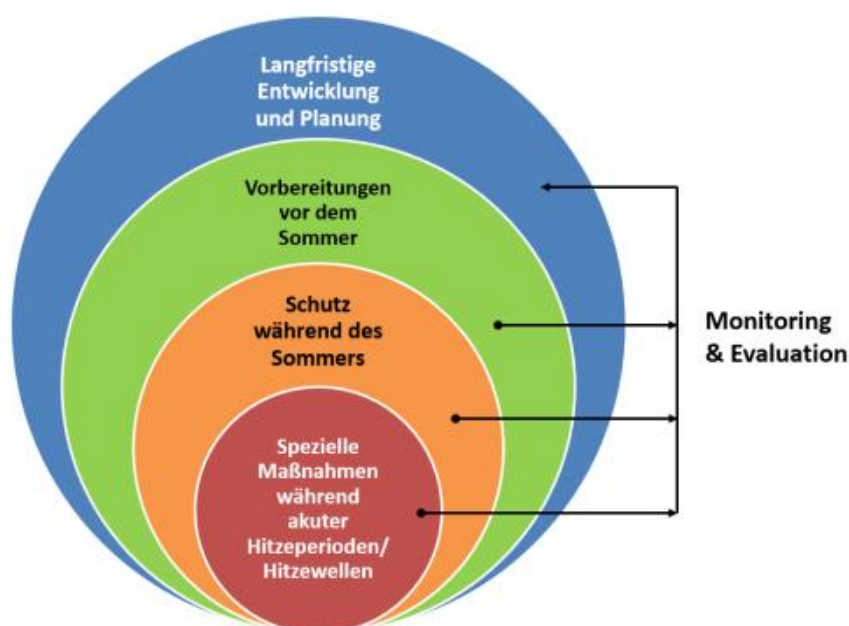


Abbildung 6: Handlungsempfehlungen zur Erstellung kommunaler Hitzeaktionspläne (BMUV 2017: 9)

Darin werden folgende Elemente definiert:

- I. Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit
- II. Nutzung des Hitzewarnsystems
- III. Information und Kommunikation
- IV. Reduzierung von Hitze in Innenräumen
- V. Besondere Beachtung von Risikogruppen
- VI. Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme
- VII. Langfristige Stadtplanung und Bauwesen
- VIII. Monitoring und Evaluierung der Maßnahmen

Der Dortmunder Hitzeaktionsplan umfasst zu verstetigende, mittel- und langfristig umsetzbare Maßnahmen, die die oben genannten Elemente integrieren und in folgenden Maßnahmenpaketen zusammengestellt sind:

- Maßnahmenpaket A: Information und Sensibilisierung der Bevölkerung
- Maßnahmenpaket B: Zeitnahe Maßnahmen vor akuten und während akuter Hitzewellen
- Maßnahmenpaket C: Langfristige Anpassungsmaßnahmen

4. Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen der drei Maßnahmenpakete beschrieben. Als Arbeitshilfen zur Umsetzung der Maßnahmen befinden sich detaillierte Steckbriefe mit Zuständigkeiten sowie weiteren Umsetzungsschritten im Anhang des Hitzeaktionsplans.

Maßnahmenpaket A Information und Sensibilisierung der Bevölkerung
A1: Presse und Öffentlichkeitsarbeit A2: Hitzehelfer Dortmund als Broschüre für die Bevölkerung A3: Stadtweite, öffentlichkeitswirksame Informationskampagne zum Thema Hitze A4: Information zu Medikamenten für Anwender*innen A5: Sensibilisierung sozialer Einrichtungen A6: Niedrigschwellige Fortbildung der Mitarbeiter*innen sozialer Einrichtungen A7: Zusammenstellung und Darstellen von „Kühlen Orten“ A8: Hitzetelefon und „Trinkpausen für Senior*innen“
Maßnahmenpaket B Zeitnahe Maßnahmen vor akuten und während akuter Hitzewellen
B1: Zentrale Koordination bei Extremwetterereignissen B2: Hitzefrühwarnsystem für die Bevölkerung (Warn-App NINA) B3: Zentrale Koordination temporärer Maßnahmen zur Attraktivierung und Kühlung des öffentlichen Raums B4: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum – mobile Trinkbrunnen B5: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum – Verschattungselemente (z.B. Sonnensegel) B6: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum – Wasserzerstäuber an Hydranten B7: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum – Einrichtung „cooler Straßen“
Maßnahmenpaket C Langfristige Anpassungsmaßnahmen
C1: Erweiterung der Trinkbrunnen im öffentlichen Raum C2: Maßnahmen des Masterplans integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) C3: Datenaufbereitung und Monitoring

4.1 Maßnahmenpaket A | Information und Sensibilisierung der Bevölkerung

Ziel dieser Maßnahmen in Paket A ist die Sensibilisierung und Information der Bevölkerung gegenüber den negativen Gesundheitsauswirkungen von Hitzewellen sowie die Verbreitung von Informationen zu richtigen Verhaltensweisen in diesen. Diese Maßnahmen sollten vor dem Sommer und während des Sommers ergriffen werden. Teile der Bevölkerung werden durch Hitzewellen besonders gefährdet. Um sie schützen zu können ist es wichtig, dass diese Personengruppen selbst, aber auch ihre Angehörigen, Freund*innen, Nachbar*innen oder Pflegende die Gefahren extremer Hitze kennen und wissen, welche Verhaltensweisen negativen gesundheitlichen Folgen vorbeugen und das Wohlbefinden während den Hitzeereignissen verbessern. Durch relativ einfache Maßnahmen können negative Auswirkungen auf die Gesundheit reduziert werden (LGL 2021: 7).

A1: Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Eine zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit soll das Bewusstsein für die Gesundheitsgefahren bei Hitze steigern. In einem ersten Schritt wurde die Webseite www.dortmund.de/hitze eingerichtet, als zentrale Anlaufstelle für alle Bürger*innen, die sich zum Thema Hitze informieren möchten. Die Website bietet gesundheitsrelevante Informationen u.a. zu Gefahren von Hitze, präventive Maßnahmen, Risikogruppen wie Schwangere, Kinder und Jugendliche, den Umgang mit Medikamenten, sowie Arbeiten bei hohen Temperaturen. Eine regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit soll kontinuierlich und anlassbezogen fortgeführt werden.

A2: Hitze Helfer Dortmund als Broschüre für die Bevölkerung

Der Hitze Helfer ist eine leicht verständliche Broschüre für die Bevölkerung zum richtigen Verhalten bei Hitze. Er dient als umfassende Informationsquelle und bietet konkrete Unterstützungsmöglichkeiten, um den Herausforderungen von Hitzeperioden entgegenzuwirken. Er wurde im Rahmen der Arbeitsgruppe „Hitzeaktionsplan“ im Jahr 2022 erarbeitet und enthält spezifische Informationen und Hilfsangebote für die Stadt Dortmund. Der „Hitze Helfer“ wurde Mitte Juni

2023 in einer Auflage von 25.000 Exemplaren an Seniorenbüros, Arztpraxen und Apotheken verteilt und steht unter www.dortmund.de/hitze zum Download zur Verfügung. Im Nachgang wird die Broschüre evaluiert und für die kommenden Jahre überarbeitet, um sie langfristig als Informationsmaterial mit Dortmund-spezifischen Hilfsangeboten zu etablieren. Perspektivisch soll auch mehrsprachiges Infomaterial angeboten werden.



Abbildung 8: Hitzehelfer Dortmund (Eigene Darstellung)

A3: Stadtweite, öffentlichkeitswirksame Informationskampagne zum Thema Hitze

Ergänzend zum Informationsangebot auf der Website soll mithilfe einer stadtweiten Kampagne für die Gefahr der sommerlichen Hitze sensibilisiert werden. Als Arbeitshilfe kann die „Schattenspenderkampagne“ des Umweltbundesamtes, eine Zusammenstellung vielfältiger Mitmach- und Informationsaktionen für Kommunen, dienen (Umweltbundesamt 2022). Denkbar sind hier bspw. stadtweite Plakatierungen, DO-App-Informationen sowie temporäre/anlassbezogene Aktionen. Großveranstaltungen in Dortmund, wie bspw. die Fußball-Europameisterschaft der Herren im Jahr 2024, bieten optimale Voraussetzungen für eine stadtweite Informationskampagne, um Dortmunder*innen und Tourist*innen für Hitzegefahren zu sensibilisieren. Eine Kampagnenidee wird im Rahmen des Arbeitskreises Hitzevorsorge entwickelt.

A4: Information zu Medikamenten für Anwender*innen

Als besonders vulnerable Gruppe gegenüber Hitze gelten Menschen mit (chronischen) Erkrankungen. In diesem Zusammenhang ist der bewusste Umgang mit Medikamenten ein wichtiges Thema, denn Medikamente sind sensibel gegenüber Umweltfaktoren und können in ihrer Wirkung beeinträchtigt oder verändert werden. Die Webseite www.dortmund.de/hitze bietet bereits Informationen zum Umgang mit Medikamenten bei hohen Temperaturen sowie eine Auswahl von Medikamentengruppen, die bei Hitze problematisch sein

können. Die Verbreitung der Informationen und die Sensibilisierung von (Fach-) Mediziner*innen sind weitere Schritte in dieser Maßnahme.

A5: Sensibilisierung sozialer Einrichtungen

Menschen, die in sozialen Einrichtungen und durch Pflegedienste betreut werden, sind oftmals vulnerabler gegenüber hitzebedingten Gefahren und von der Hilfe der Pflegenden abhängig. Das Ziel der Maßnahme ist vor allem die Sensibilisierung der Betreuungspersonen und der Akteur*innen des Gesundheits- und Sozialsystems für die hitzebedingten Gesundheitsrisiken. Hier sollen notwendige Präventionsmaßnahmen bei Hitze der besonders gefährdeten Personengruppen umgesetzt werden. Durch ein gezieltes Informieren durch die Pflegenden können die potenziell Betroffenen besser mit Hitze umgehen. Flyer und Poster, wie bspw. der Dortmunder Hitze Helfer, können zielgruppengerecht und praxisbezogen über wichtige Vorsorgemaßnahmen informieren und an die richtigen Menschen verteilt werden. Die Arztpraxen und Apotheken wurden für den Sommer 2023 mit dem Hitze Helfer ausgestattet, um sie dort vulnerablen Menschen an die Hand zu geben und zu sensibilisieren. Weitere soziale Einrichtungen sollen eingebunden und Maßnahmen erarbeitet werden.

A6: Niedrigschwellige Fortbildung der Mitarbeiter*innen sozialer Einrichtungen

Ziel des Weiterbildungsangebots für (angehende) medizinische Fachkräfte (insbesondere Mitarbeiter*innen in Seniorenbüros, bzw. Altersheimen) ist der Auf- und Ausbau der beruflichen Handlungskompetenz. Um sicherzustellen, dass das medizinische Fachpersonal für die Sommerzeit gut vorbereitet ist, wurde zunächst niedrigschwellig eine Schulung durch das Gesundheitsamt für die Mitarbeiter*innen der Seniorenbüros durchgeführt, um Beratungen z.B. am Hitzetelefon diesbezüglich fachlich richtig anbieten zu können. Es wird angestrebt, das Angebot auf weitere Akteur*innen auszuweiten. Dabei sollen Erfahrungen ausgetauscht und mögliche Maßnahmen zur dauerhaften Umsetzung ggf. in Onlineschulungsformaten geprüft werden.

A7: Zusammenstellung und Darstellen von „Kühlen Orten“

Die Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten stellt eine äußerst wirkungsvolle Maßnahme dar, um den Bürger*innen Optionen zur Verfügung zu stellen, sich an heißen Tagen abzukühlen und zu erholen. Insbesondere für vulnerable Personen, die regelmäßige Pausen auf ihren täglichen Wegen durchs Quartier benötigen, bieten diese Orte eine wertvolle Möglichkeit. Die Darstellung der „Kühlen Orte“ soll Orte im Freien und in Gebäuden, Trinkwasserbrunnen und Refill-Stationen als Trinkwasserquellen sowie Zugänge zu (öffentlichen) Toiletten („nette Toilette“) enthalten. Ein gutes Beispiel dazu liefert der „Coole Stadtplan“ der Stadt Gießen, der auf einer Karte Lage und Informationen zu Wasserstellen, kühlen Parkanlagen und Rückzugsgebäuden verortet (Stadt Gießen o.J.). Ein erster Entwurf der Karte für Dortmund wurde von der Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung erarbeitet. Darüber hinaus erheben die Seniorenbüros im Umkreis der Zweigstellen in der Innenstadt sogenannte „Schattenplätze“, die dann in einem Geoinformationssystem integriert werden und langfristig in die DO-App eingepflegt werden sollen. Es findet ein partizipativer Prozess statt, der Senior*innen aktiv an der Erhebung beteiligt und gleichzeitig für das Thema sensibilisiert. Nach der Pilotierung ist eine Ausweitung auf das Stadtgebiet sowie der Einbezug weiterer vulnerabler Gruppen, bspw. Wohnungslose, Kinder und Jugendliche, denkbar.

A8: Hitzetelefon und „Trinkpausen für Senior*innen“

Senior*innen haben im Zeitraum von Mai bis September die Möglichkeit, sich telefonisch zum Umgang mit Hitze und gesundheitlichen Belastungen beraten zu lassen. Das „Hitze-Telefon“ wird von den Seniorenbüros Innenstadt-Nord und Innenstadt-Ost für die Gesamtstadt angeboten. Die Seniorenbüros bieten darüber hinaus „Trinkpausen“-Events an, Trinkwasser zu den Öffnungszeiten, sowie die Möglichkeit sich in kühlen Räumen zu regenerieren. Um sicherzustellen, dass das Hitzetelefon effektiv genutzt werden kann, wurden die Mitarbeiter*innen vorab durch das Gesundheitsamt geschult (siehe Maßnahme A6). Die sensibilisierenden Aktionen (Spaziergänge, Vorträge, Informationsveranstaltungen etc.) werden über Flyer beworben, die mit den Hitzehelfern an die Arztpraxen, Apotheken und Seniorenbüros verteilt werden. Eine Ausweitung auf andere quartiersbezogene

Einrichtungen auch für weitere Zielgruppen wird angestrebt (Familienbüros, Quartiersmanagements).

4.2 Maßnahmenpaket B | Zeitnahe Maßnahmen vor akuten und während akuter Hitzewellen

In akuten Hitzeperioden können kurzfristige Maßnahmen ergriffen werden, die die Bevölkerung vor hitzebedingten, negativen gesundheitlichen Folgen schützt. Diese müssen frühzeitig geplant werden, um sie im Falle eines Hitzeereignisses ergreifen zu können. Hitzewarnungen befähigen dabei die Akteur*innen zu einem rechtzeitigen Ergreifen der Maßnahmen (LGL 2021: 7).

B1: Zentrale Koordination bei Extremwetterereignissen

Im Falle von akuten Hitzeereignissen braucht es eine Zuständigkeitsklärung für bestimmte Entscheidungskaskaden. Eine zentrale Koordinierungsstelle soll die Einleitung und Koordination von Maßnahmen während Hitzewellen übernehmen. Diese soll auch in Dortmund eingerichtet und entsprechende Entscheidungsbefugnisse und -kaskaden sollen erarbeitet werden. Das Amt für Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz übernimmt bereits die Koordination anderer Extremwetterereignisse wie Starkregen, im Rahmen der gesetzlichen Aufgaben nach BHKG NRW. Eine Klärung der Zuständigkeit für die zentrale Koordination bei Hitzeereignissen erfolgt derzeit.

B2: Hitzefrühwarnsystem für die Bevölkerung (Warn-App NINA)

Um die Bevölkerung bei akuter Hitze und anstehenden Hitzewellen zu warnen, gibt der Deutsche Wetterdienst (DWD) Warnungen heraus. Die Hitzewarnungen des DWD werden sowohl über einen Newsletter als auch über die Warn-App NINA des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe an die Bevölkerung gesendet. Behörden und Organisationen, die gemäß der zentralen Koordination und der Entscheidungskaskaden (siehe Maßnahme B1) aktiv Maßnahmen einleiten, können im Zuge der Warnungen als Multiplikator*innen wirken, um die Bevölkerung bestmöglich zu erreichen.

B3: Zentrale Koordination temporärer Maßnahmen zur Attraktivierung und Kühlung des öffentlichen Raums

Im Falle von Hitzeperioden können temporäre Maßnahmen ergriffen werden, um Menschen Abkühlungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum zu bieten und diesen attraktiver zu gestalten. Temporäre Maßnahmen umfassen bspw. mobile Trinkbrunnen (B4), Verschattungselemente wie Sonnensegel (B5), Wasserzerstäuber (B6) oder die Einrichtung eines Ortes oder Straßenzuges mit kombinierten Maßnahmen, sog. „coole Straßen“ (B7). Seitens der Stadt könnten verschiedene dieser Kühlungsmöglichkeiten vorgehalten und bedarfsorientiert bereitgestellt werden. Denkbar wären temporäre Kits zur Ausleihe an Familienzentren, Anlaufstellen für Wohnungslose, die z.B. einen Pavillon zur Verschattung, eine Vernebelungsanlage für Wasser und Bänke enthalten können. Auch für Veranstaltungen im Sommer könnten diese Kits entsprechend genutzt werden. In Bochum wird dieses Konzept bereits umgesetzt (Stadt Bochum o.J.).

B4; B5; B6; B7 Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum

Insbesondere in den Bereichen der Hitzeinseln in der Stadt (siehe Handlungskarte Klimaanpassung; Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund, 68f) ist der Handlungsbedarf groß und die Reduzierung der Hitzebelastung erforderlich. In diesen Bereichen gilt es zu prüfen, in welcher Form temporäre Maßnahmen in den Sommermonaten installiert werden können. Die verschiedenen temporären Maßnahmen werden in jeweils eigenen Steckbriefen beschrieben. Für die temporären Maßnahmen sind die Zuständigkeit und die jeweils zu beteiligenden Akteur*innen zu klären, woran sich dann eine Standortbestimmung und die weitere Planung anschließen kann.

- Mobile Trinkbrunnen: Das Angebot der fest installierten Trinkbrunnen soll mit mobilen Trinkbrunnen-Anlagen ergänzt werden. Diese können bei Großveranstaltungen, in stark frequentierten Fußgängerzonen oder an stark belastenden Tagen aufgestellt werden.
- Verschattungselemente (z.B. Sonnensegel): Vor allem an Hitzetagen suchen die Menschen vermehrt Schattenplätze auf. Da sich Flächen mit hohem Versiegelungsgrad besonders schnell aufheizen, ist im urbanen Raum das Angebot an verschatteten Flächen von zunehmender Bedeutung.

- Wasserzerstäuber an Hydranten: Bewegtes Wasser in Form von Wasserzerstäubern trägt insgesamt im größeren Maß zur Verdunstungskühlung bei als stehende Wasserflächen. An heißen Tagen bieten Wasserzerstäuber eine direkte Abkühlung für Passant*innen.
- Einrichtung „cooler Straßen“: Verschiedene temporäre Maßnahmen können an einem Ort oder in einem Straßenzug gebündelt und so „coole Straßen“ eingerichtet werden. Dort können bspw. schattige Sitzplätze geschaffen, Trinkbrunnen installiert und Wassernebelmaschinen aufgestellt werden. Diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, die negativen gesundheitlichen Auswirkungen von urbanen Hitzeinseln zu reduzieren und diese Bereiche als angenehme Orte für Aktivitäten im Freien zu entwickeln. Hierzu ist die Zusammenstellung mobiler Kits mit Kühlmöglichkeit denkbar, die dann bedarfsgerecht eingesetzt werden können.

4.3 Maßnahmenpaket C | Langfristige Anpassungsmaßnahmen

Um langfristig auf die zunehmende Hitzebelastung vorbereitet zu sein, bedarf es einer Anpassung und der resilienteren Ausgestaltung der baulichen Struktur und der öffentlichen Räume in der Stadt- und Gebäudeplanung. Neben Maßnahmen zur Kälteedämmung muss in Zukunft verstärkt die Reduzierung der Hitzeexposition beachtet werden. Die Maßnahmen müssen dabei immer lokal-spezifische Gegebenheiten berücksichtigen und erfordern interdisziplinäre Zusammenarbeit (LGL 2021: 7). Langfristige Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung sind im MiKaDo-Konzept enthalten, das technisch-räumliche Maßnahmen benennt.

C1: Erweiterung der Trinkbrunnen im öffentlichen Raum

Damit Bürger*innen sich besser vor gesundheitlichen Folgen durch Hitze schützen können, ist ausreichend Trinken an heißen Tagen und der Zugang zu Trinkwasser wichtig. Mit Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes sollen Kommunen Menschen einen Zugang zu qualitativem Trinkwasser an öffentlichen Orten gewährleisten, sofern dies technisch möglich ist und Bedarf besteht. Die stetig steigende Zahl an heißen Tagen macht den Bedarf deutlich. In Dortmund gibt es

bereits 31 fest installierte Trinkbrunnen, welche von der DEW21 betrieben werden. Dieses Angebot soll um weitere Trinkbrunnen erweitert werden. Mobile Trinkbrunnen (Maßnahme B4) könnten das Angebot temporär erweitern und als Test für verschiedene Standorte für die dauerhafte Installation dienen.

C2: Maßnahmen des Masterplans integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo)

Der Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) ist ein Instrument zur Integration von Klimaanpassung in alle technisch-räumlichen Vorhaben in der Stadt sowie in das langfristige Verwaltungshandeln. Er dient auch der gezielten Sensibilisierung der Dortmunder Stadtgesellschaft für Klimafolgenanpassung. Der Maßnahmenkatalog des Masterplans umfasst sowohl technisch-räumliche Maßnahmen als auch verwaltungsspezifische Maßnahmen, die die Hitzevorsorge sowie die Anpassung an Klimafolgen unterstützen und in Ergänzung zu den hier zusammengestellten Maßnahmen zu betrachten sind.

C3: Datenaufbereitung und Monitoring

Daten, die für die Thematik Hitze in der Stadt und Hitzevorsorge relevant sind, sollen gesammelt, aufbereitet und evaluiert werden. Dazu können bestehende Daten, z.B. Klimaanalysekarten des RVR und Klimaanalysen aus MiKaDo, einbezogen werden. Zudem kooperiert die Stadt Dortmund mit der Ruhr-Universität Bochum im Rahmen einer Förderung durch den ICLEI Action Fund, um Messstationen zur Überwachung der Umweltbedingungen einzurichten. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Data2Resilience“ werden Messdaten zur Gefühlten Temperatur durch Sensoren erhoben und analysiert. Diese Sensoren werden in ein geplantes städtisches Messnetzwerk mit etwa 60 Stationen zur langfristigen Beobachtung der Temperaturentwicklung und Luftfeuchtigkeit integriert.

Literaturverzeichnis

BMUV - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Handlungsempfehlung für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

<https://www.bmuv.de/themen/gesundheit/gesundheit-im-klimawandel/handlungsempfehlungen-zu-hitzeaktionsplaenen>

KLUG (2022): Hitze und ihre Folgen. <https://klimawandel-gesundheit.de/wp-content/uploads/2021/09/Hitze-im-Koerper-Grafik-neu-copy.png>

Land Brandenburg (2022): Hitzeaktionsplan für das Land Brandenburg (HAP BB). Gutachten. Potsdam.

LGL - Bayrisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2021): Hitzeaktionspläne in Kommunen. Unterstützung bei der Erstellung von Maßnahmen und Konzepten. Toolbox.

[https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL\(artdtl.htm,APGxNODENR:332601,AARTxNR:lgl_ges_00090,ARTxNODENR:358206,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMGP,AKATxNAME:StMGP,ALLE:x\)=X](https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:332601,AARTxNR:lgl_ges_00090,ARTxNODENR:358206,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMGP,AKATxNAME:StMGP,ALLE:x)=X)

Ragettli, M. & Rösli, M. (2021): Hitze-Massnahmen-Toolbox. Ein Massnahmenkatalog für den Schutz der menschlichen Gesundheit vor Hitze. 2021, SwissTPH, Basel. Im Auftrag des BAG.

Regionalverband Ruhr (2019): Klimaanalyse. Stadt Dortmund.

https://www.dortmund.de/dortmund/projekte/rathaus/verwaltung/umweltamt/downloads/klimaschutz/klimafolgeanpassung/klimaanalyse_stadt_dortmund_oktober-2019.pdf

Stadt Bochum (o.J.): Wohnungsnotfallhilfekonzept.

<https://www.bochum.de/hitzekonzept>

Stadt Dortmund (2021): Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund
MiKaDo. Dortmund.

https://www.dortmund.de/dortmund/projekte/rathaus/verwaltung/umweltamt/downloads/klimaschutz/klimafolgeanpassung/mikado_gesamtkonzept_bericht.pdf

Stadt Gießen (o.J.): Cooler Stadtplan. Wasserstellen.

<https://experience.arcgis.com/experience/2f4ec127f2444df9af494fddadcb3d88>

Stadt Mannheim (2021): Anpassung an den Klimawandel in Mannheim.
Mannheimer Hitzeaktionsplan. Mannheim.

Umweltbundesamt (2021): Der Hitzeknigge. Tipps für das richtige Verhalten bei Hitze. <https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/hitzeknigge>

Umweltbundesamt (2022): Schattenspende: Die Mitmach-Kampagne des UBA.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-auf-kommunaler-ebene/schattenspende-die-mitmach-kampagne-des-uba#worum-es-geht>

Anhang – Maßnahmensteckbriefe Hitzeaktionsplan

Maßnahmenpaket A | Information und Sensibilisierung der Bevölkerung

A1: Presse und Öffentlichkeitsarbeit	
Beschreibung Eine effektive Öffentlichkeitsarbeit spielt eine entscheidende Rolle bei der Erhöhung der Aufmerksamkeit für Hitze-Gefährdungen und der Förderung der Gesundheitskompetenz der Menschen in verschiedenen Alltags- und Lebenssituationen. Jedes Jahr vor dem Sommer ist es wichtig, die Bevölkerung auf die negativen gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze aufmerksam zu machen, um ein saisonales Bewusstsein zu schaffen. Hierbei werden Verhaltensempfehlungen und Unterstützungsangebote während Hitzetagen kommuniziert und dazu aufgerufen, sich verstärkt um Risikopersonen zu kümmern. Die Öffentlichkeitsarbeit wird zielgruppenspezifisch für die verschiedenen vulnerablen Gruppen erfolgen und entsprechend deren Anforderungen u.a. an Kommunikationsmedium oder Sprache, berücksichtigen (z.B. Pressemeldungen für Seniorenbüros). Anlässlich der Hitzewarnungen in zwei Stufen des Hitzewarnsystems des Deutschen Wetterdienstes (DWD), die über die Warn-App NINA an die relevanten Akteur*innen gesendet werden, sollten diese entsprechend vorbereiteten Pressemitteilungen und Posts dann veröffentlicht werden. Dies ermöglicht eine zeitnahe und gezielte Kommunikation.	
Beteiligte Akteur*innen Gesundheitsamt (Zuständigkeit) Sozialamt Fachbereich Marketing und Kommunikation Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung Amt für Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	Noch zu beteiligende Akteur*innen Zielgruppenspezifische Erweiterung der Akteur*innen
Stand der Umsetzung 2023 Als zentrales Informationsangebot für alle Dortmunder Bürger*innen wurde die Website www.dortmund.de/hitze eingerichtet. Die Website informiert u.a. über Gefahren von Hitze, präventive Maßnahmen, Risikogruppen wie Schwangere, Kinder	

und Jugendliche, den Umgang mit Medikamenten, sowie Arbeiten bei hohen Temperaturen. Dort sind umfassende Infomaterialien zum Download bereitgestellt.

Weiteres Vorgehen

- Anlassbezogene Kommunikation über Social Media Kanäle
- Erweiterung des Sprachangebots der Informationsmaterialien
- Ergänzung des Angebots um zusätzliche zielgruppenspezifische Informationen

A2: Hitze Helfer Dortmund als Broschüre für die Bevölkerung	
Beschreibung Der Hitze Helfer ist eine leicht verständliche und konkret formulierte Hilfe für die Bevölkerung und insbesondere vulnerable Gruppen. Er benennt Hitzegefahren und gibt Empfehlungen zum Hitzeschutz, Angebote zur Beobachtung der eigenen Verhaltensweisen und Anregungen zur Veränderung. 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 achtsamen Medikamenteneinnahme. Die Inhalte werden verständlich und zielgruppengerecht aufbereitet (z.B. mit Piktogrammen, mehrsprachig, einfache Sprache). Die Verteilung der Informationsblätter erfolgt an verschiedenen Orten (z.B. im öffentlichen Nahverkehr, Apotheken, Praxen, Gesundheitstreff, Supermärkte) und über unterschiedliche Kanäle, v.a. in den Sommermonaten.	
Beteiligte Akteur*innen Gesundheitsamt (Zuständigkeit) Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung Fachbereich Marketing und Kommunikation Sozialamt Amt für Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	Noch zu beteiligende Akteur*innen Zielgruppenspezifische Erweiterung der Akteur*innen
Stand der Umsetzung 2023 Der Hitze Helfer wurde Mitte Juni 2023 in einer Auflage von 25.000 Exemplaren an Seniorenbüros, Arztpraxen und Apotheken verteilt. Ein ergänzender Flyer bündelte zahlreiche Angebote der Seniorenbüros in den verschiedenen Bezirken. Online stehen die Materialien zum Download zur Verfügung: www.dortmund.de/hitze	
Weiteres Vorgehen - Auswertung des Hitze Helfers und Überarbeitung der Broschüre für 2024 - Erweiterung des Angebots um mehrsprachige Informationsmaterialien	
Material Dortmunder Hitze Helfer: https://www.dortmund.de/media/p/gesundheitsamt/pdf_gesundheitsamt/60-01-23_HitzeHelfer_Broschre_ANSICHT.pdf	

Flyer Hitze Helfer mit Angeboten der Seniorenbüros:

https://www.dortmund.de/media/p/gesundheitsamt/pdf_gesundheitsamt/60-01-23_HitzeHelfer_Flyer.pdf

A3: Stadtweite, öffentlichkeitswirksame Informationskampagne zum Thema Hitze	
Beschreibung Im Rahmen einer stadtweiten Kampagne sollen sämtliche Bürger*innen für die Gefahren im Zusammenhang mit Hitze sensibilisiert werden. Hierbei kann die vom Umweltbundesamt ausgearbeitete „Schattenspenderkampagne“ mit Vorschlägen für niedrigschwellige Aktionen als Leitfaden und Arbeitshilfe für Aktivitäten in Dortmund genutzt werden. In Anlehnung an diese Kampagne können bspw. entsprechende Plakate entwickelt und an öffentlichen Orten angebracht werden, um die Bevölkerung auf die relevanten Informationen hinzuweisen, die auf der kommunalen Internetseite zur Verfügung stehen. Eine Kampagne kann verschiedene Maßnahmen umfassen, z.B. die Bereitstellung von Informationen in der DO-App sowie die Umsetzung temporärer und anlassbezogener Aktionen. Großveranstaltungen, wie bspw. die bevorstehende Fußball-Europameisterschaft im Jahr 2024 mit Spielaustragungen in Dortmund, bieten eine mögliche Gelegenheit, um mittels einer breit angelegten Informationskampagne sowohl die Dortmunder*innen als auch Tourist*innen für die potenziellen Risiken von Hitze zu sensibilisieren.	
Beteiligte Akteur*innen Gesundheitsamt (Zuständigkeit) Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung Sozialamt	Zu beteiligende Akteur*innen Veranstaltende von Großveranstaltungen
Stand der Umsetzung 2023 Als zentrales Informationsangebot für alle Dortmunder Bürger*innen wurde die Website www.dortmund.de/hitze eingerichtet.	
Weiteres Vorgehen - Entwicklung einer Kampagnenidee im Rahmen des Arbeitskreises Hitzevorsorge - Absprache zur Zuständigkeit und Finanzierung der Kampagne - Ausarbeitung zielgruppenspezifischer Inhalte und grafische Umsetzung	
Material Schattenspender-Kampagne des Umweltbundesamtes: Schattenspender: Die Mitmach-Kampagne des UBA Umweltbundesamt	

A4: Information zu Medikamenten für Anwender*innen	
Beschreibung Bestimmte Medikamente können bei hohen Temperaturen ihre Wirksamkeit verändern oder sogar ihre Wirkung verlieren. Diese Maßnahme zielt darauf ab, Menschen darüber zu informieren und das Einnahmeverhalten von Medikamenten während einer Hitzewelle zu korrigieren und sicherzustellen. Hierzu besteht nicht nur ein Informationsbedarf bei Anwendenden, sondern auch bei pflegenden Angehörigen sowie professionellem Pflegepersonal. Ebenfalls kommt Mediziner*innen die Rolle als Multiplikator zu, da sie ihre Patient*innen zu einem angepassten Einnahmeverhalten, zur Lagerung und zu möglichen hitzebedingten Neben- und Wechselwirkungen informieren können. Auch Mitarbeitende des Rettungsdiensts sollten über die Gefahrenpotenziale informiert werden.	
Beteiligte Akteur*innen Gesundheitsamt (Zuständigkeit)	Zu beteiligende Akteur*innen Arztpraxen und Apotheken Gesundheits- und pflegerelevante Akteur*innen
Stand der Umsetzung 2023 Das Gesundheitsamt stellte eine speziell angepasste Medikationsausschilderung für den Sommer bereit, die Anwender*innen über den Umgang mit Medikamenten bei Hitze informiert. Arztpraxen und Apotheken wurden durch das Gesundheitsamt kontaktiert, die Informationen bereitgestellt und erste Gespräche durchgeführt, um Informationen über Medikamente weiterzugeben. Die Informationen können zudem über das Sozialamt/ Fachdienst für Senioren (StA 50/5) gestreut werden, ggf. auch im Rahmen der Maßnahme A5 – Sensibilisierung sozialer Einrichtungen. Die Website www.dortmund.de/hitze bietet ebenfalls die Informationen für Anwendende zum Umgang mit Medikamenten bei hohen Temperaturen.	
Weiteres Vorgehen - Einbeziehung von Fachmediziner*innen und der Arbeitsgemeinschaft der Verbände der Freien Wohlfahrtspflege (AGV) Dortmund“ zur weiteren Verbreitung der Informationen - Versand von Informationsblättern an Akteur*innen	
Material - Umgang mit Medikamenten bei Hitze: Kurz&Kompakt - Verhalten von Medikamenten bei Hitze - Medikamentengruppen bei Hitze	

A5: Sensibilisierung sozialer Einrichtungen	
Beschreibung Menschen, die in sozialen Einrichtungen und durch Pflegedienste betreut werden, sind oftmals vulnerabler gegenüber hitzebedingten Gefahren und von der Hilfe der Pflegenden abhängig. Ziel der Maßnahme ist es das Bewusstsein der Betreuungspersonen und der Akteur*innen im Gesundheits- und Sozialsystem für die Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Hitze zu schärfen. Hierbei sollen gezielte Präventionsmaßnahmen zum Schutz der besonders gefährdeten Personengruppen umgesetzt werden. Die Akteur*innen der sozialen Infrastruktur, einschließlich Mediziner*innen sowie Pflegekräfte, werden für ihre Rolle in der Prävention sensibilisiert. Für die Zielgruppe von Kindern und Jugendlichen können auch Betreuende in Kindertagesstätten und Schulen sensibilisiert werden. Flyer und Poster können zielgruppengerecht und praxisbezogen über wichtige Vorsorgemaßnahmen informieren und an die richtigen Menschen verteilt werden.	
Beteiligte Akteur*innen Sozialamt (Zuständigkeit) Gesundheitsamt (Zuständigkeit) Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Zu beteiligende Akteur*innen Schulverwaltungsamt Leitungen der sozialen Einrichtungen und Pflegedienste
Stand der Umsetzung 2023 Die Arztpraxen und Apotheken wurden im Sommer 2023 mit dem Hitze Helfer ausgestattet. Die Seniorenbüros haben eine Pilotierung von Maßnahmen zur Sensibilisierung älterer Menschen vorgenommen, die im weiteren Verlauf von sozialen Einrichtungen aufgegriffen werden können. Das Seniorenbüro Innenstadt-Ost bot von Mai bis August 2023 mit einer weiteren Kooperationspartnerin wöchentlich die Möglichkeit des Besuchs eines Kühlraums an, in welchem Tipps, Hinweise und Hilfsangebote im Umgang mit Hitze gegeben werden. Wöchentlich wird ein anderer Themenschwerpunkt gesetzt, beispielsweise: kühlende Pflanzen für Balkon und Garten, Gedächtnistraining zum Thema Hitze, Pop-Up-Ausstellung Hitze und Gesundheit. Das Seniorenbüro Innenstadt-Nord veranstaltete „Klimaspaziergänge“ mit dem Ziel die grünen Oasen in der Nordstadt vorzustellen und relevante Themen im Zusammenhang mit Hitze zu diskutieren.	

Weiteres Vorgehen

- Einbeziehung weiterer sozialer Einrichtungen und Entwicklung von Maßnahmen
- Einbeziehung der Arbeitsgemeinschaft der Verbände der Freien Wohlfahrtspflege (AGV) Dortmund

Material

- Hitzeflyer des Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):
[Flyer: Sommer, Sonne, Hitze: So schützen Sie Ihre Gesundheit bei heißen Temperaturen \(bayern.de\)](#)
- Broschüre „Tipps für sommerliche Hitze“ des Umweltbundesamtes:
Deutsch: [Klimawandel und Gesundheit \(umweltbundesamt.de\)](#)
Englisch: [uba027720_fremdsprachensatz_broschuere_en_rz_web.pdf \(umweltbundesamt.de\)](#)
Türkisch: [uba027720_fremdsprachensatz_broschuere_tk_rz_web.pdf \(umweltbundesamt.de\)](#)
Russisch: [uba027720_fremdsprachensatz_broschuere_ru_rz_web.pdf \(umweltbundesamt.de\)](#)
- Flyer „Alter + Hitze. Tipps für ältere Menschen“ des Deutschen Wetterdienstes:
[alter und hitze flyer.pdf \(dwd.de\)](#)

A6: Niedrigschwellige Fortbildung der Mitarbeiter*innen sozialer Einrichtungen	
Beschreibung Zielgerichtete Aus- und Fortbildungskurse zur Steigerung der beruflichen Handlungskompetenz sollen speziell für medizinische Fachkräfte, insbesondere Mitarbeiter*innen in Seniorenbüros und Altersheimen, angeboten werden. Das Ziel besteht darin, sicherzustellen, dass das medizinische Fachpersonal für die Sommerzeit gut vorbereitet und auf hitzebedingte Gefahren und Verhaltensanpassungen geschult ist. Eine erste niedrigschwellige Schulung wurde bereits durch das Gesundheitsamt für die Mitarbeiter*innen der Seniorenbüros durchgeführt, um ihnen das nötige Fachwissen für Beratungen, beispielsweise am Hitzetelefon, zu vermitteln. Die Weiterentwicklung dieses Angebots soll auf weitere Akteur*innen ausgeweitet werden, wobei der Erfahrungsaustausch und die Überprüfung von möglichen Maßnahmen zur dauerhaften Umsetzung, auch in Form von Online-Schulungen angestrebt werden. Das Angebot umfasst Aus-, Fort- und Weiterbildungskurse sowie Online-Schulungen, die speziell auf (angehende) medizinische Fachkräfte ausgerichtet sind. Ziel dieser Kurse ist der Auf- und Ausbau der beruflichen Handlungskompetenz. Die Kurse vermitteln fundiertes Wissen über mögliche Auswirkungen von Hitze auf die Gesundheit, einschließlich Symptome, Behandlungsmöglichkeiten und Anpassungsstrategien. Die Inhalte können auch in bestehende Lehrpläne und Weiterbildungen integriert werden, um eine umfassende Ausbildung zu gewährleisten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, das Angebot um Informationen zu anderen gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels, wie zunehmende Allergien, Luftschadstoffbelastung und Infektionskrankheiten, zu erweitern.	
Beteiligte Akteur*innen Gesundheitsamt (Zuständigkeit) Sozialamt	Zu beteiligende Akteur*innen Leitungen sozialer Einrichtungen und Pflegedienste
Stand der Umsetzung 2023 Erste Schulungen zum Thema „Hitze“ für Mitarbeiter*innen der Seniorenbüros wurden vom Gesundheitsamt durchgeführt.	
Weiteres Vorgehen - Erweiterung des Angebots auf weitere Akteur*innen - Austausch von Erfahrungen nach ersten Schulungen - Angebot auf Online-Schulungsformate erweitern	

A7: Zusammenstellung und Darstellen von „Kühlen Orten“	
Beschreibung Die Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten stellt eine äußerst wirkungsvolle Maßnahme dar, um den Bürger*innen Optionen zur Verfügung zu stellen, sich an heißen Tagen abzukühlen und zu erholen. Insbesondere für vulnerable Personen, die regelmäßige Pausen auf ihren täglichen Wegen durchs Quartier benötigen, bieten diese Orte eine wertvolle Möglichkeit. Mögliche kühle Orte können bspw. sein: Kirchen, Bibliotheken, Gemeinde- und Kulturzentren, Museen, Kinos oder Parks. Auch städtische Gebäude wie bspw. Bezirksverwaltungsstellen sollen als kühle Orte berücksichtigt werden. Um das Angebot niedrigschwellig zu gestalten, sollten auch konsumfreie Räume berücksichtigt und in die Darstellung aufgenommen werden. Nach Absprache können die Öffnungszeiten solcher Orte während Hitzewellen verlängert werden. Bei Bedarf kann die Schaffung von zusätzlich gekühlten Räumen, die während Hitzewellen öffentlich zugänglich sind, geprüft werden. Die Zusammenstellung soll auch Informationen zu Trinkbrunnen und Refill-Stationen als Trinkwasserquelle sowie den Zugang zu (öffentlichen) Toiletten (z.B. "nette Toilette") beinhalten.	
Beteiligte Akteur*innen Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung (Zuständigkeit) Sozialamt Vermessungs- und Katasteramt	Zu beteiligende Akteur*innen Träger der Kirchen, Kultur- und Gemeindezentren Weitere Betreiber*innen möglicher kühler Orte
Stand der Umsetzung 2023 Ein erster Entwurf für die Darstellung von „Kühlen Orten“ wurde von der Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung erarbeitet. Darüber hinaus erheben die Seniorenbüros der Innenstadt-Nord, -West und -Ost im Umkreis der Zweigstellen sogenannte Schattenplätze, die dann in einem Geoinformationssystem angesiedelt und langfristig in einer Karte in die DO-App integriert werden sollen. Diese Maßnahme wird in Zusammenarbeit mit dem Sozialamt entwickelt, um eine detaillierte Schattenkarte für Senior*innen zu erstellen. Hierbei findet ebenfalls ein partizipativer Prozess statt, der Senior*innen aktiv an der Erhebung beteiligt und gleichzeitig für das Thema sensibilisiert. Für die Erhebung kühler Orte im Jahr 2023 wird sowohl eine App als Erhebungsinstrument verwendet, als auch ein analoger Fragebogen. Die App bzw. der Fragebogen sollen vor Ort genutzt und durch Fotos ergänzt werden, um einen umfassenden Überblick über die jeweiligen Standorte zu	

erhalten. Die Erhebung wurde in den Monaten Juli bis September durchgeführt. Die Pilotphase stellt einen Praxistest der entwickelten Erhebungsmethode dar und dient der Entscheidungsfindung zur Ausweitung der Erhebung auf das gesamte Stadtgebiet sowie zur Abschätzung der dazu notwendigen Ressourcen.

Weiteres Vorgehen

- Ausarbeitung einer detaillierten Schattenkarte für Senior*innen
- Ergänzung der Karte um kühle Innenräume und Ansprache der Einrichtungen zur Öffnung der Räume für den Zweck der Abkühlung im Sommer
- Berücksichtigung weiterer vulnerabler Gruppen, z.B. Wohnungslose, Kinder und Jugendliche

A8: Hitzetelefon und „Trinkpausen für Senior*innen“	
Beschreibung Bürger*innen haben die Möglichkeit das "Hitze-Telefon" anzurufen und sich von geschultem Personal beraten zu lassen. Dabei können sie Fragen zu Themen wie Hitzeprävention, körperlicher Gesundheit, geeigneten Verhaltensweisen bei hohen Temperaturen und anderen hitzebedingten Anliegen stellen. Die Berater*innen stehen zur Verfügung, um individuelle Empfehlungen zu geben, die auf die spezifischen Bedürfnisse und gesundheitlichen Voraussetzungen der Anrufer*innen zugeschnitten sind. Das "Hitze-Telefon" dient als wichtige Informationsquelle für Senior*innen, insbesondere für diejenigen, die aufgrund ihres Alters oder bestehender gesundheitlicher Einschränkungen besonders anfällig für hitzebedingte Probleme sind. Es bietet ihnen die Möglichkeit, sich rechtzeitig über wirksame Maßnahmen zum Schutz vor Hitze und über mögliche gesundheitliche Risiken zu informieren. Zudem werden „Trinkpausen für Senior*innen“ angeboten. Diese dienen dazu, niederschwellig mit Senior*innen über ihr Trinkverhalten und die Nutzung von Leitungswasser ins Gespräch zu kommen. Den Teilnehmenden werden kostenlose Getränke angeboten und sie werden eingeladen sich Zeit zum Trinken zu nehmen und lernen Rezepte zur Verfeinerung von Leitungswasser mit bspw. Früchten kennen. Das Angebot wird vom Seniorenbüro Innenstadt-Nord und dem AWO Blücherbunker Plus in den Monaten Mai bis September angeboten.	
Beteiligte Akteur*innen Sozialamt (Zuständigkeit) Gesundheitsamt	Zu beteiligende Akteur*innen Familienbüros Quartiersmanagement
Stand der Umsetzung 2023 Das Hitze-Telefon wird von den Seniorenbüros Innenstadt-Nord und Innenstadt-Ost an verschiedenen Tagen angeboten. Um sicherzustellen, dass das Hitzetelefon effektiv genutzt werden kann, wurden die Mitarbeiter*innen vorab durch das Gesundheitsamt geschult (siehe Maßnahme A6). Das Seniorenbüro Innenstadt-Nord bietet eine "Trinkpause" an, bei der Bürger*innen Getränke erhalten und auf die Wichtigkeit des Trinkens hingewiesen werden. Zudem werden von einem informellen Netzwerk „Klimawandel im Quartier“ Trinkwasser-Aktionen veranstaltet, bei der z.B. Schüler*innen an Schulhöfen oder Bürger*innen bei Stadtteilstesten kostenloses Trinkwasser mit zuckerfreien Rezeptideen erhalten.	
Weiteres Vorgehen - Evaluierung des Hitze-Telefons	

- Erweiterung des Angebots auf andere quartiersbezogene Einrichtungen (Familienbüros, Quartiersmanagements)

Maßnahmenpaket B | Zeitnahe Maßnahmen vor akuten und während akuter Hitzewellen

B1: Zentrale Koordination bei Extremwetterereignissen	
Beschreibung Zur koordinierten Umsetzung und Steuerung der Maßnahmen bei akuten Hitzeperioden soll eine zentrale Koordinierungsstelle eingerichtet werden. Diese Stelle übernimmt die Aufgabe, die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten und zu koordinieren. Ein konkretes Beispiel für die Auslösung von Maßnahmen sind die Hitzewarnstufen 1 und 2 des Deutschen Wetterdienstes (DWD), bei denen bestimmte Maßnahmen ergriffen werden sollen. Mit Auslösung der Warnstufen könnten Maßnahmen wie etwa die Aufstockung des Personals in den Gesundheits- und Rettungsdiensten im Falle hitzebedingter höherer Einsatzzahlen oder die Einleitung temporärer Maßnahmen zur Kühlung im öffentlichen Raum ergriffen werden. Im Zuge der Einrichtung einer zentralen Koordination sind Entscheidungsbefugnisse und -kaskaden zu klären. Die zentrale Koordinierungsstelle kann verschiedene Aufgabenbereiche umfassen, darunter die Koordination im Akutfall und im Normalfall, das Datenmanagement sowie die Verantwortung für die internen und externen Kommunikationsketten. Um eine reibungslose Einleitung und Koordination von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung sicherzustellen, sollten klare Zuständigkeiten und Entscheidungskaskaden festgelegt werden.	
Beteiligte Akteur*innen Amt für Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Zu beteiligende Akteur*innen Gesundheitsamt Sozialamt Betriebliches Arbeitsschutz- und Gesundheitsmanagement
Stand der Umsetzung 2023 Eine Klärung der Zuständigkeit für die zentrale Koordination erfolgt derzeit.	
Weiteres Vorgehen - Einrichtung und Erarbeitung einer zentralen Koordination - Festlegung von Entscheidungsbefugnissen und -kaskaden	

B2: Hitzefrühwarnsystem für die Bevölkerung (Warn-App NINA)	
Beschreibung Über genaue und zeitnahe Wetterwarnungen kann die Bevölkerung informiert werden zu Zeitpunkt, Dauer und Intensität eines Extremwetterereignisses, wie bspw. heiße Tage und Hitzewelle. Die frühzeitigen und akuten Warnungen dienen auch Behörden und Fachpersonen, die zum Schutz der Bevölkerung vor Hitze beitragen. Die Aktivierung von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung kann z.B. auf Basis des zweistufigen Hitzewarnsystems des Deutschen Wetterdienstes (DWD) erfolgen: Starke Wärmebelastung: $\geq 32^{\circ}\text{C}$ „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.“ Extreme Wärmebelastung: $\geq 38^{\circ}\text{C}$ „Überschreitet die Gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag einen Wert von 38°C, so wird vor einer extremen Wärmebelastung gewarnt.“ (DWD) Die Hitzewarnungen des DWD könnten sowohl über einen Newsletter als auch über die Warn-App NINA des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe an die Bevölkerung gesendet werden. Behörden und Organisationen, die gemäß der zentralen Koordination und den Entscheidungskaskaden (siehe Maßnahme B1) aktiv Maßnahmen einleiten, können im Zuge der Warnungen als Multiplikator*innen wirken, um die Bevölkerung zu erreichen.	
Umsetzende Akteur*innen Amt für Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Beteiligte Akteur*innen Gesundheitsamt
Stand der Umsetzung 2023 Die Form der Nutzung des DWD-Newsletters und der NINA-Warn-App wird geprüft.	
Weiteres Vorgehen - Prüfung der Nutzung eines Hitzefrühwarnsystems	
Material Hitzewarnsystem des DWD: https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzewarnung.html	

Anmeldung zum Hitzewarnungen-Newsletter des DWD:

https://www.dwd.de/DE/service/newsletter/form/hitzewarnungen/hitzewarnungen_no_de.html

B3: Zentrale Koordination temporärer Maßnahmen zur Attraktivierung und Kühlung des öffentlichen Raums

Beschreibung

Im Falle von Hitzeperioden können temporäre Maßnahmen ergriffen werden, um Menschen Abkühlungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum zu bieten und diesen attraktiver zu gestalten. Sie dienen dazu, der Bevölkerung in besonders heißen Zeiten eine Erfrischung zu ermöglichen und damit das Wohlbefinden und die Gesundheit zu unterstützen.

Diese Maßnahmen, wie das Aufstellen mobiler Trinkbrunnen oder Wasserzerstäuber, können bspw. ergriffen werden, wenn eine Hitzewarnung vorliegt oder in Vorbereitung einer Hitzeperiode. Die mobilen temporären Maßnahmen können an strategisch günstigen Standorten platziert werden, bspw. in öffentlichen Räumen, Parks oder stark frequentierten Bereichen. Seitens der Stadt könnten verschiedene Kühlungsmöglichkeiten vorgehalten und bedarfsorientiert bereitgestellt werden. Denkbar wären temporäre Kits z.B. ein Pavillon zur Verschattung, eine Vernebelungsanlage für Wasser und Bänke zur Ausleihe an bspw. Familienzentren, Anlaufstellen für Wohnungslose. Auch für Veranstaltungen im Sommer könnten diese Kits entsprechend genutzt werden.

Die einzelnen Maßnahmen zu verschiedenen Kühlungsmöglichkeiten werden in eigenen Steckbriefen beschrieben.

Beteiligte Akteur*innen

Koordinierungsstelle Klimaschutz und
Klimaanpassung
Tiefbauamt
Sozialamt
Gesundheitsamt

Zu beteiligende Akteur*innen

Vermessungs- und Katasteramt

Stand der Umsetzung 2023

Zuständigkeiten für die Umsetzung temporärer Maßnahmen und die Koordination sind noch zu klären. Im Zuge des Haushaltsbegleitbeschlusses (DS-Nr.: 26029-22-E14) wurden dem Tiefbauamt die vorübergehenden Maßnahmen zur Kenntnis gegeben. Das Tiefbauamt wird eine Überprüfung der Maßnahmen B4 - B7 vornehmen und diese anschließend in Abstimmung gegebenenfalls umsetzen. Der Umsetzungsstand wird im Rahmen der Berichterstattung der Haushaltbegleitbeschlüsse bekannt gegeben.

Weiteres Vorgehen

- Klärung der Zuständigkeit der Koordination und Bereitstellung temporärer Maßnahmen

- Organisation von Kaskaden für die Implementierung der temporären Maßnahmen
- Fortlaufende Evaluation der Maßnahmen und entsprechende Erweiterung des Angebots

B4: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - mobile Trinkbrunnen	
Beschreibung An heißen Tagen ist der Flüssigkeitsbedarf von Menschen besonders hoch. Im öffentlichen Raum können Trinkbrunnen einen kostenfreien Zugang zu Trinkwasser sicherzustellen. Um das Angebot der derzeit 31 fest installierten Trinkbrunnen im Dortmunder Stadtgebiet zu erweitern, können mobile Trinkbrunnen-Anlagen als temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum eingesetzt werden. Die bestehenden Trinkbrunnen werden durch die DEW21 betrieben. Die Platzierung der mobilen Trinkbrunnen-Anlagen erfolgt gezielt an zentralen und vielfrequentierten Punkten, um eine optimale Erreichbarkeit und Nutzbarkeit zu gewährleisten. Dabei werden Aspekte wie die Besucherströme, die Hitzeexposition und die Bedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigt. Neben der Standortfestlegung sind auch der Betrieb und die Finanzierung zu klären. Es muss zudem sichergestellt werden, dass die Anlagen hygienerechtlichen Standards entsprechen.	
Beteiligte Akteur*innen Tiefbauamt Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Zu beteiligende Akteur*innen DEW21 / DONETZ Gesundheitsamt
Stand der Umsetzung 2023 Eine Klärung der Zuständigkeit für die Koordination sowie der Bereitstellung und Finanzierung ist zunächst erforderlich.	
Weiteres Vorgehen - Klärung der Zuständigkeit der Koordination und Bereitstellung temporärer Maßnahmen sowie der zu beteiligenden Akteur*innen	

B5: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - Verschattungselemente (z.B. Sonnensegel)	
Beschreibung Vor allem an Hitzetagen suchen Menschen vermehrt Schattenplätze auf. Da sich Flächen mit hohem Versiegelungsgrad besonders schnell aufheizen, ist im urbanen Stadtraum das Angebot an Schattenflächen von zunehmender Bedeutung. Um temporär zusätzliche Schattenflächen zu schaffen, eignen sich bspw. Sonnensegel. Sonnensegel vermindern die Aufheizung von Oberflächen an heißen Tagen und kommen dann zum Tragen, wenn die Pflanzung von Bäumen nicht in ausreichendem Maß möglich ist. Dies ist vor allem in innerstädtischen Bereichen, z.B. im Boulevard Kampstraße, durch die Flächenansprüche der Feuerwehr und auf den Plätzen durch den Nutzungsdruck von Märkten und Großveranstaltungen, der Fall. Vor allem in den Einkaufsstraßen und in Teilbereichen auf Plätzen können Sonnensegel in den Sommermonaten die Aufenthaltsqualität als attraktive Gestaltungselemente enorm steigern, auch wenn sie nur einen geringfügigen Einfluss auf das Mikroklima selbst ausüben. Schöne Beispiele finden sich vor allem in südlichen Ländern, die schon länger mit den Wärmebelastungen in ihren Innenstädten kämpfen. Auch punktuell übernehmen sie z.B. in kleinen Stadtplätzen und über Spielflächen eine verschattende Funktion.	
Beteiligte Akteur*innen Tiefbauamt Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Zu beteiligende Akteur*innen Stadterneuerung/ Citymanagement Einzelhändler*innen und Gebäudeeigentümer*innen an möglichen Standorten für temporäre Maßnahmen Sozialamt
Stand der Umsetzung 2023 Eine Klärung der Zuständigkeit für die Koordination sowie der Bereitstellung und Finanzierung ist zunächst erforderlich.	
Weiteres Vorgehen - Klärung der Zuständigkeit der Koordination und Bereitstellung temporärer Maßnahmen sowie der zu beteiligenden Akteur*innen	

B6: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - Wasserzerstäuber an Hydranten	
Beschreibung Offene Wasserflächen in Form von Wasserzerstäubern sind eine sinnvolle Maßnahme im Bereich der aktuell vorhandenen Hitzeinseln. Bewegtes Wasser (Wasserzerstäuber) tragen insgesamt im größeren Maß zur Verdunstungskühlung bei als stehende Wasserflächen. Sie bieten den Bürger*innen eine direkt spürbare Abkühlung. Hitzebelastete Standorte sollten deshalb mit Wasserzerstäubern ergänzt werden. Bestehende Springbrunnen können ebenfalls durch Wasserzerstäuber ergänzt werden. Im direkten Umfeld eines Springbrunnens mit Wasserzerstäuber kann die Lufttemperatur um mehrere Grade niedriger liegen als in der Umgebung. Je nach Belüftungsrichtung kann die Abkühlung in bis zu 100 m Entfernung noch nachgewiesen werden. Insbesondere in Bereichen, wo sich viele Menschen aufhalten und eine hohe Hitzebelastung aufgrund von Versiegelung und hoher baulicher Dichte besteht, kann so die Aufenthaltsqualität deutlich verbessert werden.	
Beteiligte Akteur*innen Tiefbauamt Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Zu beteiligende Akteur*innen DONETZ Gesundheitsamt
Stand der Umsetzung 2023 Eine Klärung der Zuständigkeit für die Koordination sowie der Bereitstellung und Finanzierung ist zunächst erforderlich.	
Weiteres Vorgehen - Klärung der Zuständigkeit der Koordination und Bereitstellung temporärer Maßnahmen sowie der zu beteiligenden Akteur*innen	

B7: Temporäre Maßnahmen im öffentlichen Raum - Einrichtung „cooler Straßen“	
Beschreibung Insbesondere in den Bereichen der Hitzeinseln in der Stadt (siehe Handlungskarte Klimaanpassung; Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund, Seiten 68f) ist der Handlungsbedarf groß und die Reduzierung der Hitzebelastung erforderlich. In solchen Bereichen könnten temporäre Maßnahmen gebündelt und „coole Straßen“ eingerichtet werden. Dort können bspw. schattige Sitzplätze geschaffen, Trinkbrunnen installiert und Wassernebelmaschinen aufgestellt werden. Diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, die negativen gesundheitlichen Auswirkungen von urbanen Hitzeinseln zu reduzieren und diese Bereiche als angenehme Orte für Aktivitäten im Freien zu entwickeln. Plätze und Straßenzüge können in diesem Zuge, falls erforderlich, auch temporär verkehrsberuhigt oder gesperrt werden.	
Beteiligte Akteur*innen Tiefbauamt Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung	Zu beteiligende Akteur*innen Stadtplanungs- und Bauordnungsamt Ordnungsamt Wirtschaftsförderung Handwerkskammer
Stand der Umsetzung 2023 Eine Klärung der Zuständigkeit für die Koordination sowie der Bereitstellung und Finanzierung ist zunächst erforderlich.	
Weiteres Vorgehen - Klärung der Zuständigkeit der Koordination und Bereitstellung temporärer Maßnahmen sowie der zu beteiligenden Akteur*innen	

Maßnahmenpaket C | Langfristige Anpassungsmaßnahmen

C1: Erweiterung der Trinkbrunnen im öffentlichen Raum	
Beschreibung Damit Bürger*innen sich besser vor gesundheitlichen Folgen durch Hitze schützen können ist ausreichend Trinken an heißen Tagen und der Zugang zu Trinkwasser wichtig. Die EU-Richtlinie 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (ABl. L 435 vom 23.12.2020, S. 1) ist bis zum 12. Januar 2023 in deutsches Recht umzusetzen. Der Gesetzentwurf setzt die Regelung nach Artikel 16 Absatz 2 Satz 1 der Richtlinie um, wonach die Mitgliedsstaaten sicherstellen, dass Leitungswasser zur Nutzung als Trinkwasser an öffentlichen Orten durch Innen- und Außenanlagen bereitgestellt wird, soweit dies technisch durchführbar und unter Berücksichtigung des Bedarfs und der örtlichen Gegebenheiten, wie Klima und Geografie, verhältnismäßig ist (Paragraf 50 Absatz 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz - WHG neu). Somit sollen Kommunen Menschen einen Zugang zu qualitativem Trinkwasser ermöglichen, da sich aus der stetig steigenden Zahl der Hitze-Tage der Bedarf ergibt. Der Zugang zu kostenlosem Trinkwasser im öffentlichen Raum kann durch das Installieren von Trinkbrunnen in öffentlichen Gebäuden und im Stadtgebiet ermöglicht werden. Dortmund hat bereits 31 Trinkbrunnen, welche von der DEW21 betrieben werden. Es gibt bereits zahlreiche Anfragen aus den politischen Gremien sowie unterschiedliche Ansätze die Anzahl der Trinkbrunnen dauerhaft zu erhöhen. Ein ergänzendes Angebot von Trinkwasserbrunnen im Dortmunder Stadtgebiet wird durch das Stadtplanungs- und Bauordnungsamt geprüft (DS-Nr. 32890-23). Mobile Trinkbrunnen (Maßnahme B4) könnten das Angebot temporär erweitern. Dennoch wäre mithilfe der temporären Installation ein Test verschiedener Standorte für die dauerhafte Installation denkbar.	
Beteiligte Akteur*innen Stadtplanungs- und Bauordnungsamt (Zuständigkeit) Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung DEW21 / DONETZ	Zu beteiligende Akteur*innen Weitere Akteur*innen in Abhängigkeit der Standorte

Stand der Umsetzung 2023

Zur möglichen Erweiterung der Trinkwasserbrunnen in Dortmund erfolgte eine erste Standortanalyse zur Abdeckung zentraler Orte. Ein Austausch dazu fand statt mit dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt.

Weiteres Vorgehen

- Klärung der Zuständigkeit, Finanzierung und Betrieb zusätzlicher Trinkbrunnen
- Fachamtsübergreifende Abstimmung über die Verortung der Trinkbrunnen

C2: Maßnahmen des Masterplans integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo)	
Beschreibung Der Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund (DS-Nr.: 22397-21) ist das übergreifende integrierte Klimaanpassungskonzept, welches langfristige Maßnahmen in allen Handlungsfeldern bedient. Eine Schlüsselmaßnahme des Konzeptes ist, neben weiteren, der vorliegende Hitzeaktionsplan. Das MiKaDo-Konzept ist unter folgendem Link einsehbar: www.dortmund.de/mikado	
Beteiligte Akteur*innen Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung (Zuständigkeit)	Zu beteiligende Akteur*innen Maßnahmenspezifische Benennung der Akteur*innen im Mikado-Konzept
Stand der Umsetzung 2023 Die Umsetzung des Masterplans erfolgt fortlaufend unter Koordination der Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung.	
Weiteres Vorgehen - Fortlaufende Umsetzung und Monitoring der MiKaDo-Maßnahmen	
Material Masterplan Integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) www.dortmund.de/mikado	

C3: Datenaufbereitung und Monitoring	
Beschreibung Daten, die für die Thematik Hitze in der Stadt und Hitzevorsorge relevant sind, sollen gesammelt, aufbereitet und evaluiert werden. Dazu können bestehende Daten, z.B. Klimaanalysekarten des RVR und Klimaanalysen aus MiKaDo, einbezogen werden. Zudem kooperiert die Stadt Dortmund mit der Ruhr-Universität Bochum im Rahmen einer Förderung durch den ICLEI Action Fund, um Messstationen zur Überwachung der Umweltbedingungen einzurichten. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Data2Resilience“ werden Messdaten zur Gefühlten Temperatur erhoben und analysiert. Zusätzlich plant die Stadt Dortmund den Aufbau eines Messnetzes mit etwa 60 Stationen zur langfristigen Beobachtung der Temperaturentwicklung und Luftfeuchtigkeit.	
Beteiligte Akteur*innen Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung (Zuständigkeit) Stabsstelle Dortmunder Statistik ClIO Ruhr-Universität Bochum	Zu beteiligende Akteur*innen Sozialamt Gesundheitsamt Vermessungs- und Katasteramt
Stand der Umsetzung 2023 Die Klimaanalysekarten vom RVR und die Planungshinweiskarte sind online einsehbar. Das wissenschaftliche Kooperationsprojekt mit der Ruhr-Universität Bochum begann im Sommer 2023.	
Weiteres Vorgehen - Klärung der aufzubereitenden Daten erforderlich. Abstimmung mit Stabsstelle Dortmunder Statistik und den Fachbereichen 50, 53 und 60 - Überprüfung aller potenziellen Messstandorte auf Eignung zur Erfassung der Gefühlten Temperatur im Rahmen des ICLEI-Projekts	
Material Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo): www.dortmund.de/mikado	