

Hitzeaktionsplan Stadt Nürnberg



Quelle: Foto Lena Kaplan, Stadt Nürnberg, Umweltamt

Hitzeaktionsplan Stadt Nürnberg

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Einleitung und Situationsbeschreibung..... | 3 |
| 2. Hitzeaktionsplan..... | 4 |
| 2.1 Aufbau..... | 4 |
| 2.2 Sachstand in Nürnberg..... | 5 |
| 2.2.1 Einordnung nach den Empfehlungen des Umweltbundesamtes..... | 5 |
| 2.2.2 Beobachtung gesundheitlicher Risiken..... | 7 |
| 2.3 Hitzeaktionsplan Akut (HAPA-Akut)..... | 8 |
| 2.3.1 Einrichtung einer Koordinierungsstelle..... | 8 |
| 2.3.2 Bildung einer AG Hitzeaktionsplan Akut (HAPA-Akut)..... | 9 |
| 2.3.3 Auslösung einer Kommunikationskaskade..... | 9 |
| 2.3.4 Jährliche Evaluierung - „Check-up“..... | 11 |
| 2.3.5 Einführung und Umsetzung des HAPA-Akut..... | 12 |
| 2.4 Hitzeaktionsplan Präventiv (HAPA-Präventiv)..... | 15 |
| 3. Maßnahmenteil..... | 17 |
| 3.1 Maßnahmensteckbriefe..... | 18 |
| 3.2 Checkliste zur Stadtteilanalyse und Ausarbeitung von Maßnahmenplan auf Stadtteilebene..... | 36 |
| Literatur- und Quellenverzeichnis..... | 40 |

1. Einleitung und Situationsbeschreibung

Eine Folge des Klimawandels ist die Zunahme von Hitzebelastungen in Form von Hitzetagen und Hitzewellen und der Ausbildung von Wärmeinseln und Tropennächten. In Nürnberg wird sich die Zahl der Hitzetage (mit Temperaturen über 30°C), je nach Klimaprojektion, bis 2050 voraussichtlich verdoppeln und bis 2100 mehr als vervierfachen [(1), S. 31]. Die Anzahl und Dauer von gesundheitlich besonders belastenden Hitzewellenereignissen nimmt dabei ebenfalls zu. Die Auswertung vorliegender Klimadaten zeigt dies für die letzten 10 Jahre bereits deutlich. 2018 wurde mit einer 17-tägigen Hitzewelle der bisherige Rekordwert erreicht. Aufgrund der hohen Versiegelung und Verdichtung führt dies in vielen Stadtteilen zur Ausbildung von Wärmeinseln und Tropennächten, in denen die Temperaturen nicht unter 20°C fallen.

Inwieweit es durch diese Extremwittersituationen zu einer gesundheitlichen Belastung kommt, hängt neben den individuellen Faktoren wie Alter, Vorerkrankung und Medikation auch von den äußeren Lebensumständen, wie der Wohnsituation, ab. In bioklimatisch belasteten Stadtgebieten ist die Gefahr, dass Menschen besonders stark unter extremen Hitzeereignissen leiden, groß. Laut Stadtklimagutachten betrifft dies 49% der Nürnberger Siedlungsfläche, die als bioklimatisch ungünstig oder weniger günstig einzustufen sind [(6), S. 122].

Schätzungen zufolge steigt die Zahl hitzebedingter Todesfälle bis zum Ende des Jahrhunderts bundesweit jährlich auf bis zu 8.500 [(2), S. 7]. Im Sommer 2003 lagen sie bereits bei 7.500; in den Jahren 2006 und 2018 bei jeweils 6.000 [(5), S. 5]. Hinzu kommt eine zunehmende Zahl von hitzebedingten Krankheitsfällen aufgrund von Dehydrierung, Hitzschlag sowie Herz- und Kreislauferkrankungen [(2), S. 7].

Bei folgenden Bevölkerungsgruppen wird davon ausgegangen, dass die gesundheitlichen Risiken besonders hoch sind [(4)]:

- ältere Menschen, Menschen mit chronischer Erkrankung, physischer oder psychischer Beeinträchtigung oder Behinderung - insbesondere, wenn sie alleine leben
- Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder - insbesondere aus benachteiligten oder überforderten Familien
- Menschen, die im Freien (körperlich) arbeiten
- Menschen, die in Gemeinschaftsunterkünften leben oder wohnungslos sind.

Laut dem Amt für Stadtforschung und Statistik wird die Gesamteinwohnerzahl in Nürnberg bis 2035 (im Vergleich zu 2020) um 24.664 Einwohner oder 4,6 % ansteigen. Die vulnerable Gruppe der Senioren über 65 Jahren wird dabei besonders stark wachsen. Laut statistischer Auswertung nach Stadtteilen trifft dies vor allem für die Altstadt sowie die westliche und nordwestliche Außenstadt zu, s. Tab. 1.

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Studien aus anderen Kontexten weisen auf den Zusammenhang zwischen soziodemographischen Faktoren und Gesundheit hin. Dies kann auch für Nürnberg angenommen werden, wenngleich noch keine Validierung durch lokale Daten vorliegt.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in den Nürnberger Stadtteilen 2020-2035.

| Statistischer Stadtteil | Bevölkerung am 31.12. (ohne Schutzsuchende) | | Veränderung 2035 gegenüber 2020 in % | | | | | |
|---|---|----------------|--------------------------------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2020 | 2035 | Insgesamt | davon im Alter von ... bis unter ... Jahre | | | | |
| | | | | 0 - 15 | 15 - 25 | 25 - 45 | 45 - 65 | > 65 |
| 0 Altstadt und engere Innenstadt | 57 954 | 60 956 | 5,2 | 10,4 | 9,4 | -10,9 | 0,9 | 45,5 |
| 1 Weiterer Innenstadtgürtel Süd | 95 009 | 102 566 | 8,0 | 6,9 | 5,9 | -2,3 | 4,5 | 38,0 |
| 2 Weiterer Innenstadtgürtel West/ Nord/ Ost | 89 980 | 92 537 | 2,8 | 6,7 | 7,9 | -12,3 | -1,7 | 34,1 |
| 3 Südöstliche Außenstadt | 47 693 | 43 187 | -9,4 | -12,7 | -9,4 | -15,4 | -17,0 | 5,5 |
| 4 Südliche Außenstadt | 49 506 | 52 618 | 6,3 | 10,6 | 6,0 | 5,2 | -8,7 | 23,0 |
| 5 Südwestliche Außenstadt | 47 126 | 43 725 | -7,2 | -6,5 | -6,3 | -16,3 | -15,9 | 11,2 |
| 6 Westliche Außenstadt | 32 524 | 44 621 | 37,2 | 44,8 | 26,3 | 35,0 | 23,0 | 62,5 |
| 7 Nordwestliche Außenstadt | 34 549 | 40 944 | 18,5 | 15,5 | 31,8 | 12,2 | 2,7 | 45,2 |
| 8 Nordöstliche Außenstadt | 28 436 | 27 041 | -4,9 | -3,9 | -2,7 | -13,7 | -17,3 | 20,4 |
| 9 Östliche Außenstadt | 46 555 | 45 801 | -1,6 | -0,7 | 2,9 | -6,4 | -18,2 | 20,5 |
| Gesamtstadt | 529 332 | 553 996 | 4,7 | 6,2 | 6,5 | -4,7 | -4,4 | 28,7 |

Quelle: Einwohnermelderegister Stadt Nürnberg (Bestandsdaten) und StA-Vorausberechnung 2021 ohne Schutzsuchende

2. Hitzeaktionsplan

2.1 Aufbau

Die Ausarbeitung des Hitzeaktionsplans für Nürnberg erfolgt auf der Basis der „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz menschlicher Gesundheit“ vom BMUV erarbeitet von der Bund/Länder-Ad-hoc Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (GAK) [(2)], der Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen der Hochschule Fulda [(3)], den Gesundheitshinweisen zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden der Weltgesundheitsorganisation (WHO) Europa [(4)] und der Toolbox für Hitzeaktionspläne in Kommunen des Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit [(5)]. Zudem sind auch Erfahrungen anderer Kommunen, z.B. über die Teilnahme am „Städtedialog Hitze“, eingeflossen.

Demnach sollte ein Hitzeaktionsplan Maßnahmen enthalten, die:

- a. langfristig wirken und der Ausbildung von Hitzebelastungen in Form von Wärmeinseln und Tropennächten entgegenwirken sowie gesundheitliche Risiken reduzieren
- b. vorbereitend vor jeder Sommerperiode ergriffen werden können
- c. während einer akuten Hitzeperiode als Schutz für besonders vulnerable Gruppen dienen.

Das Klimaanpassungskonzept für Nürnberg enthält bereits eine Vielzahl von Maßnahmen, die vor allem als langfristig und vorbereitend auf Hitzebelastungen eingeordnet werden können. Für den Akutfall während eines Hitzeereignisses gibt es in Nürnberg aber noch keine konzeptionelle Ausarbeitung und insofern auch noch keinen abgestimmten Vorgehensplan. Die Konzeptausarbeitung des Nürnberger Hitzeaktionsplans konzentriert sich deshalb vor allem auf die Schritte zur Einführung und Umsetzung des „Hitzeaktionsplans-Akut“ (HAPA-Akut). Das

Konzept ist eine notwendige Grundlage für die Einführung eines Hitzeaktionsplans. Die Einführung ist als Prozess zu verstehen, der schrittweise erfolgt und laufend evaluiert und weiterentwickelt wird. Auch wenn dabei die besonders betroffenen Gruppen im Fokus stehen müssen, werden damit auch Hinweise und Impulse für alle Nürnberger Bürger gegeben.

Der Nürnberger Hitzeaktionsplan gliedert sich demnach auf in:

1. Hitzeaktionsplan Akut (HAPA-Akut)

Der *Hitzeaktionsplan Akut* enthält zum einen Maßnahmen, die jährlich wiederkehrend als Vorbereitung auf den Sommer umgesetzt werden können und auch solche, die bei einer akuten Hitzebelastung zum Einsatz kommen sollten. Erstere dienen vor allem der Information und Aufklärung über die gesundheitlichen Folgen von Hitzeereignissen und sind, unabhängig von der aktuellen Wetterlage, als wichtige Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge zu verstehen. Zweitere sollten bei einer absehbaren Hitzewelle und spätestens bei einer akuten Wetterwarnung durch den Deutschen Wetterdienst vor einer extremen Hitzebelastung zum Einsatz kommen. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen muss innerhalb der Verwaltung eine entsprechende Struktur aufgebaut werden. Kernelement dafür ist die Etablierung einer Koordinierungsstelle und die Bildung einer Arbeitsgruppe; Näheres dazu s. Kap. 2.3.

2. Hitzeaktionsplan Präventiv (HAPA-Präventiv)

Der *Hitzeaktionsplan Präventiv* enthält Maßnahmen, die vorsorgend ergriffen werden müssen, um der Entstehung von Hitzebelastungen aufgrund stadtstruktureller Bedingungen vorzubeugen. Dazu zählen u.a. die Ausbildung von Wärmeinseln und Tropennächten.

3. Maßnahmensteckbriefe

Konkrete Maßnahmensteckbriefe werden im Maßnahmenteil genannt. Sie sind in Zusammenarbeit und in Abstimmung mit den einzelnen Referaten und Dienststellen erarbeitet worden. Sie sind so aufgebaut, dass sie sowohl den aktuellen Sachstand dazu in Nürnberg wiedergeben als auch Möglichkeiten zur konkreten Umsetzung in Nürnberg aufzeigen. Gleichzeitig wird unterschieden zwischen Maßnahmen, die stadtweit eingesetzt werden können, wie Flyer und Presseartikel, und solchen, deren Erarbeitung vorrangig auf Stadtteilebene bzw. für die jeweilige Einrichtung erfolgen sollte. Die Zusammenstellung ist dabei beispielhaft und nicht abschließend zu verstehen.

2.2 Sachstand in Nürnberg

2.2.1 Einordnung nach den Empfehlungen des Umweltbundesamtes

Die Maßnahmen des Klimaanpassungskonzepts der Stadt Nürnberg können bereits als vorbereitend und langfristig wirkende Maßnahmen gegen Hitzebelastung eingeordnet werden. Da Maßnahmen zur Klimaanpassung auch dem Gesundheitsschutz dienen, haben das Umweltamt und das Gesundheitsamt von Beginn an sowohl an der Erarbeitung des Nürnberger Klimaanpassungskonzeptes als auch darauf aufbauend an der Erarbeitung von konkreten Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge gearbeitet. Dies spiegelt sich u.a. im Handlungsfeld „Gesundheitsvorsorge und Information“ wider, s. dazu auch Handbuch Klimaanpassung [(1), S. 74 ff.]. Die weitere Bearbeitung erfolgte in einer eigenen Arbeitsgruppe zwischen dem Gesundheits- und dem Umweltamt.

Geordnet nach den acht Kernelementen der Empfehlungen des Umweltbundesamtes [(2)] stellt sich der Sachstand in Nürnberg dazu wie folgt dar:

Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit

s. dazu Ausführungen unter Hitzeaktionsplan-Akut, Kap. 2.3.

Nutzung eines Hitzewarnsystems

- Auf der Internetseite des Referates für Umwelt und Gesundheit und des Gesundheitsamtes erfolgt ein Hinweis und eine Verlinkung auf die WarnWetter-App des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und auf die Seite des DWD mit aktuellen Wetterwarnungen für Nürnberg.

[Richtiges Verhalten bei Hitze - Gesundheitsamt Nürnberg \(nuernberg.de\)](#)
[Klimawandel und Gesundheit - Wir machen das Klima \(nuernberg.de\)](#)

- Eine 2012 vom Gesundheitsamt durchgeführte Befragung von ambulanten Pflegekräften hat ergeben, dass diese gut über Radio und TV über die Wettersituation informiert waren.
- Eine Abfrage durch das Gesundheitsamt (2015) ergab, dass bei großen Heimen Informationen zu Hitzewarnungen in der Regel rechtzeitig wahrgenommen werden. Problematisch ist dagegen die Informationsweitergabe bei der zunehmenden Anzahl von kleinen Heimen und Wohngemeinschaften von alten Menschen und insbesondere bei der Erreichbarkeit der außerhalb von Einrichtungen wohnenden, nicht pflegebedürftigen Seniorinnen und Senioren. Diese Gruppe umfasst weit über 80% der älteren Menschen im Stadtgebiet.

Information und Kommunikation

- Die Internetseite des Gesundheitsamtes (Verlinkung mit der Referatsseite „Wir machen das Klima“) enthält Hintergrundinformationen zur aktuellen klimatischen Situation und ihren zu erwartenden Auswirkungen auf die Gesundheit sowie Verhaltensempfehlungen und Informationen zu den Themen Gesundheit, Stadtklima, Ozonwerten, Trinkbrunnen, Gewässern im Stadtgebiet sowie Serviceleistungen des Deutschen Wetterdienstes.
 - [Trinkbrunnen im Stadtgebiet](#)
 - [Trinkwasserbrunnen - Karte](#)
 - [Hitze und Gesundheit](#)
 - [Stadtklima und Gesundheit](#)
 - [Stadtklimagutachten Nürnberg](#)
 - [Handbuch zur Klimaanpassung](#)
 - [Online-Echtzeit-Daten der Nürnberger Messstationen](#)
 - [Ozon- und Luftschadstoffbelastung](#)
 - [Ozon-Info-Mail](#)
 - [Baden in Gewässern](#)
- Um auch die Gruppen zu erreichen, die das Internet nicht nutzen, wurde zudem der Flyer „[Richtiges Verhalten bei Hitze](#)“ durch das Umwelt- und Gesundheitsamt erarbeitet. Der Flyer wurde m.d.B. um Weitergabe in den Jahren 2017 und 2018 an Nürnberger Hausärzte, Internisten und Apotheken sowie an die Pflegestützpunkte verschickt.
-

Reduzierung von Hitze in Innenräumen

- Im Intranet der Stadt Nürnberg ist das Hinweisblatt der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit mit Tipps für Arbeit und Wohlbefinden veröffentlicht worden:
- Die Fortschreibung der Leitlinien zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und nachhaltigen Bauen und Sanieren bei Hochbaumaßnahmen der Stadt Nürnberg erfolgte am 26.01.22. Damit werden zukünftig sowohl Klimaschutz- als auch Klimaanpassungsmaßnahmen bei städtischen Bauten standardmäßig umgesetzt. Dies beinhaltet u.a. Maßnahmen zum baulichen Sonnenschutz sowie Dach- und Fassadenbegrünungen.
- Dach- und Fassadenbegrünungen haben auch dämmende Wirkung und tragen damit zur Innenraumkühlung bei. Die beiden Nürnberger Förderprogramme „Mehr Grün für Nürnberg“ und „Initiative Grün“ tragen zur Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung im Privatbereich bei.

Besondere Beachtung von Risikogruppen

Bei der Umsetzung aller bisherigen Maßnahmen wurden insbesondere die besonders vulnerablen Gruppen berücksichtigt. Bei der Umsetzung des HAPA-Akut wird dies noch gezielter möglich sein, s. dazu Kap. 2.3. sowie Ausführungen in den Maßnahmensteckbriefen.

Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme

- 2015 erfolgte eine Befragung des Gesundheitsamts bei der Heimaufsicht (Gh) und bei ambulanten Pflegediensten.
 - Danach prüft die Heimaufsicht bereits „hitzerelevante Maßnahmen“.
 - Die ambulanten Pflegedienste gaben an, dass eine Begleitung kranker und/oder älterer Menschen aus zeitlichen Gründen oft nicht geleistet werden kann, z.B. zu Trinkerinnerung mehrmals täglich. Weitere notwendige Maßnahmen (z.B. zur Verschattung) können nicht beeinflusst werden.

Langfristige Stadtplanung und Bauwesen

s. dazu Hitzeaktionsplan-Präventiv, Kap. 2.4.

Monitoring und Evaluation der Maßnahmen

s. dazu Hitzeaktionsplan-Akut, Kap. 2.3.

2.2.2 Beobachtung gesundheitlicher Risiken

Als Folge des Klimawandels nimmt nicht nur die Anzahl der Hitzetage und Hitzewellen zu, auch die Winter werden zunehmend kürzer und wärmer. Dadurch kommt es zu einem Überleben bislang in Europa nicht vorkommender Tierarten Mücken- und Zeckenarten, die Erkrankungen, wie Malaria, Denguefieber und Zika-Virus-Infektionen hervorrufen können, und dadurch zu einer Zunahme und weiteren Verbreitung. Außerdem werden durch Reisende „neue“ Insektenarten nach Europa gebracht, die es bisher hier nicht gab.

Zudem können Wassertemperaturen von über 25°C insbesondere in offenen, naturbelassenen Gewässern, aber auch in Wasserleitungen, zu weiteren Gesundheitsrisiken führen. Es kommt zu einer Zunahme von Bakterien und anderen Krankheitserregern. So verursachen Darmbakterien (z.B. von Vögeln ausgeschieden) Übelkeit und Erbrechen, Zerkarien können Hautreizungen auslösen, Legionellen können u.a. Lungenentzündungen hervorrufen.

Beobachtet wird auch die Zunahme von Allergien aufgrund längerer Blühphasen. Hierdurch kann es zu Hauterkrankungen, Reizungen der Augen und Schleimhäute und zu gefährlichem allergischem Asthma kommen. In niederschlagsarmen Hitzezeiten können zudem Luftverschmutzungen allergischen Reaktionen begünstigen, weil sie die Schleim- und Bindehäute reizen. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass nach Starkregen die Feinstaubwerte deutlich abnehmen.

2.3 Hitzeaktionsplan Akut (HAPA-Akut)

Der HAPA-Akut umfasst die vorbereitend vor jedem Sommer und kurzfristig zu ergreifenden Maßnahmen, die im Fall eines akuten Hitzewellenereignisses (Deutscher Wetterdienst (DWD) Warnstufe 1 oder Warnstufe 2) zum Schutz besonders vulnerabler Bevölkerungsgruppen umgesetzt werden müssen, s. dazu auch Kap. 1.

Weitere Einzelheiten dazu werden im Folgenden erläutert.

2.3.1 Einrichtung einer Koordinierungsstelle

Zur Umsetzung des HAPA-Akut wird laut Handlungsempfehlungen des Bundesministeriums für Umwelt [(2), S. 13] die Einrichtung einer zentralen Koordinierungsstelle empfohlen. Diese hat folgende Aufgaben:

In Zusammenarbeit mit einer zu gründenden AG (Erläuterungen dazu, s. Kap. 3.1.2) gehört es zu ihren Aufgaben, einen Maßnahmenplan für einen „Hitzeaktionsplan Akut“ auszuarbeiten, einzuführen, zu koordinieren und regelmäßig zu evaluieren. Sie hat zudem die zentrale Aufgabe eine Kommunikationskaskade im Fall einer Hitzewarnung der Stadt Nürnberg des Deutschen Wetterdienstes (Warnstufe1) auszulösen. Jährlich wiederkehrend ist sie zudem dafür verantwortlich, dass der notwendige „Check-up“ zur Evaluierung des Hitzeaktionsplans durchgeführt wird.

Aufgaben der Koordinierungsstelle:

- Gründung einer AG HAPA-Akut
- in Zusammenarbeit mit der AG HAPA-Akut
 - Ausarbeitung von Maßnahmen (s. Maßnahmensteckbriefe Kap. 3)
 - Einführung des HAPA-Akut
 - regelmäßige Evaluierung der Maßnahmen – jährliches „Check-up“
- **Auslösung der Kommunikationskaskade**
- Koordinierung von Maßnahmen
- Ansprechpartner innerhalb und außerhalb der Verwaltung

2.3.2 Bildung einer AG Hitzeaktionsplan Akut (HAPA-Akut)

Die Leitung der AG HAPA-Akut übernimmt die Koordinierungsstelle. Die Mitglieder der AG haben die Aufgabe, in Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle Maßnahmen auszuarbeiten und untereinander abzustimmen, die vorbereitend vor jeder Sommerperiode und im Fall eines akuten Hitzeereignisses in ihrem jeweiligen Tätigkeitsbereich ergriffen werden müssen (s. Maßnahmensteckbriefe Kap. 3). Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit auch außerhalb der Verwaltung, z.B. mit dem ärztlichen Kreisverband als Vertretung sämtlicher Ärztinnen und Ärzte, Pflegekräften, pädagogische Kräften und Fachkräften aus der Sozialarbeit sollte dabei sowohl bzgl. der Erarbeitung von Maßnahmen, als auch bei deren Umsetzung angestrebt werden. Weiterhin sollte die gesamte Bürgerschaft zur Mitwirkung aufgerufen werden (s. dazu z.B. Vorgehen der Stadt Worms).

Wird die Kommunikationskaskade durch die Koordinierungsstelle ausgelöst, so geben die Mitglieder der AG die Information weiter (z.B. über bestehende Netzwerke) und lösen damit die Umsetzung der im Vorfeld vereinbarten Maßnahmen aus. Die Mitglieder der AG HAPA-Akut arbeiten zudem mit an der jährlichen Evaluierung des HAPA-Akut, dem „Check-up“.

Aufgaben der AG Hitzeaktionsplan Akut:

- in Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle HAPA-Akut
 - Ausarbeitung und Abstimmung von Maßnahmen
 - regelmäßige Evaluierung – jährliches „Check-up“
- im jeweiligen Tätigkeitsbereich
 - Kontakt zu bestehenden Netzwerken o.ä. aufnehmen und ggf. neue aufbauen
 - als vorbereitende Maßnahme vor jeder Sommerperiode Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen sommerlicher Hitze und zu vorbeugendem Gesundheitsschutz weitergeben
 - bei Auslösung der Kommunikationskaskade die Information weitergeben und dadurch die Umsetzung von Maßnahmen auslösen

2.3.3 Auslösung einer Kommunikationskaskade

Im Fall einer akuten Hitzebelastung / Hitzewelle müssen für die besonders vulnerablen Gruppen schnell, effektiv und zielgruppenorientiert gesundheitlich relevante Präventionsmaßnahmen ergriffen werden. Dazu gehört vor allem eine gute Risikokommunikation bei der definiert ist, welche Inhalte zu welchem Zeitpunkt und über welche Kanäle, z.B. Printmedien, Radiostationen, soziale Medien kommuniziert werden soll.

Grundlage für die Auslösung der Kommunikationskaskade ist eine Wetterwarnung des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Sie wird über den DWD-Newsletter, die Internetseite des DWD oder über Apps wie z.B. „Katwarn“ oder „NINA“ veröffentlicht. Der DWD gibt Hitzewarnungen in zwei Warnstufen aus:

Hitzewarnstufe 1: starke Wärmebelastung (die „gefühlte Temperatur“¹ steigt an zwei Tagen in Folge über 32°C, zusätzlich nur geringe nächtliche Abkühlung)

Hitzewarnstufe 2: extreme Wärmebelastung (die „gefühlte Temperatur“ steigt über 38°C am frühen Nachmittag)

Eine Auswertung der Jahre 2005 bis 2021 ergab, dass bisher überwiegend die Hitzewarnstufe 1 für Nürnberg ausgelöst wurde. In den Jahren 2006 und 2015 war dies jeweils an 21 bzw. 20 Tagen der Fall. Die Auslösung von Hitzewarnstufe 2 liegt bisher mit max. 3 Tagen im unteren einstelligen Bereich.

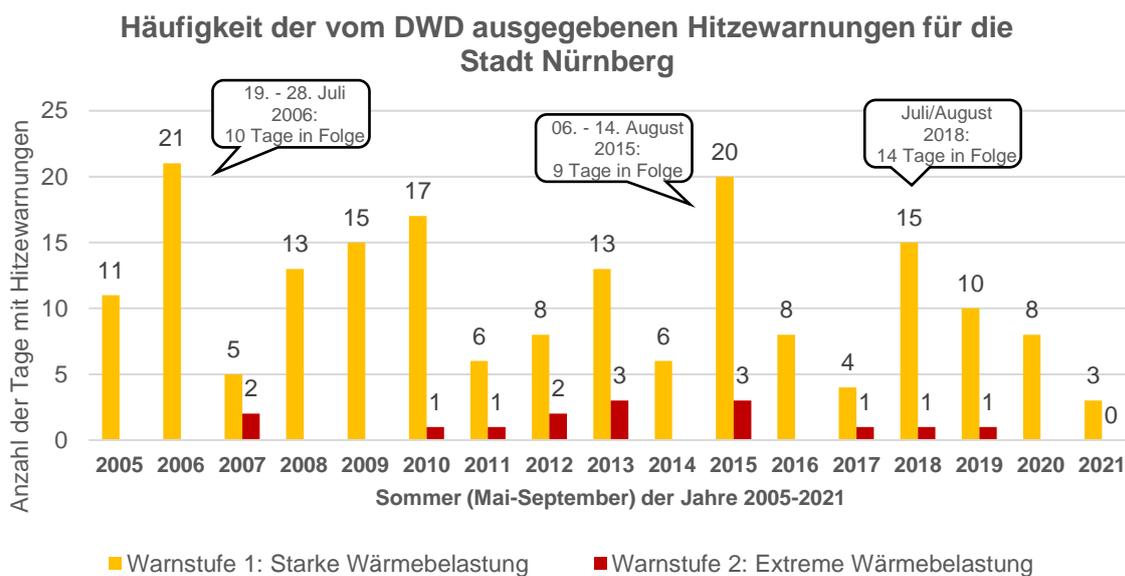


Abbildung 1: Hitzewarnungen für die Stadt Nürnberg 2005-2021. Quelle: Auswertung Hitzewarmmeldungen DWD, Stadt Nürnberg, Umweltamt, 2022.

Auslösung einer Kommunikationskaskade

- bei Hitzewarnstufe 1 und 2 des DWD gibt die Koordinierungsstelle die Information an die Mitglieder der AG HAPA-Akut weiter
- die Mitglieder der AG HAPA-Akut geben die Information in Ihrem Tätigkeitsbereich weiter
- vorher ausgearbeitete Maßnahmen werden durch vorher festgelegte Akteure umgesetzt. Dabei kann ggf. unterschieden werden zwischen Maßnahmen, die bei Hitzewarnstufe 1 und solchen, die erst bei Hitzewarnstufe 2 ergriffen werden.

¹ gefühlte Temperatur = wahrgenommene Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Windgeschwindigkeit, Luftfeuchtigkeit und Strahlungstemperatur

Unabhängig von den Hitzewarnstufen des DWD soll ein Info-Service eingerichtet werden (analog dem Ozon-Infoservice). Über diesen Service können sich registrierte Bürger und Einrichtungen kostenlos, ab einer Temperatur von 26°C, per Mail über mögliche gesundheitliche Belastungen informieren lassen. Diese „Nürnberger Vorwarnstufe“ trägt der Erkenntnis Rechnung, dass schon ab einer Temperatur von 26°C biologisch-physiologische Veränderungen auftreten und erste negative Gesundheitseffekte eintreten können.

2.3.4 Jährliche Evaluierung - „Check-up“

Jährlich wiederkehrend vor bzw. nach jeder Sommerperiode sollte eine Evaluierung der ergriffenen Maßnahmen und der Kommunikationskaskade u.a. zu folgenden Fragestellungen erfolgen:

- Wurden alle betroffenen Gruppen bestmöglich erreicht?
- Müssen Maßnahmen ergänzt werden?
- Muss eine andere Priorisierung der Maßnahmen erfolgen?
- Müssen die Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit, z.B. Internetseite, Pressemitteilungen, Flyer, Plakate überarbeitet werden?
- Liegen die notwendigen Informationsmaterialien (Flyer, Plakate etc.) in ausreichender Anzahl zur Verwendung im nächsten Sommer vor?

Die Aufgabe der Evaluierung übernimmt die Koordinierungsstelle in Zusammenarbeit mit der AG HAPA-Akut. Dabei sollten die Maßnahmen im Hinblick auf Aufwand und Wirkung und nach Möglichkeit auch nach medizinischen Aspekten im Hinblick auf die zu verzeichnenden hitzebedingten Todes- und Krankheitsfälle erfolgen. Um verlässliche Schlüsse ziehen zu können, soll sukzessive die für Nürnberg verfügbare Datengrundlage verbessert und detaillierte Auswertungen durchgeführt werden.

Jährliche Evaluierung – „Check-up“

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• vor bzw. nach jeder Sommerperiode erfolgt eine Evaluierung der Maßnahmen durch die Koordinierungsstelle und die AG HAPA-Akut |
|--|

2.3.5 Einführung und Umsetzung des HAPA-Akut

Es wird die Umsetzung des HAPA-Akut in folgenden Schritten empfohlen:

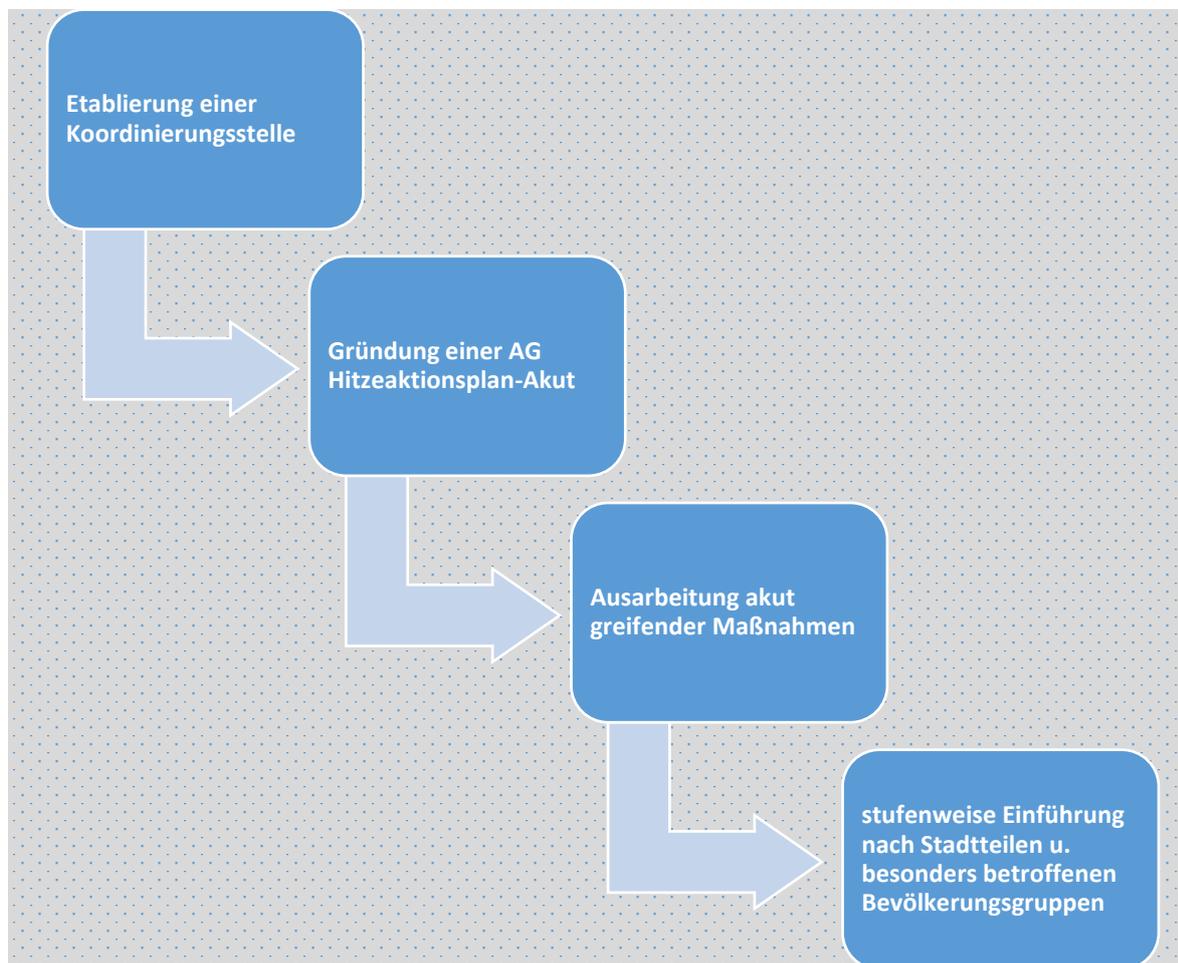


Abbildung 2: Einführung des HAPA-Akut

Nach Etablierung der Koordinierungsstelle, im Referat für Umwelt und Gesundheit, wird die AG HAPA-Akut gegründet. Sie sollte sich aus 1-2 Mitarbeiter*innen der einzelnen Geschäftsbereiche und Referate sowie den besonders betroffenen Dienststellen und evtl. auch städt. Töchtern (z.B. VAG) zusammensetzen. Die Referate entscheiden darüber hinaus, welche Dienststellen und externe Institutionen (Beiräte, dezentrale Netzwerke wie Hilfeorganisationen, Stadtseniorenrat, Pflegeeinrichtungen, Ärzteschaft) bei der Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen hinzugezogen werden sollen.

Bei der Ausarbeitung und Umsetzung konkreter Maßnahmen sollte sich zunächst auf solche konzentriert werden, die möglichst ohne großen Aufwand realisiert werden können. Dazu gehört z.B. die Einrichtung kühler Räume in Alten- und Pflegeheimen oder in öffentlich zugänglichen städtischen Gebäuden. Die Maßnahmen des Maßnahmenplans sind deshalb im Hinblick auf Aufwand, Nutzen und Kosten einzuordnen.

Die Einführung des HAPA-Akut kann zunächst durch einen Probelauf in einem ausgewählten Stadtteil starten und dann sukzessiv auf andere Stadtteile ausgedehnt werden. Dazu bieten sich die Stadtteile St. Leonhard/Schweinau, Langwasser, Röthenbach und

Weststadt (mit Gostenhof, Bärenschanze, Muggenhof, Eberhardshof) an. Auch wenn das seit 2017 laufende Projekt „Gesundheit für alle im Stadtteil“ im Oktober 2022 beendet wird, bestehen hier bereits gute Kenntnisse über vorhandene Strukturen und Netzwerke, die genutzt werden könnten. Zudem sind Folgeprojekte mit dem Fokus auf die Zielgruppe Kinder und Jugendliche durch das Gesundheitsamt geplant.

Hinzu kommt, das, mit Ausnahme von Langwasser und Röthenbach, alle Stadtteile von einer ungünstigen bis weniger günstigen bioklimatischen Belastung geprägt [(6)] und deshalb von Hitzebelastungen (Ausbildung Wärmeinseln und Tropennächten) besonders betroffen sind. In Teilbereichen dieser Stadtteile ist zudem die Einwohnerdichte und der Anteil an Menschen über 65 Jahren oder jungen Menschen unter 3 Jahren besonders hoch. Darauf aufbauend kann dann sukzessive eine stadtweite Einführung erfolgen.

Die Ausarbeitung von konkreten Maßnahmen kann anhand einer Stadtteilanalyse erfolgen, s. Maßnahmensteckbriefe Kap. 3. Eine Zusammenstellung und Ausarbeitung von Maßnahmen erfolgt unter Kap. 3 Maßnahmensteckbriefe.

Die stadtteilbezogenen Maßnahmen werden flankiert von der oben beschriebenen stadtweiten Information der Öffentlichkeit und über bestehende Netzwerke.

Umsetzungsschritte und Zeitplan

| <i>Zeitplan (vorläufig)</i> | |
|---|---|
| 1. Schaffung einer Koordinierungsstelle | <i>Herbst 2022 (durch Ref. III)</i> |
| 2. Bildung einer AG HAPA-Akut | <i>Herbst 2022 durch Koordinierungsstelle</i> |
| 3. Auswahl eines Stadtteils für „Probelauf“ | <i>Herbst 2022</i> |
| 4. Ausarbeitung einer „Kommunikationskaskade“ und Testlauf | <i>Herbst 2022 durch AG HAPA-Akut</i> |
| 5. Festlegung von ersten Maßnahmen | <i>Herbst / Frühjahr 2023</i> |
| 6. Umsetzung der ausgewählten Maßnahmen über Kommunikationskaskade | <i>Frühjahr 2023</i> |
| 7. erste Evaluierung – „Check-up“ | <i>Herbst 2023</i> |
| 8. Überarbeitung der Kommunikationskaskade und des Maßnahmenplans | <i>Herbst / Frühjahr 2023/2024</i> |
| 9. „Ausrollen“ des HAPA-Akut auf weitere Stadtteile und vulnerablen Gruppen | <i>ab 2025</i> |

2.4 Hitzeaktionsplan Präventiv (HAPA-Präventiv)

Neben den akut und vorbereitend auf den Sommer zu ergreifenden Maßnahmen sind auch die langfristig wirkenden Maßnahmen entscheidend, um die gesundheitlichen Folgen von Hitzebelastungen zu minimieren.

Städtische Gebiete mit einer hohen Versiegelung und Verdichtung und einer eingeschränkten Durchlüftung heizen sich bei hohen Temperaturen besonders stark auf. Die am Tag gespeicherte Wärme wird in der Nacht wieder an die Umgebung abgegeben. Die Folge ist die Ausbildung von Wärmeinseln und Tropennächten, in denen die Temperatur nicht unter 20°C fällt. Dies führt zu einer besonders belastenden gesundheitlichen Situation, da durch die fehlende Nachtabkühlung auch erholsame Schlafbedingungen nicht mehr gegeben sind. Der Temperaturunterschied zwischen dem Umland und den städtischen Gebieten ist deutlich und kann mehrere Grad Celsius betragen. Auch in Nürnberg konnte dies über Datenauswertungen zwischen der Messstation des DWD am Nürnberger Flughafen und der innerstädtisch gelegenen Messstation am Jakobsplatz nachgewiesen werden.

Um die Gefahr von Hitzeinseleffekten zu minimieren, sind vor allem stadt- und bauplanerische Maßnahmen und die Berücksichtigung stadtklimatischer Aspekte notwendig. Viele dieser Maßnahmen sind bereits im Klimaanpassungskonzept und im Klimafahrplan der Stadt Nürnberg benannt, ebenso in dem im AfS am 22.07.2021 beschlossenen Klima-Baukasten für die Nürnberger Bauleitplanung. Dazu gehört die Freihaltung von Frischluftschneisen oder der Erhalt und die Schaffung von Kaltluftentstehungsgebieten, ebenso wie die Erhöhung und Aufwertung des Grün(flächen)anteils, der Gebäudebegrünung, der Anlage von Versickerungsflächen (Schwammstadtprinzip), offenen und bewegten Wasserflächen oder die Nutzung des Albedoeffektes bei der Fassadengestaltung. Grün in die Stadt zu bringen und dadurch Kühlungseffekte zu erzielen, ist eine der zentralen Maßnahmen zur Hitze- und auch Starkregenvorsorge und damit zur Klimaanpassung.

Gutachten und Konzepte wie das Nürnberger Stadtklimagutachten oder der Masterplan Freiraum sind dabei wichtige Grundlagen für die Stadtplanung, Stadtentwicklung oder Umweltplanung zur Umsetzung von Maßnahmen. Zur besseren Grün- und Freiraumversorgung hat der Masterplan Freiraum eine Vielzahl von Projekten benannt und auch bereits umgesetzt. Freiraumkonzepte auf Stadtteilebene, wie das z.Zt. in Erarbeitung befindliche Freiraumkonzept Süden, konkretisieren und verorten weitere Maßnahmen zur Klimaanpassung und damit auch zur Hitzevorsorge. In Stadterneuerungsgebieten kann eine noch stärkere Verankerung in den Sanierungszielen die Maßnahmenumsetzung weiter unterstützen. Über die Bebauungsplanung können Maßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünungen, versickerungsfähige Bodenbeläge oder auch Wasserplätze festgesetzt und ggf. auch gefördert werden. Viele dieser Maßnahmen können unter dem Oberbegriff „blau-grüne Infrastruktur“ zusammengefasst werden.

Auf Ebene der Gebäudeplanung gilt es Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz bei der Sanierung und beim Neubau umzusetzen. Sie tragen dazu bei, dass eine Überhitzung der Gebäude minimiert und ein gutes Innenraumklima zur Verbesserung der Wohn- und Arbeitsbedingungen erzielt wird. Durch die aktuelle Überarbeitung der städtischen Hochbaurichtlinien soll dies zukünftig standardmäßig bei der Sanierung und beim Neubau städtischer Gebäude umgesetzt werden. Über die am 07.04.22 beschlossene

Begrünungssatzung wird eine angemessene Durchgrünung und Gestaltung vor allem auch der neu zu bebauenden Baugrundstücke und Anlagen (ohne konkreten Bebauungsplan) sichergestellt.

Möglichkeiten zur Förderung von privaten Hof-, Fassaden- und Dachbegrünungsmaßnahmen stehen in Stadterneuerungsgebieten mit dem Programm „Mehr Grün für Nürnberg“ und außerhalb von Stadterneuerungsgebieten über das städtische Förderprogramm „Initiative Grün“ zur Verfügung.

Grundsätzlich tragen ebenso alle Maßnahmen zum Klimaschutz langfristig dazu bei, die Auswirkungen von Klimaveränderungen zu minimieren. Das Ziel der Stadt Nürnberg zur Klimaneutralität bis 2035 ist deshalb langfristig auch für den Hitzeaktionsplan von Bedeutung.

Beispielhafte Zusammenstellung langfristig greifender Maßnahmen / Handlungsfelder

| | Sachstand Nürnberg <i>Konzepte, Grundlagen ...</i> |
|---|---|
| Berücksichtigung von stadtklimatischen und gesundheitlichen Aspekten u.a. in der Bebauungsplanung und bei Wettbewerbsverfahren wie Freihaltung von Frischluftschneisen, Berücksichtigung von Gebäudestellung und Gebäudehöhen, Nutzung von Albedoeffekten, Verwendung versickerungsfähiger Bodenbeläge ... | <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Stadtklimagutachten</i> ○ <i>kleinräumige stadtklimatische Gutachten bei Bedarf</i> ○ <i>Klimabaukasten für die Nürnberger Bauleitplanung</i> ○ <i>Hochbaurichtlinien für städt. Gebäude</i> ○ <i>Festsetzungen in Bebauungsplänen</i> ○ <i>Sanierungsziele in Stadterneuerungsgebieten</i> ○ <i>Freiflächengestaltungssatzung</i> |
| Grünstrukturen schaffen sowohl durch kleinteilige (Pocket-Parks) als auch großflächige Grünanlagen, Gebäudebegrünung, Straßenbäume ... | <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Masterplan Freiraum</i> ○ <i>Konzept „grüne Finger“</i> ○ <i>Freiraumkonzept Süden (in Bearbeitung)</i> ○ <i>Leitlinien für Hochbaumaßnahmen</i> ○ <i>Förderprogramme für Hof-, Fassaden- und Dachbegrünung im Privatbereich</i> ○ <i>Sanierungsziele in Stadterneuerungsgebieten</i> ○ <i>Freiflächengestaltungssatzung</i> ○ <i>städtebauliche Verträge</i> |
| Zielsetzungen des Klimaschutzfahrplans 2020-2030 | <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Reduktion der CO2-Emissionen um 60% bis zum Jahr 2030</i> ○ <i>Erhöhung des Reduktionsziels 2050 von 80% auf 95%</i> ○ <i>Klimaneutralität der Stadtverwaltung bis zum Jahr 2035</i> |

3. Maßnahmenteil

Die Ausarbeitung der Maßnahmen ist beispielhaft und als fortlaufender Prozess zu verstehen. Die weitere Erarbeitung muss im Zuge der konkreten Umsetzung des Hitzeaktionsplans erfolgen.

Liste der bisher erarbeiteten Maßnahmensteckbriefe

1. Informationen zum Thema Hitze und Verhaltensregeln über Flyer, Presse, Lokalradio, Internet und soziale Medien verbreiten
2. Aufruf an Hausärzte zur Überprüfung von Medikationsplänen
3. Informationen über dynamische Fahrgastinformationen schalten
4. Info-Service-Mail ab einer Temperatur von 26°C
5. Hitzewarnsystem und weitere Informationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) nutzen
6. Hitzetelefon und Hitzepatenschaften
7. Versorgung mit Trinkwasser (u.a. im öffentlichen Raum)
8. Wasserluftbefeuchter installieren
9. Brunnen und Wasser(spiele) im öffentlichen Raum
10. Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten („Cooling-Center“)
11. Einrichtung von „coolen“ Straßen und Plätzen, Spiel und Sitzbereichen
12. Sensibilisierungskampagnen für Gewerbebetriebe
13. Maßnahmen im Pflegeeinrichtungen
14. Maßnahmen in Kindertagesstätten
15. Maßnahmen für Einrichtungen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit
16. Monitoring und Evaluierung der Maßnahmen unter medizinischen Aspekten

3.1 Maßnahmensteckbriefe

| | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| Maßnahme 1 Informationen zum Thema Hitze und Verhaltensregeln über Flyer, Presse, Lokalradio, Internet und soziale Medien verbreiten | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung <p>Sowohl zu Beginn der Sommerperiode als auch während einer akuten Hitzewelle ist die Weitergabe von Informationen zu gesundheitlich relevanten Verhaltensweisen, mit leicht umsetzbaren Beispielen und ggf. auch Hilfsangeboten, für den Alltag wichtig. Dazu sollten möglichst viele Kommunikationsmedien genutzt werden. Um alle betroffenen Gruppen bestmöglich erreichen zu können, sind die Informationen so aufzubereiten, dass sie sowohl in einfacher Sprache, als auch mehrsprachig online und in gedruckter Form (z.B. Flyer) vorliegen.</p> | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg <ul style="list-style-type: none"> • Flyer „Richtiges Verhalten bei Hitze“ • Internetseite beim Gesundheitsamt (Hauptseite) • Verlinkung auf Hauptseite des Gesundheitsamtes über Internetseite des Umweltreferates „Wir machen das Klima“ | | | |
| <u>Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit</u> | | | |
| Generell: <ul style="list-style-type: none"> • eine Vorbereitung vor dem Sommer ist möglich und sinnvoll, um bei Bedarf schnell handeln zu können • die Verwendung der Materialien wie Flyer, Plakate etc. kann ggf. über mehrere Jahre erfolgen • die Informationsweitergabe über Presse, Rundfunk, Internet und soziale Medien kann schnell den aktuellen Bedürfnissen angepasst werden | | | |
| Konkret: <ul style="list-style-type: none"> • den bei der Stadt Nürnberg vorhandenen Flyer und auch die Internetseite aktualisieren. Dazu können vorhandene Beispiele zur Orientierung dienen, z.B. von der Stadt Erfurt oder vom LMU Klinikum München • Beispiele für Pressemitteilungen nutzen [(5), S. 11] • entscheiden, welche Materialien mehrsprachig aufgelegt werden sollen • vorhandene Druckvorlagen können genutzt werden (z.B. <u>Aktion Schattenspende</u> vom Umweltbundesamt) | | | |



Broschüre „Klimawandel und Gesundheit“ des Umweltbundesamtes



Mitmachkampagne Schattenspender des Umweltbundesamtes mit verschiedenen Materialien und Grafikvorlagen, die frei genutzt werden können.

Zuständigkeit und Akteure

- Koordinierungsstelle in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt, KoM und der AG Hitzeaktionsplan sowie weiteren Akteuren
- Verteilung von Materialien u.a. über vorhandene Netzwerke beim Gesundheitsamt an Ärzte, Apotheken, Kindertagesstätten, Stadtreklame, ÖPNV, Einzelhandel ...
- Nutzung der Kommunikationswege des Seniorenamtes zur Verbreitung der Informationen (Website, Seniorennetzwerke, Mehrgenerationenhäuser, Seniorenclubs, Netzwerke mit Heimen und Pflegediensten etc.)
- Gesundheitsamt in Zusammenarbeit mit teils noch zu gründenden Netzwerken und unter Beteiligung von BürgerInnen und Bürgern

| | | | |
|------------------------------|---|----------------|-------------------|
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | Druck und Verteilung von Flyer Druck und Verteilung von Plakaten und sonstigen Materialien | | |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|---|
| Maßnahme 2 | | | |
| Aufruf an Hausärzte zur Überprüfung von Medikationsplänen | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| <p>Alle hausärztlich tätigen AllgemeinmedizinerInnen, InternistInnen und PädiaterInnen werden aufgerufen, die Medikationspläne ihrer PatientInnen zu überprüfen und Anweisungen zur Änderung der Medikation bei Hitze zu geben sowie ggf. alternative Medikamente zu verordnen. Bei herzkranken PatientInnen wird darum gebeten, Bedarfsmedikamente und Anweisungen zu geben, um bei einer raschen Abkühlung eine Dekompensation zu vermeiden.</p> | | | |
| Gesundheitliche Wirkung | | | |
| <p>Unerwünschte Nebenwirkungen der Medikamente, die sich bei warmem Wetter verstärken würden, sollen vermieden werden (z.B. Kreislauf, Durchblutung, erhöhte Konzentration im Blut wegen Flüssigkeitsverlusten). Nach rascher Abkühlung häufig auftretende Lungenödemen oder Herzinfarkten sollte vorgebeugt werden.</p> | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| Unbekannt, vermutlich wird das bereits durch einige Ärzte durchgeführt | | | |
| <u>Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit</u> | | | |
| <p>Generell: Handlungsbedarf besteht, denn gesundheitliche Probleme bei Hitze entstehen oft durch unerwünschte Medikamenten-Nebenwirkungen und deren Konzentrationsschwankungen im Blut, insbesondere, wenn nicht ausreichend geeignete Flüssigkeiten zugeführt werden.</p> | | | |
| <p>Konkret: Kontaktaufnahme durch Ref.III/Gh</p> | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <p>Hausarztverbände, ärztliche Selbstverwaltung (Ärztl. Kreisverband) müssten Niedergelassene und Klinikärzte an die Notwendigkeit erinnern.</p> | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | keine | | |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|---|
| Maßnahme 3 | | | |
| Informationen über dynamische Fahrgastinformation schalten | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| Zur kurzfristig Informationsweitergabe kann die dynamischen Fahrgastinformationen der VAG (U-Bahn, Straßenbahn, Bus) genutzt werden. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| bisher keine Anwendung | | | |
| <u>Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit</u> | | | |
| Generell: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> eine Vorbereitung vor dem Sommer ist möglich und sinnvoll, um bei Bedarf schnell handeln zu können | | | |
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Nutzungsmöglichkeit mit der VAG klären | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Koordinierungsstelle VAG | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | Klärung mit VAG notwendig | | |

| | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| Maßnahme 4 | | | |
| Hitzewarnsystem und weitere Informationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) nutzen | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| Der DWD warnt tagesgenau und für max. 3 Tage im Voraus über verschiedene Kanäle wie z.B. Newsletter und Wetter-Warn-Apps vor Extremwetterereignissen. Überregional erfolgen Meldungen zu Hitzeereignissen auch über Rundfunk und Fernsehen. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bekanntmachung über Internetseite des Gesundheitsamtes und des Umweltreferates • Wettervorhersage für mehrere Tage auf städtischer Homepage (Quelle: Donnerwetter GmbH, Bonn) • nach vorliegender Untersuchung beim Gesundheitsamt sind Pflegekräfte v.a. über öffentliche Medien wie (Auto-) Radio oder Fernsehen gut informiert | | | |
| <u>Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit</u> | | | |
| Generell: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung zur Eigenvorsorge • Nutzung durch soziale Einrichtungen, um konkrete Maßnahmen umzusetzen | | | |
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • jährlich wiederkehrend Pressemeldung mit Hinweis, sich möglichst täglich über die Wetterentwicklung zu informieren (gekoppelt mit Verhaltenshinweisen bei Hitzeextremen) • auf die Möglichkeiten zur Nutzung der verschiedenen Informationsquellen hinweisen (u.a. im Rahmen des SenA-Projekts „Wege in die digitale Welt für Ältere“) <ul style="list-style-type: none"> ○ Newsletter – Hitzewarnungen, z.B. <u>DWD-Newsletter</u> ○ Warn-Apps, z.B. WarnWetter-App und Gesundheitswetter Warn App vom DWD, Katwarn, Nina-Warn-App • Pflegeeinrichtungen, Seniorennetzwerke auf spezielle (s.o.) Materialien hinweisen <ul style="list-style-type: none"> ○ Newsletter und weitere Informationen in Bezug auf Hitzewarnungen für Pflegeeinrichtungen, z.B. <u>DWD Newsletter Hitze</u>, <u>DWD Hitzeflyer</u> ○ YouTube-Video: <u>Der Klima-Michel und das neue Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes</u> | | | |

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Videos mit Erläuterungen zum Hitzewarnsystems | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsstelle • zur Informationsweitergabe vorhandene Netzwerke z.B. beim Gesundheits- und Seniorenamt nutzen | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Zunächst auf Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | Voraussichtlich keine | | |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|---|
| Maßnahme 5 | | | |
| Info-Service-Mail ab einer Temperatur von 26°C | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion von Folgen der Klimaerwärmung Hitzereduktion |
| Kurzbeschreibung: | | | |
| Sobald an einer der städtischen Messstationen 26°C überschritten werden erfolgt ein automatisierter Versandt von Emails (analog Ozon-Info-Service von SUN) an registrierte Bürgerinnen und Bürger sowie Einrichtungen. Die Mail ist mit Verhaltensregeln verlinkt. | | | |
| Gesundheitliche Wirkung | | | |
| Schon ab 26°C treten physiologische Veränderungen im Körper auf: Menschen beginnen zu schwitzen, verlieren Flüssigkeit und Elektrolyte, die Körperkerntemperatur beginnt zu steigen. Durch Anpassung des Verhaltens und bewusstes reagieren können Gesundheitsschäden abgewendet werden. Dieses Vorgehen trägt u.a. den Empfehlungen des LGL Bayern Rechnung, auch das Arbeitsrecht begründet Maßnahmen ab 26°C. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| - | | | |
| <u>Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit</u> | | | |
| Generell: Sensibilisierung für Gesundheitsgefahren durch sommerliche Temperaturen | | | |
| Konkret: Einführung der Info-Mail | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gh • SUN • KoM | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | Voraussichtlich keine | | |

| | | | |
|--|----------------------------------|---|---|
| Maßnahme 6 | | | |
| Hitzetelefon und Hitzepatenschaften | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| <p>Über eine Hotline bzw. ein sogenanntes „Hitzetelefon“ können besonders gefährdete Personen Hilfe bekommen oder sich auch anrufen lassen. Dazu besteht die Möglichkeit, sich in eine Anrufliste aufnehmen zu lassen. Dieser Dienst kann entweder von städtischer Seite oder über ehrenamtliche Helfer in den einzelnen Stadtteilen organisiert werden. Erfahrungen dazu bestehen z.B. bei der Stadt Kassel.</p> <p>Über sogenannte Hitzepatenschaften kann ggf. auch die Versorgung mit Getränken und Lebensmitteln oder Arzneimitteln organisiert werden. Um auch zurückgezogen lebende Menschen zu erreichen, sollten Aktivitäten der Nachbarschaftshilfe unterstützt und weiter verbessert werden. Insbesondere die Seniorennetzwerke die es bereits in vielen Stadtteilen Nürnbergs gibt, spielen dabei eine wichtige Rolle.</p> | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Nachbarschaftshilfe haben sich seit der Corona-Pandemie vermehrt telefonische oder persönliche Kontaktierungen ergeben. • Die Versorgung mit Medikamenten kann i.d.R. auch über den Lieferdienst der Apotheken erfolgen. | | | |
| Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit | | | |
| Generell: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ein Hitzetelefon einrichten • die Möglichkeit publizieren und über die Seniorennetzwerke und Sigena-Treffs bekannt machen, sich in eine Anrufliste aufnehmen lassen zu können • mit Seniorennetzwerken, Mehrgenerationenhäusern, Nachbarschaftshilfen o.ä. die Bereitschaft zur Übernahme von Hitzepatenschaften klären | | | |
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anruf während einer akuten Hitzewelle einmal täglich • bei Bedarf die Verständigung von Not- und Rettungsdiensten • ggf. die Vermittlung von konkreten Hilfsangeboten | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsstelle • evtl. Etablierung über Ausbau der umweltmedizinischen Beratungsstelle bei Gh • Seniorennetzwerke (Seniorenamt), Nachbarschaftshilfen etc. in den einzelnen Stadtteilen | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | evtl. zusätzliche Personalkosten | | |

Maßnahme 7

Versorgung mit Trinkwasser (auch im öffentlichen Raum)

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
|---------------------------------|---------------------------------|---|---|

Kurzbeschreibung

Grundsätzlich sollte eine Versorgung mit (kostenlosem) Trinkwasser ganzjährig zur Verfügung gestellt werden. Während einer Hitzeperiode ist die Versorgung mit Trinkwasser (auch im öffentlichen Raum) aber besonders wichtig. .

Umsetzungsstand Nürnberg

- Aktuell gibt es in Nürnberg 13 Trinkwasserbrunnen.
- Eine Karte der Trinkwasserbrunnen ist auf der Internetseite des Gesundheitsamtes veröffentlicht worden.
- Zwischen der N-Ergie und der Stadt Nürnberg ist die Installation von zwei neuen Trinkwasserbrunnen pro Jahr vereinbart worden.
- z.Zt. gibt es rd. 118 Refill-Stationen (Stand: 02/2022) in Nürnberg, über die ein kostenloses Auffüllen von Wasserflaschen möglich ist.
- Etwa 140 Schulen und 18 Einrichtungen verfügen über Trinkbrunnen oder Trinkwasserspender (Stand 05/2019). Die laufenden Kosten für Sanitärinstallation, Wasser und Strom übernimmt die Stadt. Die regelmäßigen Kontrollen und Hygienemaßnahmen im Betrieb muss die jeweilige Schule, in der Regel durch den Sachaufwandsträger Stadt Nürnberg, zahlen.
- Maßnahme der städtischen Arbeitsgruppe „Sommerlicher Hitzeschutz“ (Personalreferat) - die hausverwaltenden Dienststellen schaffen mittelfristig in städtischen Gebäuden mindestens eine allgemein zugängliche, geeignete Trinkwasser-Entnahmemöglichkeit, die regelmäßig auf gesundheitliche Unbedenklichkeit hin untersucht wird.
- Alle Schulneubauten werden mit geeigneten Trinkwasserspendern ausgestattet bzw. es werden in Schulen geeignete Wasserstränge als Trinkwasserentnahmestellen ausgewiesen.

Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit

Generell:

- Karte mit Trinkwasserbrunnen aktuell halten und im Internet und über online- und offline Medien veröffentlichen
- auf Refill-Stationen in Nürnberg auch von städtischer Seite aus aufmerksam machen
- weiterhin prüfen, inwieweit städt. Dienststellen und Einrichtungen (z.B. Museen, Einrichtungen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit) mindestens eine Trinkwasserentnahmemöglichkeit anbieten können
- weiterhin prüfen, inwieweit bei Neu- und Überplanungen von öffentlichen Spiel- und Aktionsflächen Trinkwasserbrunnen installiert werden können

| | | | |
|---|---|----------------|-------------------|
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verteilung von Trinkwasser während Hitzeperiode in stark frequentierten Bereichen (z.B. Fußgängerzone, größere Veranstaltungen) • Mobile Trinkwasserbrunnen in Betrieb nehmen (Bsp. Stadt Wien) • Verteilung von Trinkwasser und Trinkwasserflaschen an Obdachlose und Zielgruppen der Streetworker/-innen im Öffentlichen Raum | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsstelle • Hilfsorganisationen wie Caritas, Rotes Kreuz, Bahnhofsmision, Anlaufstellen für Obdachlose in Nürnberg • Weitergabe der Informationen über die Kommunikationswege des Seniorenamtes | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • Investive Mittel für Trinkwasserbrunnen • Unterhalt und Beprobung • Verteilung von Trinkwasser • Druck und Verteilung von Karte zu Trinkwasserbrunnen und Refill-Stationen | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Maßnahme 8 | | | |
| Wasserluftbefeuchter im öffentlichen Raum installieren | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| <p>Wasserluftbefeuchter oder Nebelsprühanlagen können zur Abkühlung an heißen Tagen eingesetzt werden. Beispiele dazu gibt es z.B. bei der Stadt Wien sowie in vielen mediterranen Orten.</p> <p>Gesundheitliche Bewertung: Bei der Nutzung von Wasserluftbefeuchtern muss auf Keimfreiheit geachtet werden (Wasser darf nicht in den Leitungen stagnieren), um Atemwegserkrankungen zu vermeiden. Durch den Anschluss an Hydranten und eine hochwertige Steuerungstechnik kann dies gewährleistet werden (s. Bsp. Stadt Wien).</p> | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| Die Installation von Wasserluftbefeuchtern wurde geprüft und wegen gesundheitlicher Bedenken zunächst nicht weiterverfolgt. Dieser Standpunkt ist neu zu bewerten, da inzwischen gesundheitlich unbedenkliche Lösungen verfügbar sind. | | | |
| Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit | | | |
| Generell: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeiten zum Einsatz unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich gesammelten Erfahrungen in Wien und anderen Städten erneut prüfen | | | |
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Standorte festlegen insbesondere auf schattenarmen Plätzen wie z.B. Aufseßplatz, Südstadtpark, Kornmarkt | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsstelle • AG HAPA-Akut • N-Ergie als Wasserversorger | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • Anschaffung und Wartung von gesundheitlich unbedenklichen Wasserluftbefeuchtern, die an Hydranten angeschlossen werden können • Wasserverbrauch | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Maßnahme 9 | | | |
| Brunnen und Wasser(spiele) im öffentlichen Raum und auf öffentlichen Spielflächen | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung <p>Brunnen, Wasserspiele und Wasserspielplätze tragen zur Abkühlung bei. „Begehbare“ Brunnen wie der Jeppe-Hein-Brunnen oder auch ebenerdige Wasserfontänen sind für alle Altersgruppen besonders attraktiv und beliebt.</p> <p>Gesundheitliche Wirkung Wasser kühlt die nähere Umgebung und feuchte Bekleidung senkt die Körpertemperatur. Problematisch dabei ist verunreinigtes Wasser, z.B. wenn Fäkalien in die Brunnen gelangen oder wenn kein Trinkwasser, sondern umgewälztes Wasser für den Betrieb von Brunnen verwendet wird. Auch der Zufluss muss vor Erwärmung geschützt sein (Gefahr der Legionellen ab 25°C). Hinsichtlich der Vermehrung von Insekten ist fließendes Wasser günstiger als stehendes.</p> | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg <ul style="list-style-type: none"> • Brunnenkataster als Grundlage zum Ausbau und zur Reaktivierung von Brunnenstandorten (Beschluss über personelle Aufstockung und Erhöhung der Ressourcen für den Unterhalt der Brunnen (AfS und UmwA 5/2018)) • der Jeppe-Hein-Brunnen ist auf verschiedenen Plätzen im Stadtgebiet bereits aufgestellt worden • Wasserfontänenfelder bei Platzumgestaltungen (Bsp. Aufsessplatz, Quellepark) • nur vereinzelt Wasserspielangebot auf Spielplätzen | | | |
| Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit Generell: <ul style="list-style-type: none"> • bei allen laufenden Planungen (z.B. Platzumgestaltungen, Grünanlagenplanungen, Planungen öffentlicher Spielplätze mit Quartiers- und Ortsteilfunktion) prüfen | | | |
| Konkret: <ul style="list-style-type: none"> • bestehende Brunnen kontinuierlich pflegen und unterhalten • zusätzliche Brunnen und Fontänenfelder einrichten prüfen, inwieweit bei Neu- und Überplanungen von öffentlichen Spielflächen Wasserspiel gemäß DIN 18034 installiert werden kann | | | |
| Zuständigkeit und Akteure <ul style="list-style-type: none"> • Stadtplanungsamt • Hochbauamt • SÖR | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • Errichtung, Unterhalt und Pflege | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Maßnahme 10 | | | |
| Zusammenstellung von Informationen zu kühlen Orten („Cooling-Center“) | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung Durch die Zusammenstellung von „kühlen Orten“ wird aufgezeigt, wo die Möglichkeit besteht, sich an besonders heißen Tagen abkühlen und erholen zu können. Als mögliche kühle Orte können Kirchen, U-Bahnstationen, öffentliche Gebäude oder Parkanlagen gelten. Öffentlich zugängliche Räume können auch mithilfe von Klimaanlage so temperiert werden, dass ein kühler Aufenthaltsort entsteht. Dabei sollte der Energiebedarf nach Möglichkeit über die Nutzung erneuerbarer Energien erfolgen. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg Eine Aufstellung von „kühlen Orten“ liegt bisher nicht vor. | | | |
| Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit Generell: <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung von „kühlen Orten“ zunächst auf Stadtteilebene über Abfrage (z.B. bei Kirchengemeinden - Öffnung der Kirchenräume, Kinos, Einkaufszentren, Foyers von Bürogebäuden, ...). • Öffnung städtischer Räumlichkeiten und bei Bedarf Ausstattung mit Klimageräten • Schaffung gekühlter Räume in Altenheimen, Kindertagesstätten und Krankenhäusern und bei Bedarf Ausstattung mit Klimageräten | | | |
| Konkret: <ul style="list-style-type: none"> • Karte mit Standorten von kühlen Orten erstellen, jährlich aktualisieren und veröffentlichen | | | |
| Zuständigkeit und Akteure <ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsstelle • AG HAPA-Akut | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • Anschaffung und Betrieb von Klimageräte • evtl. Personalkosten für die Aufsicht in „Cooling-Centers“ • bauliche Maßnahmen | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Maßnahme 11 | | | |
| Einrichtung von „coolen“ Straßen und Plätzen, Spiel- und Sitzbereichen | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| <p>Beschattete Bereiche, z.B. durch Sonnensegel, können temporär für Abkühlung sorgen. Dies sollte auf Spielplätzen, bei Sitzbereichen, auf stark frequentierten Plätzen und evtl. auch durch die Umgestaltung von Straßenbereichen erfolgen (Summer Streets). Die Stadt Wien richtet beispielsweise in den Sommermonaten sogenannte „Coole Straßen“ ein, die durch beschattete Bereiche Aufenthaltsmöglichkeiten im Freien bieten.</p> | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • erste Erfahrungen mit Summer Street in der Nürnberger Innenstadt 2021 • Umsetzung der DIN 18034-2020 nach der bei Neuplanungen / Überplanungen von Spielflächen, ein Beschattungsgrad von Sandspielflächen von 30 % um die Mittagszeit erreicht werden soll | | | |
| Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit | | | |
| Generell: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Straßenräume und Plätze je Stadtteil ermitteln | | | |
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • soweit möglich kombinieren mit Wasserluftbefeuchtern | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsstelle • AG HAPA-Akut • Stadtplanungsamt • Verkehrsplanungsamt • Servicebetrieb Öffentlicher Raum • Jugendamt | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • Organisation (An-, Abbau, Lagerung von Materialien) • Materialien für Bestuhlung- und Verschattung | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Maßnahme 12 | | | |
| Sensibilisierungskampagnen für Gewerbebetriebe | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung | | | |
| Sowohl Arbeiten im Außenbereich als auch im Büro sind besonderen Herausforderungen bei Hitze ausgesetzt. Durch die Verschiebung von Arbeitszeiten, Pausenregelungen oder der kostenlosen Abgabe von Getränken kann u.a. darauf reagiert werden. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg | | | |
| Die Empfehlung „Sommerlicher Hitzeschutz“ wurde unter Federführung des Personalamtes 2018 durch ein multiprofessionelles Team erarbeitet und im Sommer 2019 allen Ämtern zur Verfügung gestellt. Auf dieses Papier müsste erneut hingewiesen werden, und es sollte auch der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. | | | |
| Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit | | | |
| Konkret: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Informationsschrift für Gewerbebetriebe erstellen und veröffentlichen. Dabei sollte z.B. der Hinweis auf die Einrichtung von gekühlten Pausenräumen, eine kostenlose Versorgung mit Trinkwasser (z.B. Leitungswasser über Trinkwasser-Zapfstellen) oder die Bereitstellung von elektrolythaltigen Getränken (z.B. Apfelsaft) erfolgen. Als Orientierung kann das Konzept „Sommerlicher Hitzeschutz“ für städtische Mitarbeiter*innen dienen. | | | |
| Zuständigkeit und Akteure | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Koordinierungsstelle Wirtschaftsreferat | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> Erarbeitung und Veröffentlichung von Maßnahmen bauliche Maßnahmen, z.B. für Sonnenschutz bei jeweiligem Betrieb | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Maßnahme 13 | | | |
| Maßnahmen für Pflegeeinrichtungen | | | |
| Einordnung der Maßnahmen: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
| Kurzbeschreibung Die gesundheitliche Belastung von Bewohnern und Bewohnerinnen von Pflegeeinrichtungen ist vor allem im Fall einer mehrtägigen Hitzebelastung besonders hoch. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg Alle Einrichtungen verfügen bereits über Pläne, wie bei Hitze vorzugehen ist, s.u. Bei der Umsetzung von baulich notwendigen Maßnahmen besteht noch Handlungsbedarf. | | | |
| Zusammenstellung von möglichen Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • als kurzfristige Maßnahme, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> ○ einen oder mehrere kühle Räume für Bewohner vorhalten ○ Trinkplan erstellen ○ Medikamentengabe anpassen ○ Essensplan umstellen ○ Sonnenschutz (Sonnencreme, Kappen, Kleidung ...) ○ Sonnensegel o.ä. aufspannen ○ kühle Fußbäder anbieten • als langfristig wirkende Maßnahme zur Hitzereduktion, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sonnenschutzvorrichtungen zur Kühlung der Räume ○ Gebäudebegrünungsmaßnahmen zur Dämmung ○ Fort- und Weiterbildungsangebote für Beschäftigte im Gesundheits- und Pflegebereich (E-Learning) – Multiplikatorenwirkung • besonders gefährdete Bewohner*innen bereits vorbereitend auf den Sommer identifizieren und individuell notwendige Maßnahmen festlegen | | | |
| Zuständigkeit und Akteure <ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitsamt /FQA (Fachstelle Pflege- und Behinderten-einrichtungen - Qualitätsentwicklung und Aufsicht) für Erarbeitung eines Fort- und Weiterbildungsangebotes und von Informationsschriften in Zusammenarbeit u.a. mit Mitarbeiter*innen von Pflegeeinrichtungen, Rettungsdiensten, der Ärzteschaft und den Nürnberger Seniorennetzwerken • Überprüfung der Maßnahmenumsetzung durch Heimaufsicht | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • bauliche Maßnahmen • technische Ausstattung (z.B. Klimageräte) | | |

Maßnahme 14

Maßnahmen für Kindertagesstätten

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---|---|
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | langfristig wirkende Maßnahme zur Reduktion der Hitzefolgen |
|--------------------------|---------------------------------|---|---|

Kurzbeschreibung

Die gesundheitliche Belastung von Krippen- und Kindergartenkindern ist vor allem im Fall einer mehrtägigen Hitzesituation besonders hoch. Ihr Schutz ist dabei abhängig vom Verhalten der Eltern und der Betreuungspersonen.

Umsetzungsstand Nürnberg

Das Jugendamt hat allen Kindertagesstätten Informationen mit Handlungsanweisungen für heiße Wetterphasen zur Verfügung gestellt. Sie beinhalten einen Großteil der unten genannten Maßnahmen. Darüber hinaus informieren die jeweiligen Träger regelmäßig über geeignete Maßnahmen,

Zusammenstellung von möglichen Maßnahmen:

als kurzfristige Maßnahme, u.a.:

- Nutzung des Außengeländes prüfen und regeln (Vermeidung Mittagssonne)
- Essensplan umstellen
- ungezuckerte und ausreichende Getränke vorhalten
- Sonnenschutz für Kinder vorhalten (Sonnencreme, Kappen, luftige Kleidung ...)
- einen oder mehrere kühle Räume vorhalten
- Sonnensegel o.ä. aufspannen um Kinder vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen
- Wasserspiele und Wasserstellen im Außenbereich nutzen
- Fenster- und Glasflächen abdunkeln
- Lüften auf den Frühmorgen beschränken

als langfristig wirkende Maßnahme zur Hitzereduktion, u.a.:

- Ausbau der Sonnenschutzvorrichtungen zur Kühlung der Räume
- Beschattung des Außenbereichs vorzugsweise mit Bäumen ansonsten für feste Sonnensegel und bei Bedarf durch Sonnenschirme
- Gebäudebegrünungsmaßnahmen zur Dämmung und Kühlung der Innenräume und des lokalen Umfeldes

Zuständigkeit und Akteure

- Jugendamt
- Träger der jeweiligen Einrichtungen

| | | | |
|-----------------------|--|----------------|-------------------|
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • bauliche Maßnahmen • technische Ausstattung | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Maßnahme 15 | | | |
| Maßnahmen für Einrichtungen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Hitzereduktion |
| Kurzbeschreibung Die gesundheitliche Belastung Kindern und heranwachsenden Jugendlichen in den städtischen Einrichtungen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit ist vor allem im Fall einer mehrtägigen Hitzesituation besonders hoch. Ihr Schutz ist dabei Aufgabe der Mitarbeitenden in den Einrichtungen wie auch bei Veranstaltungen. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg Die Einrichtungen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit stellen standardmäßig kostenloses Trinkwasser in ihren Einrichtungen zur Verfügung. Bei Einsätzen der Streetworker im öffentlichen Raum wird an hilfebedürftige junge Menschen während Hitzeperioden kostenlos Trinkwasser verteilt. Veranstaltungen in oder von den Einrichtungen werden unter Berücksichtigung der Wetterverhältnisse ggf. verändert durchgeführt oder abgesagt. | | | |
| Zusammenstellung von möglichen Maßnahmen als kurzfristige Maßnahme, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> • ungezuckerte Getränke vorhalten • Sonnenschutz für Kinder und Jugendliche vorhalten (Sonnenscreme, wenn vorhanden Kopfbedeckungen) • Verschattung durch Schirme und Pavillons • einen oder mehrere kühle Räume vorhalten • Veranstaltungen anpassen (verkürzen, verschieben, verändern) oder absagen als langfristig wirkende Maßnahme zur Hitzereduktion, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Sonnenschutzvorrichtungen zur Kühlung der Räume • Beschattung des Außenbereichs vorzugsweise mit Bäumen ansonsten auch temporär mit Sonnensegeln • Gebäudebegrünungsmaßnahmen zur Dämmung und Kühlung der Innenräume und des lokalen Umfeldes | | | |
| Zuständigkeit und Akteure <ul style="list-style-type: none"> • Jugendamt • Träger der jeweiligen Einrichtungen | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | <ul style="list-style-type: none"> • bauliche Maßnahmen • technische Ausstattung | | |

| | | | |
|--|----------------------------------|---|--|
| Maßnahme 16 | | | |
| Monitoring und Evaluierung der Maßnahmen unter medizinischen Aspekten | | | |
| Einordnung der Maßnahme: | als Vorbereitung auf den Sommer | als kurzfristige Maßnahme während akuter Hitzewelle | Langfristig wirkende Maßnahme zur Hitzereduktion |
| Kurzbeschreibung Medizinisch physiologisch ist gesichert, dass Klimaveränderungen im Sinn von zunehmenden Temperaturen zu gesundheitsgefährdenden Reaktionen des Körpers und der Psyche führen können. Diese müssten aber erst genau definiert und erfasst werden. Leider gibt es weltweit noch keine seriösen Studien dazu, lokalen Daten sind bisher nur sehr eingeschränkt verfügbar. | | | |
| Umsetzungsstand Nürnberg <ul style="list-style-type: none"> • Daten zu Klinikeinweisungen über IVENA verfügbar • Todeszahlen bei Gh verfügbar | | | |
| Zusammenstellung von möglichen Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Analyse der Entlassungsdiagnosen bzw. der von niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzten bestätigten, bei den Quartalsabrechnungen angegebenen, Diagnosen z.B. über die Krankenkassen • Mitarbeit im Forschungsprojekt „AdaptNet“ (AdaptNet: Adaptation und Vernetzung der haus- und fachärztlichen Versorgung im Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels) der Universitäten Augsburg, Würzburg, der LMU München zusammen mit dem Nürnberger Ärztenetzes QuE und der AOK | | | |
| Zuständigkeit und Akteure <ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitsamt • Partner im Forschungsprojekt | | | |
| Umsetzungsebene: | Stadtweit | Stadtteilebene | Einrichtungsebene |
| Kosten fallen an für: | evtl. zusätzliche Personalkosten | | |

3.2 Checkliste zur Stadtteilanalyse und zur Ausarbeitung von Maßnahmenplänen auf Stadtteilebene

| |
|--|
| <p>Anzahl und Zusammensetzung der vulnerablen Gruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Menschen über 65 Jahre○ Menschen unter 3 Jahren, insbesondere Säuglinge○ Menschen unter 6 Jahren (Krippen- und Kindergartenkinder)○ Pflegebedürftige○ Schwangere○ hilfebedürftige Kinder- und Jugendliche○ stark übergewichtige Personen○ Menschen, die in dauerhafter ärztlicher Behandlung sind○ isoliert lebende Menschen○ Obdachlose○ BewohnerInnen von Gemeinschaftsunterkünften○ Personen, die körperlich sehr aktiv sind○ körperlich schwer arbeitende Personen○ ... |
| <p>Anzahl und Zusammensetzung sensibler Einrichtungen mit Anschrift:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Alten- und Pflegeheime○ Pflegedienste○ Krippen○ Kindergärten○ Schulen○ Jugendtreffs○ Krankenhäuser○ Gemeinschaftsunterkünfte, Obdachlosenasyile○ Sportvereine, Sportplätze○ ... |
| <p>Mögliche „coole Orte“:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Schattenplätze○ Wasserplätze○ Kirchen○ Museen○ Parks○ baumreiche Straßenzüge○ U-Bahn-Stationen○ Kaufhäuser○ Kinos○ öffentliche / auch städtische Gebäude mit Klimaanlage○ ... |
| <p>Treffpunkte der vulnerablen Gruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Altentreffs○ Kindergruppen○ Einrichtungen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit○ ... |

Bestehende Netzwerke:

- Nachbarschaftshilfen
- Seniorenetzwerke
- ...

Sportvereine:

- Fußballvereine
- Lauffreize
- ...

Gewerbebetriebe:

- Baugewerke
- Landschaftsgartenbetriebe
- ...

Ärzte im Stadtteil:

- Hausärzte
- Internist:innen
- Kinderärzte
- Frauenärzt:innen
- ...

weitere

Literatur- und Quellenverzeichnis

1. Stadt Nürnberg: Umweltamt, Handbuch Klimaanpassung, 2013
2. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit, 2017
3. Hochschule Fulda: Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen, 2021
4. Weltgesundheitsorganisation (WHO)/Europa: Gesundheitshinweise zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden, Neue und aktualisierte Hinweise für unterschiedliche Zielgruppen, 2019
5. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: Hitzeaktionspläne in Kommunen, Unterstützung bei der Erstellung von Maßnahmen und Konzepten – Toolbox, 2021
6. GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Stadtklimagutachten – Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg, Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Umweltamt, 2014
7. Projekt Hitze Sicher / Worms, Gemeinsam handeln, Workshops für Hitzeschutzmaßnahmen
[Klima-Bündnis - Hitze Sicher/Worms \(klimabuendnis.org\)](https://www.klimabuendnis.org)
8. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: „Gesund älter werden“ und „Empfehlungen für Eltern von Babys und Kleinkindern“, [Startseite - BZgA Shop](#).
9. Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) A3.5 und Punkt 4.3 Abs. 2; im März 2022 wurden fachliche Ergänzungen bzgl. Maßnahmen bei Sommerhitze mit Außenlufttemperaturen über 26°C in die ASR aufgenommen.
10. BGB § 618 : Schutz des Arbeitnehmers gegen Gefahr für Leben und Gesundheit