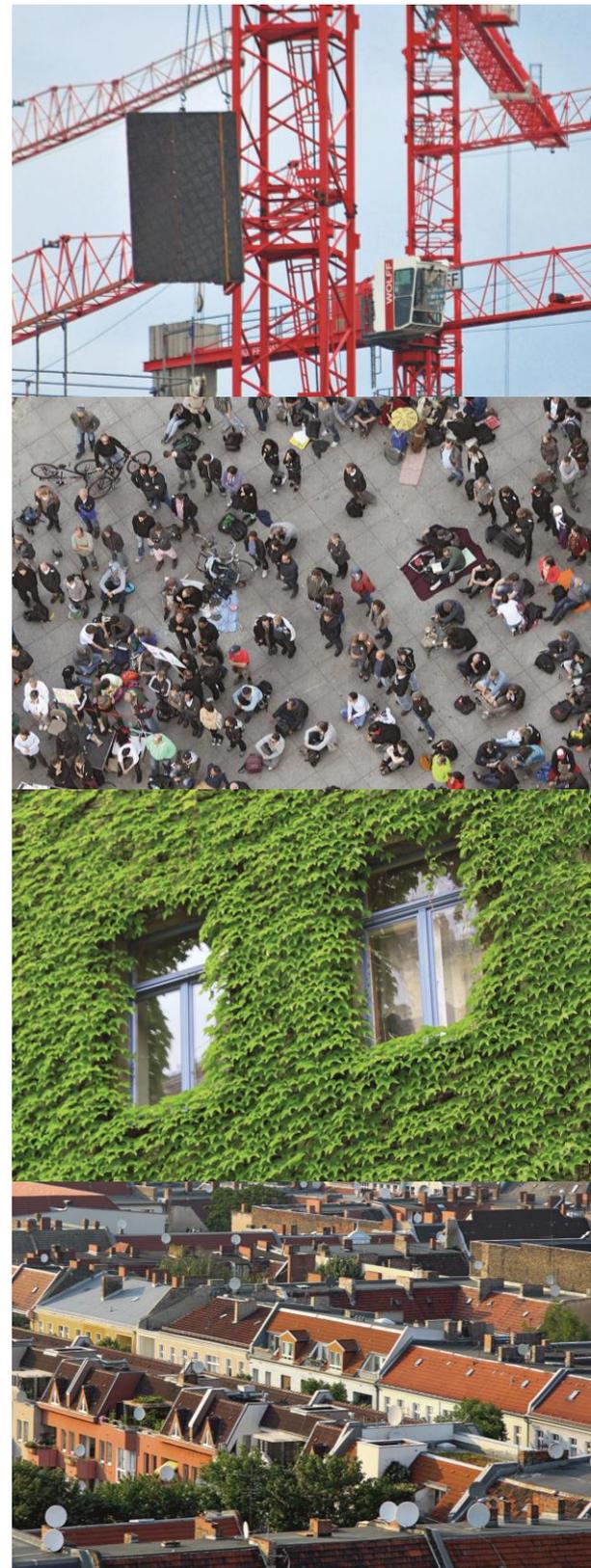


Moritz Ochsmann

## Hitzeaktionspläne in der kommunalen Praxis

Verbundvorhaben DAS: Anwendung der  
Handlungsempfehlungen für die Erstellung von  
Hitzeaktionsplänen in der kommunalen Praxis (Plan°C)



Moritz Ochsmann

# Hitzeaktionspläne in der kommunalen Praxis

Verbundvorhaben DAS: Anwendung der Handlungsempfehlungen für die  
Erstellung von Hitzeaktionsplänen in der kommunalen Praxis (Plan°C)

# Impressum

## Herausgeber:

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu)  
Zimmerstraße 13–15 10969 Berlin  
+49 30 39001-0 [difu@difu.de](mailto:difu@difu.de) <https://difu.de/>

## Autor:

Dr. Moritz Ochsmann, Difu, Köln

## Mitarbeit:

Elke Cardeneo, Landeshauptstadt Düsseldorf  
Rebecca Vogel, Landeshauptstadt Düsseldorf  
Teresa Ziegler, Stadt Karlsruhe

## Im Auftrag von:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und  
Verbraucherschutz  
Stresemannstraße 128 - 132 10117 Berlin

Gefördert im Rahmen der DAS, Förderschwerpunkt 3: Kommunale  
Leuchtturmvorhaben sowie Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen  
Verbundvorhaben in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Düsseldorf  
und der Stadt Karlsruhe

## Redaktion:

Patrick Diekelmann

## Layout:

Elke Jumpertz

## Gestaltungskonzept Umschlag:

3pc GmbH Neue Kommunikation

## Bildnachweis (Umschlag):

1. v. oben: Busso Grabow | 2., 3., 4. v. oben: Wolf-Christian Strauss

## Erscheinungsjahr:

2025

## Schriftenreihe:

Difu Impulse 3/2025 ISSN 1863-7728

DOI 10.34744/difu-impulse\_2025-3



Der Text dieser Publikation, bis auf Zitate, sowie selbst erstellte Abbildungen und Tabellen, wird unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

**Zitierempfehlung (APA7):**

Ochsmann, M. (2025). Hitzeaktionspläne in der kommunalen Praxis: Verbundvorhaben DAS: Anwendung der Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen in der kommunalen Praxis (Plan°C). (Difu Impulse 3/2025). Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).  
[https://doi.org/10.34744/difu-impulse\\_2025-3](https://doi.org/10.34744/difu-impulse_2025-3)

# Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Hitze in der Stadt als Gesundheitsrisiko	6
3.	Entwicklung der kommunalen Hitzeaktionsplanung	7
4.	Vorgehen im Projekt Plan°C	9
5.	Erkenntnisse aus Frankreich	10
6.	Kernelemente der französischen Hitzeaktionsplanung	13
7.	Entwicklung der Hitzeaktionsplanung in Europa	23
8.	Situation in Deutschland	24
9.	Qualitative Untersuchung der deutschen HAP-Landschaft	27
10.	Blick in die kommunale Praxis	42
11.	Ausblick und Mehrwert für Kommunen	53
12.	Literatur	57

# 1. Einleitung

Besonders heiße Sommertage und Hitzeperioden werden in Frankreich als „Canicule“ (dt.: „Hundstage“) bezeichnet. Dafür steht auch das C in „Plan°C“ – das Akronym des Projekts „Anwendung der Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen in der kommunalen Praxis“.

Der Kern des Projektes Plan°C besteht darin, die Handlungsempfehlungen der Bund/Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Straff et al., 2017) (im Folgenden kurz „HAP-Handlungsempfehlungen“) in den beiden besonders hitzebelasteten Städten Düsseldorf und Karlsruhe anzuwenden. Die Erfahrungen der beiden Städte mit der Anwendung aller acht Kernelemente der HAP-Handlungsempfehlungen in der Verwaltungspraxis dienen im Ergebnis dazu, die Erstellung von Hitzeaktionsplänen auf kommunaler Ebene zu beschleunigen und in die Breite zu tragen. Neben der Landeshauptstadt Düsseldorf und der Stadt Karlsruhe ist das Deutsche Institut für Urbanistik Projektpartner in diesem Verbundvorhaben und hat die Arbeiten als wissenschaftlicher Partner begleitet und dokumentiert.

Seit dem Start des Projekts im November 2022 haben sich viele Städte und auch Landkreise auf den Weg gemacht und Hitzeaktionspläne entwickelt. Der Stand der Hitzeaktionsplanung in Deutschland ist entsprechend dynamisch und heterogen. Deshalb verfolgt Plan°C einen Wissenstransfer in beide Richtungen, um sowohl von den Vorreitern (Frontrunner) zu lernen als auch Wissen an weitere Kommunen (Follower) weiterzugeben. Dabei sind im Laufe des Projekts aus anfänglichen Follower-Kommunen Vorreiter der Hitzeaktionsplanung geworden. Neben ihren Erfahrungen und Bedarfen greift das Projekt zusätzlich auf wertvolles langjähriges Praxiswissen aus Frankreich zurück. Dort wurde bereits im Jahr 2004 ein „Plan National Canicule“ als Reaktion auf den Hitzesommer mit vielen Todesopfern im Jahr zuvor erstellt.

Dieser Difu-Impulse-Band bündelt die Ergebnisse aus 30 Projektmonaten und beinhaltet neben konkreten Einblicken in die Hitzeaktionsplanung in der kommunalen Praxis aus Düsseldorf und Karlsruhe auch Erfahrungen aus anderen deutschen Kommunen, die sich im Rahmen des Projekts immer wieder ausgetauscht haben. Es wird deutlich, inwiefern sich kommunale Hitzeaktionspläne in Struktur, Inhalt und Umfang unterscheiden und vor welchen Chancen und Herausforderungen die Kommunen stehen. Wesentliche Erkenntnisse aus Frankreich ergänzen die Diskussion in Deutschland um neue Konzepte und Tools. Im Fokus stehen übertragbare Ergebnisse, die in konkretes Verwaltungshandeln umgesetzt werden können.

## 2. Hitze in der Stadt als Gesundheitsrisiko

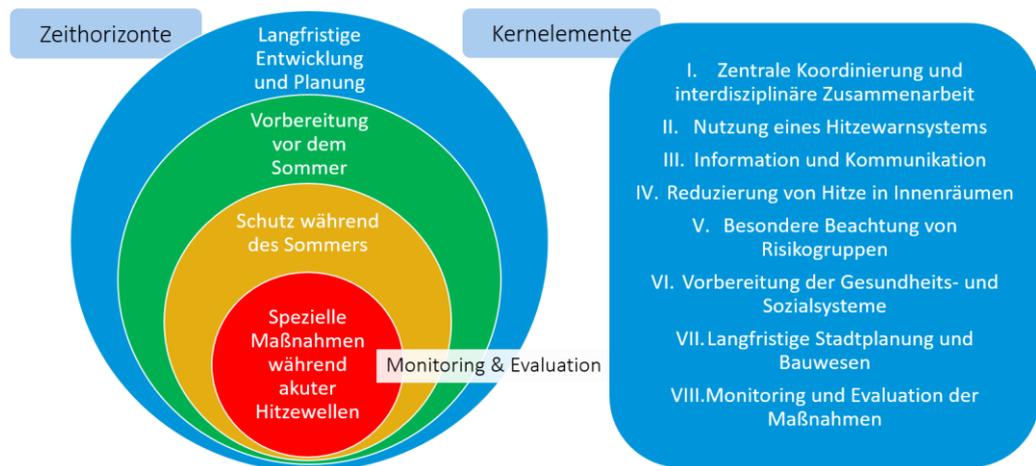
Die durch den fortschreitenden Klimawandel zunehmende Hitzebelastung wirkt sich spürbar auf das Wohlergehen der Bevölkerung in den Kommunen aus. In urban geprägten Kommunen mit hohem Versiegelungs- und Bebauungsgrad führt ein ungünstiges Zusammenspiel von Gebäudeeigenschaften, Sonneneinstrahlung und anthropogener Wärmeerzeugung zu einem Hitzeinseleffekt. Dabei können vor allem nachts in der Innenstadt bis zu zehn Grad höhere Temperaturen als im Umland entstehen (Ahlhelm et al., 2016). Aufgeheizte Städte führen bei ihren Bewohner\*innen zu Hitzestress, der im Verlauf von Hitzewellen zu einer ernststen Gesundheitsgefahr werden kann. Der Grad der Vulnerabilität und die Fähigkeit zur Anpassung in der Bevölkerung sind dabei nicht nur abhängig von der Hitzeexposition selbst, sondern auch von Lebensalter, sozioökonomischem Status, sozialer Teilhabe bzw. Isolation und Vorerkrankungen. Folglich sind einige Bevölkerungsgruppen besonders von gesundheitlichen Folgen extremer Hitze wie Dehydrierung und Hitzschlag, aber auch der Verschlimmerung chronischer Erkrankungen betroffen (Hertel et al., 2024; Andreas Matzarakis & Ziolo, 2017). Während heißer Perioden im Sommer zeigt sich insgesamt ein deutlicher Anstieg der Sterbefälle in Deutschland, wobei die hitzebedingte Mortalität neben der Intensität und Dauer von Hitzeperioden und der Größe von Hochrisikogruppen auch vom Erfolg von Anpassungsmaßnahmen abhängt (Winklmayr et al., 2023). Als besonders einschneidendes Ereignis gilt der europäische Hitzesommer 2003 mit etwa 70.000-80.000 hitzeassoziierten Todesfällen, davon ca. 8.000-9.000 im Bundesgebiet (Augustin et al., 2023; Kemen et al., 2020; Sáez Reale, 2023). Allein in Deutschland werden über 20.000 Todesfällen zwischen 2018 und 2023 auf die außergewöhnlich heißen Sommer der letzten Jahre zurückgeführt. Dabei wurden acht der zehn heißesten Sommer seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in den letzten 30 Jahren verzeichnet (Winklmayr et al., 2023).

### 3. Entwicklung der kommunalen Hitzeaktionsplanung

Hitzeaktionspläne (kurz: HAP) sind ein zentraler Baustein der kommunalen Hitzeaktionsplanung und vereinen kurz-, mittel- und langfristige Präventions- und Interventionsmaßnahmen. Sie können von Ländern, Bundesländern und Kommunen erstellt werden und sollten sich möglichst konkret auf die örtlichen bzw. regionalen Gegebenheiten beziehen. Ein HAP definiert jeweils passende Hitzeschutzmaßnahmen und legt die entsprechenden Zuständigkeiten der beteiligten Akteure fest. Dazu bedarf es einer breit angelegten Zusammenarbeit verschiedener Stellen in Kommune und Zivilgesellschaft. Das Ziel und Ergebnis sind eine optimierte Koordination und Kommunikation im Sinne einer Meldekette bzw. Informationskaskade vor, während und nach einer Hitzewelle, um die Bevölkerung vor Ort vor großer Hitze zu schützen. In der Praxis sind Hitzeaktionspläne je nach kommunalen Voraussetzungen sehr unterschiedlich gestaltet (HitzeService, 2025). Einen gemeinsamen Ausgangspunkt und Basis der Hitzeaktionsplanung bilden acht Kernelemente, die sich mit kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen über vier Zeithorizonte erstrecken (Abb. 1). Als Reaktion auf den Hitzesommer 2003 entwickelten einige europäische Städte umfassende Strategien und Maßnahmen zum Gesundheitsschutz während Hitzeperioden. Im Jahr 2008 veröffentlichte das Regionalbüro Europa der Weltgesundheitsorganisation (WHO) dann erste Leitlinien für Hitzeaktionspläne. Diese dienen bis heute als Empfehlung zur Hitzeaktionsplanung (Martinez et al., 2022; Straff et al., 2017). Sie umfassen acht Kernelemente (kurz: HAP-KE):

- I. Koordination und interdisziplinäre Zusammenarbeit
- II. Hitzewarnsystem (HWS)
- III. Information und Kommunikation
- IV. Hitzereduzierung in Innenräumen
- V. Besondere Maßnahmen für Risikogruppen
- VI. Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme
- VII. Langfristige Stadtplanung und Bauwesen
- VIII. Monitoring und Evaluierung

Abb. 1:  
Schema der von der WHO vorgesehenen Zeithorizonte für die Umsetzung der Kernelemente eines HAP, (eigene Darstellung nach Straff et al., 2017)



Mit Veröffentlichung der WHO-Leitlinien von 2008 begann auch eine verstärkte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Hitzeaktionsplanung. Die meisten Studien zur Wirksamkeit von Hitzeschutzmaßnahmen stammen bislang aus west- und südeuropäischen Ländern. Ihre Anzahl ist im Vergleich zur Anzahl der existierenden HAPs jedoch noch gering, weil viele Pläne die Effektivität ihrer Maßnahmen nicht oder nur teilweise evaluieren. Wie alle HAP-KE sind auch Monitoring und Evaluation kein verpflichtender, sondern lediglich ein empfohlener Bestandteil von HAPs, der aufgrund fehlender Ressourcen oftmals nicht umgesetzt wird (Niebuhr et al., 2021; Winklmayr et al., 2023). Die Bedarfe der Kommunen hinsichtlich der Evaluation von Hitzeschutzmaßnahmen sind Gegenstand einer aktuellen Untersuchung des Projekts „Hitzeservice.interaktiv“ (Bundesministerium für Gesundheit [BMG], 2024b). Ein Großteil der bereits vorliegenden Arbeiten untersucht neben dem Einfluss auf die Mortalitätsrate auch Wissens- und Verhaltensänderungen in Folge von HAP-Interventionen (Niebuhr et al., 2021; Winklmayr et al., 2023). Diese Studien zeigen, dass sich besonders vulnerable Gruppen oft nicht als gefährdeter wahrnehmen und dementsprechend auch nicht besser schützen als die Gesamtbevölkerung. Das ändert sich, wenn Hitzemaßnahmen, vor allem Informationskampagnen, speziell auf die jeweilige Betroffengruppe ausgerichtet sind (Abrahamson et al., 2009; Bittner & Stössel, 2012). Untersuchungen zur Entwicklung der Mortalitäts- und Morbiditätsrate zeigen eine signifikante Verringerung der gesundheitsschädigenden Hitzeauswirkungen in Folge der HAP-Implementierung, vor allem in der Gruppe der über 75-Jährigen (.B. in Frankreich (Fouillet et al., 2008; Pascal et al., 2021), in Italien (Baccini et al., 2011; de'Donato et al., 2018; Morabito et al., 2012; Schifano et al., 2012), in Großbritannien (Green et al., 2016), in Deutschland (A. Matzarakis, 2017; Steul et al., 2018) und in der Schweiz (Ragetti et al., 2016)). Aufgrund unterschiedlicher Studiendesigns und paralleler Entwicklungen wie Klimaanlageanlagen, biologische Akklimatisierung oder anderer Präventionsmaßnahmen, welche die Hitzevulnerabilität beeinflussen, lassen sich jedoch kaum belastbare Aussagen zur Kausalität bzw. Effektivität einzelner Maßnahmen treffen. Insgesamt weisen die Erkenntnisse aus einer Praxis mit längeren Erfahrungsspannen sowie vorliegende Evaluierungszyklen jedoch auf eine übergeordnete Wirksamkeit von HAPs hin (Boeckmann & Rohn, 2014; Hintz et al., 2018; Martinez et al., 2019; Niebuhr et al., 2021).

Studien zur Wirksamkeit von HAPs

Die Umsetzung von Maßnahmen zum Hitzeschutz erfolgt auf kommunaler Ebene. Entsprechend ist Hitzevorsorge ein fester Bestandteil in vielen kommunalen Klimaanpassungskonzepten (KIAk). Kommunen ohne KIAk sind tendenziell auch weniger aktiv im Bereich Hitzeprävention (UBA 2023: 53). Das Verhältnis von HAP und KIAk ist dabei sehr unterschiedlich. HAPs können sowohl außerhalb von übergeordneten Anpassungskonzepten existieren als auch die Anpassungsstrategie einer Kommune maßgeblich bestimmen, so bspw. in Rostock (Hanse- und Universitätsstadt Rostock, 2022). Der Einstieg in die Hitzeaktionsplanung kann gerade für Kommunen, die im Bereich der Klimaanpassung noch ganz am Anfang stehen, als herausfordernd empfunden werden. Hitzeaktionsplanung ist bisher keine kommunale Pflichtaufgabe, und es bestehen keine verbindlichen Standards hinsichtlich Inhalt und Umfang eines HAPs. Daher bedarf es zunächst eines klaren politischen Beschlusses in der Kommune. Zu den zentralen Hemmnissen zählen neben einem mangelnden politischen Willen vor allem fehlende personelle und finanzielle Ressourcen sowie unklare Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung. Neben der Ausstattung mit den notwendigen Ressourcen sind eindeutige Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sowie der Aufbau von Wissen und Kompetenzen grundlegend, damit Hitzeschutz als ressortübergreifende Gemeinschaftsaufgabe in der kommunalen Praxis gelingt. Für die politische Willensbildung und eine effiziente Praxis hilft der Blick auf Synergien und „no-regret“-Maßnahmen oder auch sogenannte Sowieso-Maßnahmen.

Hitzeaktionsplanung im Kontext der kommunalen Klimaanpassung

Zentrale Argumente für einen HAP sind in der Arbeitshilfe zur Entwicklung und Umsetzung eines Hitzeaktionsplans für Kommunen der Hochschule Fulda (Public Health Zentrum Fulda, 2023) zusammengefasst. Die Kernbotschaft lautet, dass Hitzeaktionspläne ein empfohlenes, wirksames und machbares Instrument sind, um das Gesundheitsrisiko durch Hitze in der Bevölkerung nachweislich zu senken. Die Kommunen sollten diese Aufgabe als Teil der Daseinsvorsorge begreifen und implementieren.

## 4. Vorgehen im Projekt Plan°C

Um effektive Maßnahmen für die beiden Projektstädte Düsseldorf und Karlsruhe zu entwickeln und dabei Erkenntnisse zu produzieren, die auch auf andere Kommunen übertragbar sind, wurde im Projekt Plan°C auf eine große Bandbreite empirischer Daten zurückgegriffen. Neben einer kontinuierlichen Recherche und Aufbereitung deutschsprachiger HAPs sind dabei insbesondere Erfahrungen aus der kommunalen Praxis in die Ergebnisse eingeflossen. In den beiden Projektstädten wurden zunächst Aktivitäten aus den Bereichen Gesundheit, Soziales und vonseiten ehrenamtlicher Gruppen im Rahmen von Akteurs-, Bestands- und Bedarfsanalysen erfasst und ausgewertet. Dazu wurden Workshops, Umfragen und bilaterale Gespräche durchgeführt und dokumentiert. Diese Ergebnisse wurden mit den Aktivitäten anderer Kommunen, bereits vorliegenden Konzepten sowie den HAP-Handlungsempfehlungen (Straff et al., 2017) abgeglichen. Dazu wurden Expertengespräche und Austauschtreffen („Runder Tisch“) unter anderem (u.a.) mit Dresden, Düsseldorf, Köln, Mannheim, Nürnberg, Stuttgart, Worms, Wuppertal und Würzburg geführt und wiederkehrende digitale Treffen abgehalten. Über das größer angelegte jährliche Austauschformat „Städtedialog“ konnten insgesamt über 50 kleine, mittlere und große Städte, Gemeinden und Landkreise in ganz Deutschland erreicht und befragt werden.

Ergänzt wurden die Ergebnisse aus den Kommunen um Erkenntnisse aus regionalen Vernetzungstreffen (Region Niederrhein, Provinz Limburg, Stadt Strasbourg) sowie aus einem Austausch mit dem Landesgesundheitsamt und der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg und dem Landeszentrum Gesundheit NRW (LZG.NRW). Um den Blick über Deutschland hinaus zu richten, wurde aufgrund der langjährigen landesweiten Erfahrung in der Hitzeaktionsplanung ein besonderes Augenmerk auf Frankreich gelegt. Das Akronym Plan°C weist neben der Hitzethematik (Grad Celsius) auf den französischen Hitzeaktionsplan „Plan Canicule“ hin und verdeutlicht so den engen Bezug des Projekts zum Nachbarland. Dabei nimmt der Austausch mit den französischen Kommunen Toulouse, Nancy und Strasbourg im Rahmen einer „Table Ronde Numerique“ eine besondere Rolle ein. Die Erkenntnisse aus Frankreich entstammen neben offiziellen Dokumenten insbesondere diesen Fachgesprächen und Austauschrunden. Sie sind ein zentrales Projektergebnis und werden ausführlich in den nächsten beiden Kapiteln 5 und 6 dargestellt. Es folgen ein Abriss über die Entwicklung der Hitzeaktionsplanung in Europa (Kapitel 7) sowie ein kurzer Blick auf die Situation in Deutschland im Jahr 2025 (Kapitel 8). Für eine tiefergehende Analyse der deutschen HAP-Landschaft wurden alle bis Ende 2024 veröffentlichten HAPs deutscher Kommunen inhaltlich ausgewertet und qualitativ verglichen (Kapitel 9). Tiefere Einblicke in die kommunale Praxis deutscher Kommunen (Kapitel 10) lieferten neben einer Auswertung vorangegangener Workshops mit den „Frontrunner“-Kommunen zusätzliche Gespräche mit den Städten Dresden, Köln, Mannheim, Nürnberg, Worms und Würzburg sowie ein Tiefeninterview mit den Projektstädten Düsseldorf und Karlsruhe.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestands- und Bedarfsanalysen haben die Projektstädte Düsseldorf und Karlsruhe gemeinsam mit den relevanten Institutionen für die acht HAP-KE passende Arbeitsstrategien inklusive geeigneter Maßnahmen erarbeitet. Ihre Erfahrungen bei der Identifizierung relevanter Stellen in der kommunalen Verwaltung und Stadtgesellschaft, in der Zusammenarbeit mit den städtischen Ämtern sowie mit der Ansprache und Mitnahme weiterer Akteure sind Gegenstand von Kapitel 10. Das abschließende Kapitel 11 fasst den Mehrwert von Plan°C für Kommunen zusammen und gibt einen kurzen Ausblick. Die Ergebnisse des Projekts wurden auf einer Abschlussveranstaltung in Düsseldorf am 3. April 2025 präsentiert und liegen mit diesem Difu-Impulse-Band detailliert der Öffentlichkeit vor.

## 5. Erkenntnisse aus Frankreich

Als eines der ersten Länder führte Frankreich im Jahr 2004 neben einem Hitzewarnsystem des nationalen Wetterdiensts Météo France den landesweiten „Plan National Canicule“ (PNC) (Ministère des Solidarités et de la Santé France, 2017) ein, der eine gesetzliche Verpflichtung zur kommunalen Hitzeaktionsplanung beinhaltet. Als Auslöser für die HAP-Entwicklung gelten der hohe öffentliche Druck sowie der klare politische Wille, aus der Gesundheitskatastrophe mit ca. 15.000 Todesfällen im Hitzesommer 2003 zu lernen.

Der PNC und das daran gekoppelte Hitzewarnsystem sind als Stufenplan mit aktuell vier Warnstufen konzipiert, die von der nationalen bis zur kommunalen Ebene adäquate Maßnahmen auslösen. Auf diese Weise werden einheitliche Standards und Empfehlungen bereitgestellt. Sie bieten den Verantwortungsträgern auf den unterschiedlichen Ebenen klare Leitlinien. Je niedriger die Verwaltungsebene ist, desto detaillierter sind die Standards den regionalen bzw. lokalen Gegebenheiten angepasst. Um die französische Hitzeaktionsplanung zu verstehen, gelten neben dem Plan National Canicule (PNC) vor allem die Gesundheitsempfehlungen des Nationalen Hitzeaktionsplans („Recommendations sanitaire du Plan national canicule“ (Haut Conseil de la Santé Publique, 2014), auch „Blauer Plan“ genannt) sowie kommunale Pläne zur konkreten Koordination als Schlüsseldokumente, einschließlich verzahnter Pläne des Katastrophenschutzes (ORSEC) (siehe unten, Details KE1). Vor dem Hintergrund der mittlerweile 20-jährigen Erfahrung wurde im Laufe dieser Jahre die französische Hitzeaktionsplanung immer wieder angepasst und weiterentwickelt. Die wichtigsten Erkenntnisse sind im Folgenden zunächst zusammengefasst, um anschließend auf die inhaltliche Ausgestaltung der HAP-KE in der französischen Hitzeaktionsplanung einzugehen.

Die Hitzeaktionsplanung in Frankreich war zu Beginn primär auf den Risikofaktor Hochaltrigkeit ausgerichtet. In der Praxis stellte sich jedoch heraus, dass Menschen über alle Altersgruppen hinweg hitzegefährdet sein können. Entscheidender als das Alter ist die Hitzekompetenz bzw. das Fehlen derselben – einschließlich der Fehleinschätzung des eigenen Risikogrades. Als weiterer entscheidender Risikofaktor wurden fehlende soziale Kontakte identifiziert. In der Konsequenz soll der nationale HAP auch als ein Instrument gegen zunehmende soziale Isolation genutzt werden. Dabei werden Maßnahmen zum Hitzeschutz mit passenden Strukturen aus dem Bereich der sozialen Arbeit und psychosozialen Beratung vereint. So erweist sich in Frankreich beispielsweise die Zusammenarbeit mit Teams von Sozialarbeiter\*innen im Rahmen von Anruf- und Besuchsdiensten – eine der Kernmaßnahmen bei Hitze – als deutlich effektiver als eine Teambesetzung mit medizinischem Personal. Folglich ist eine zentrale Erkenntnis aus 20 Jahren französischer

Hitze als soziales  
Problem verstehen

Hitzeaktionsplanung samt seiner Weiterentwicklung das Verständnis von Hitze als soziales Problem. Jean-Louis San Marco, Professor für öffentliche Gesundheit und einer der Autoren des PNC, bringt es gleich zu Beginn auf den Punkt:

„En 2003, trois facteurs ont transformé un épisode climatique sévère en une catastrophe sanitaire: la chaleur bien sûr, bien plus élevée que celle que nous rencontrons d'habitude chaque été. Mais elle n'aurait pas tué autant sans deux renforts de poids: l'ignorance et l'isolement.“

(Ministère des Solidarités et de la Santé France, 2017, S. 12)

„Im Jahr 2003 verwandelten drei Faktoren ein Extremwetterereignis in eine Gesundheitskatastrophe: natürlich die Hitze, die viel größer war als das, was wir für gewöhnlich jeden Sommer erleben. Doch sie hätte nicht so viele Menschen getötet, wenn es nicht zwei weitere wichtige Faktoren gegeben hätte: Ignoranz und Isolation.“

Entsprechend folgt die Hitzeaktionsplanung in Frankreich dem Verständnis, dass hohe Temperaturen insbesondere in Kombination mit diesen beiden Faktoren zur Gefahr für die menschliche Gesundheit werden. Ignoranz meint in diesem Kontext sowohl die Missachtung dieser Gefahr als auch das Fehlen einer notwendigen hitzebezogenen Gesundheitskompetenz. Letztere ist definiert als das Wissen, die Motivation und Fähigkeiten von Menschen, relevante Hitzegesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und für sich und andere im Alltag anzuwenden. Isolation lässt sich hingegen definieren als mangelndes Sozialkapital bzw. geringe Teilhabe, bis hin zur Einsamkeit. Beide Faktoren verdeutlichen damit, dass sozial benachteiligte Personen besonders stark von Hitze betroffen sind.

Die Maßnahmen, zu deren Umsetzung französische Kommunen verpflichtet sind, umfassen die allgemeine sowie zielgruppenspezifische Information und Kommunikation sowie gezielte Unterstützungsangebote wie z.B. ein proaktiver Telefondienst oder die Bereitstellung kühler Räume in der Stadt. Neben den eindeutigen HAP-Vorgaben übernimmt die nationale Ebene insbesondere im Bereich Information und Kommunikation einen Großteil der Öffentlichkeitsarbeit, was die Kommunen entlastet. Auch die Finanzierung ist geregelt und setzt dort an, wo die Maßnahmen jeweils vorbereitet und umgesetzt werden, so dass es zwischen den Ressorts nicht zu Konkurrenz um begrenzte finanzielle Mittel kommt. Das Monitoring und die Evaluierung der kommunalen HAP-Pflichtaufgaben sind ebenso verpflichtend wie die Erfassung der Hitzemorbidity und -mortality in den kommunalen Gesundheitseinrichtungen.

Die Initiative zur Hitzeaktionsplanung lag in Frankreich zunächst im Gesundheitsbereich. Mittlerweile ist der Hitzeschutz in fast allen Bereichen der kommunalen Verwaltung und in weiteren Institutionen integriert. Hervorzuheben sind hier der Sozial- und Bevölkerungsschutz bzw. der Katastrophenschutz. Die Erfahrungen in Frankreich zeigen, dass Hitzeaktionspläne in der Praxis keine eindeutig abgrenzbaren Maßnahmenpakete, sondern eng mit anderen gesellschaftspolitischen Entwicklungen und Strategien verflochten sind. Für die französische Hitzeaktionsplanung ist hier als Erfolgsfaktor der sogenannte Autonomieplan von 2015 hervorzuheben. Der „Plan national d'Action de prévention de la perte d'autonomie“ (Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes, 2015) unterstützt ältere Menschen in ihrer Selbständigkeit. Die positiven Synergieeffekte mit der Hitzeaktionsplanung liegen dabei auf der Hand: Die Umsetzung von Maßnahmen zum Hitzeschutz wird vereinfacht, wenn Selbständigkeit und Gesundheitskompetenz gestärkt

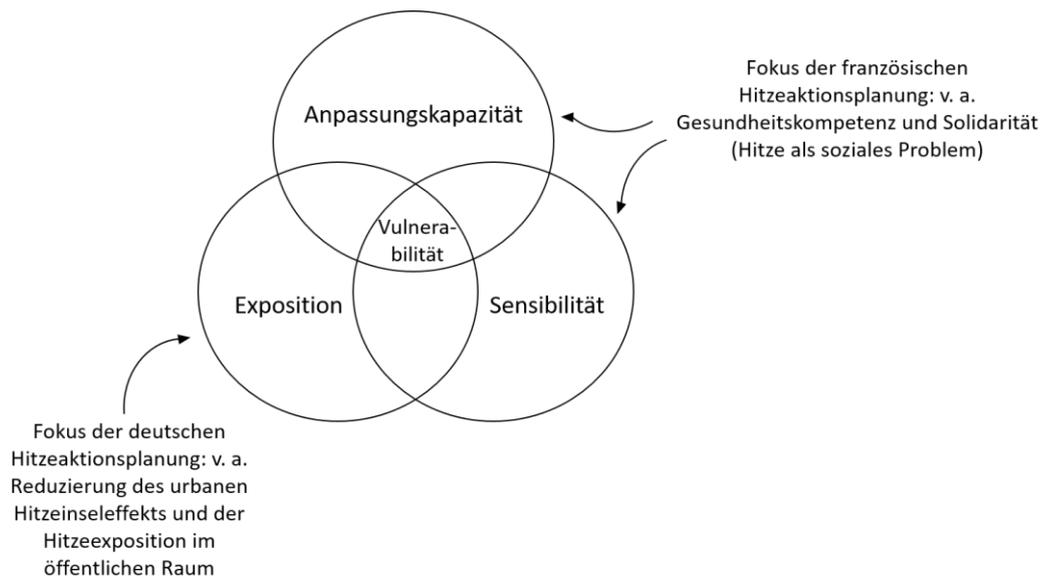
Hitzeaktionsplanung als integrierter Ansatz

werden, während effektiver Hitzeschutz zugleich zur Selbstwirksamkeit und Selbständigkeit beitragen kann. Die Synergieeffekte der Hitzeaktionsplanung mit anderen Konzepten zeigen, dass ein integrierter HAP-Ansatz die Effizienz aller beteiligten Strategien erhöhen kann.

Während in Deutschland meist primär planerische (z.B. grün-blaue) Maßnahmen diskutiert werden, setzt Frankreich in der Hitzeaktionsplanung bewusst auf sogenannte „weiche“ Maßnahmen. Dazu zählen etwa Kampagnen zur Sensibilisierung der Bevölkerung, um über eine erhöhte gesellschaftliche wie individuelle Anpassungsfähigkeit die Hitzevulnerabilität insgesamt zu reduzieren (Abb. 2). Damit werden ganz im Sinne des Konzepts „Hitze als soziales Problem“ (siehe oben) die Ursachen negativer Auswirkungen von Hitze direkt angegangen. Diese gelten als nachhaltig kosteneffizienter und somit auch wirksamer. Seit 2023 werden ergänzende städtebauliche Maßnahmen wie mobile Beschattung oder Stadtgrünprojekte (z.B. das Programm „Ma ville plus fraîche“ oder „Plan Toulouse fraîche“) in die Hitzeaktionsplanung integriert. Die 2023 veröffentlichten Konzepte „Plan de gestion des vagues de chaleur“ und „Plan national d’adaptation de la France aux changements climatiques“ des französischen Umweltministeriums ergänzen den PNC des Gesundheitsministeriums u.a. um bauliche Maßnahmen für eine langfristige Reduzierung des urbanen Hitzeinseleffekts.

Schwerpunkt auf „weiche“ Maßnahmen

Abb. 2:  
Fokus der dt. bzw. frz.  
Hitzeaktionsplanung  
bzgl. der  
gesellschaftlichen  
Hitzevulnerabilität  
(Entwurf: R. Vogel)



## 6. Kernelemente der französischen Hitzeaktionsplanung

Die kommunale Gestaltung der HAP-KE in Frankreich sieht in ihren Schwerpunkten wie folgt aus:

### Kernelement 1: Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit

Gesundheitlicher Hitzeschutz ist eine Querschnittsaufgabe. In der Kommune trägt die Stadtverwaltung mit der/m Bürgermeister\*in die übergeordnete Verantwortung für die Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben. Zu diesen verpflichtenden Vorgaben zählt auch mindestens ein\*e kommunale\*r Hitzebeauftragte\*r (Réfèrent(e) canicule) als zentrale HAP-Koordinierungsstelle, der/die insbesondere im Vorbereitungszeitraum (15.09.-31.05.), im saisonalen Überwachungszeitraum (01.06.-15.09.) sowie während eines Hitzeereignisses die Maßnahmen und interdisziplinäre Zusammenarbeit koordiniert. Die Anzahl von réfèrent(e)s canicule in französischen Kommunen variiert stark je nach Kommunengröße. Größere Städte haben oft mehrere Personen in dieser Funktion, während in kleineren Kommunen meist eine oder wenige Personen diese Aufgabe übernehmen. Die Kommune ist dafür zuständig, die Bedürfnisse ihrer jeweiligen Bevölkerung zu bewerten (Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique, 2023; Laaidi et al., 2022). Waren die HAP-Koordinierungsstellen ursprünglich meist in Gesundheitsressorts angesiedelt, liegen sie nun meist als Stabsstelle im Bereich des Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes oder der Sozialbehörden. Diese haben sich aufgrund der bisherigen Erfahrungen als Schlüsselpositionen herausgestellt, da hier die Unterstützung und Beratung für eben jene Risikogruppen angedockt sind, auf deren Schutz auch der Fokus der Hitzeaktionsplanung liegt, nämlich Kinder, ältere Menschen, Menschen ohne Wohnung etc. Hitzebeauftragte erhalten jährliche Weiterbildungen, um die Wirksamkeit der Maßnahmen sicherzustellen.

Beteiligte Akteure

Zugleich verantworten alle Akteure der Stadtverwaltung jeweils in ihren Aufgabenbereichen die selbständige Umsetzung und Finanzierung entsprechender HAP-Maßnahmen. Notwendige Investitionen werden von jeder Abteilung mit ihrem Zuständigkeitsbereich, der spezifische Bestimmungen in Hitzeschutz und Hitzevorsorge vorsieht, im Vorjahr im Budget eingeplant und – sofern nötig – politisch genehmigt. Damit ist fast jedes Amt der Stadtverwaltung an der Hitzeplanung verantwortlich beteiligt.

Externe Institutionen wie soziale Träger, kirchliche Verbände oder Arbeitgeber spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle, da viele HAP-Aufgaben auch außerhalb der Stadtverwaltung umgesetzt werden. Hierbei läuft die Kommunikation meist nicht direkt über die HAP-Koordinierungsstellen, sondern über die Stellen in der Stadtverwaltung, die über ihren Arbeitsbereich bereits mit entsprechenden externen Institutionen in Kontakt stehen. Beispielsweise übernimmt die Verwaltungsstelle für Obdachlosenarbeit die Umsetzung und Kommunikation mit externen sozialen Einrichtungen.

Da unterschiedlichste Akteure an der Hitzeaktionsplanung beteiligt sind, die eigenverantwortlich HAP-Maßnahmen umsetzen, sind auch den Hitzebeauftragten nicht alle Details der Maßnahmenumsetzung mit ihren Erfolgsfaktoren oder Hürden bekannt. Entsprechend wichtig ist eine enge Zusammenarbeit und Kommunikation mit den entsprechenden Stellen.

In Frankreich sind Hitzeaktionsplanung und Katastrophenschutz sehr eng miteinander verzahnt. Das wird auch an den zentralen Dokumenten deutlich, die für die Hitzeaktionsplanung in Frankreich genutzt werden und zur Orientierung und klaren Aufgabenverteilung der unterschiedlichen Akteure innerhalb und außerhalb der kommunalen Verwaltung dienen:

Schlüsseldokumente  
der Hitzeaktionspla-  
nung

Der Plan National Canicule (PNC) stellt den nationalen Rahmen für die Prävention und Reaktion für Hitzewellen dar und gibt Leitlinien vor, die regional und lokal umgesetzt werden. Als Ergänzung dazu sind die Recommendations sanitaires du Plan national canicule zu sehen, welche auch „Blauer Plan“ genannt werden. Darin sind detaillierte Merkblätter und Leitfäden für alle wichtigen Akteure und Entscheidungsträger der kommunalen Hitzeaktionsplanung enthalten, was die Koordination innerhalb der Stadt erleichtert. Auf nationaler Ebene wird der PNC flankiert vom Plan ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile), dem allgemeinen Katastrophenschutzplan Frankreichs, der alle Risiken (einschließlich Hitze) koordiniert. Als übergeordneter Notfallplan der nationalen Ebene muss er auf der regionalen Ebene der Präfekturen bzw. Départements angepasst werden. Als Hilfe zur Ausarbeitung im Bereich Hitzeschutz steht der Departementebene dafür ein weiterer Leitfaden zur Verfügung (Guide ORSEC départemental S6: Disposition spécifique „gestion sanitaire des vagues de chaleur“).

Auf lokaler Ebene existiert schließlich der Plan Communal de Sauvegarde (PCS) als lokaler Notfallplan der Kommunen, welcher die Vorgaben aus ORSEC und PNC konkretisiert und operative Maßnahmen vor Ort organisiert. Zur Erstellung eines solchen individuellen Plans sind die Kommunen verpflichtet. Als Hilfe zur Anpassung im Bereich Hitzeschutz steht den Kommunen dabei ebenfalls ein Leitfaden zur Verfügung (Guide „Faire face aux vagues de chaleur avec votre plan communal de sauvegarde. Recommandations et bonnes pratiques“ als ein Abschnitt des „Guide pratique pour l'élaboration du Plan Communal de Sauvegarde“, herausgegeben vom französischen Innenministerium). Zur Abstimmung zwischen dem Plan ORSEC auf regionaler Ebene und dem PCS auf Kommunalebene hilft der „Guide méthodologique PCS“ von der Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC).

Zusammengefasst bildet der PNC die nationale Hitzestrategie, der Plan ORSEC koordiniert Risiken auf der Département-Ebene, und der PCS setzt beides operativ auf der kommunalen Ebene um. Diese Konzepte stellen den Rahmen für die präventive Aufklärung und den Bevölkerungsschutz und greifen von der nationalen bis zu kommunalen Ebene ineinander. Die HAP-Koordinationsstellen in den Kommunen verwenden zusätzlich ein stadtverwaltungsinternes Jahresübersichtsdokument zur Unterstützung der Planung der Maßnahmen und Zuordnung der Verantwortlichkeiten innerhalb der Kommune. Dieses ist stadtintern zugänglich und dient vor allem der Abstimmung.

Die Kommunikation innerhalb der Stadtverwaltung erfolgt hierarchisch über die Leitungsebenen oder über spezifische Ansprechpersonen für Hitze. Ansprechpartner für die verschiedenen HAP-relevanten Ämter, Abteilungen und Sachgebiete der Stadtverwaltung sind zunächst die jeweiligen Dienststellenleiter\*innen. Viele verfügen jedoch auch über Ansprechpersonen für Hitzethemen, da alle Dienststellen ohnehin auf Hitze im Kontext von Arbeitsschutz achten müssen. In Frankreich sind die meisten HAP-relevanten Akteure bei der Stadtverwaltung angesiedelt oder anderweitig behördlich organisiert; im Unterschied zu Deutschland gilt das auch für Kitas, Pflegeeinrichtungen, die Wohlfahrt, aber auch Veranstalter. Externe Akteure wie Sozialvereine sind zudem meist über eine konkrete Vertragszusammenarbeit integriert. Die Hitzebeauftragten haben dennoch nicht zu allen HAP-relevanten

Interdisziplinäre Zu-  
sammenarbeit

Akteuren (in- und außerhalb der Stadtverwaltung) direkten Kontakt (z.B. nicht zur Ärzte- oder Apothekerschaft), kommunizieren jedoch eng mit übergeordneten Einrichtungen, die wiederum jeweils weiter an Schlüsselakteure berichten. So kommunizieren die Hitzebeauftragten etwa mit der Abteilung der Amtsapotheker, die wiederum mit der Apothekerschaft in Kontakt steht.

Im PNC sind regelmäßige Abstimmungen zwischen verschiedenen Stakeholdern zur Maßnahmenkoordination festgeschrieben. Die Häufigkeit der Netzwerktreffen aller HAP-Akteure wird im Leitfaden „Guide méthodologique“ des PNC empfohlen: zweimal jährlich Treffen – vor und nach der Hitzesaison – zur Evaluation und Vorbereitung. Der PNC schreibt aber auch vor, dass Regionen und Kommunen die Hitzeaktionsplanung auf ihre Bedürfnisse und Gegebenheiten adaptieren müssen, wobei die Préfectures als lokale Regierungsbehörden eine koordinierende Rolle übernehmen. Die genaue Ausgestaltung bleibt somit den lokalen Präfekturen und Kommunen überlassen, weshalb nicht jede Kommune zwingend Netzwerktreffen in dieser Frequenz organisiert. Wie vieles in der praktischen Umsetzung hängt auch dieser Aspekt von der Größe und den spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Kommune ab.

Idealtypisch finden regelmäßige Netzwerktreffen aller verwaltungsinternen und -externen HAP-Akteure statt. Dabei kommen Vertreter\*innen aller kommunalen Stellen mit ihrer jeweiligen Rolle bei der Vorbereitung und Umsetzung von unterschiedlich hoch priorisierten Maßnahmen zweimal im Jahr zusammen, vor und nach der sommerlichen Hitzesaison. Im Frühling (März-Mai) findet ein Erfahrungsaustausch mit Aufgabenübersicht statt. Die Leitungen der kommunalen Dienststellen erhalten vor dem Sommer ein Memo mit den ihnen zugewiesenen Aufgaben und müssen unterzeichnen, dass sie dieses Memo gelesen und somit verstanden haben, wie die an sie gestellten Anforderungen und Aufgaben umzusetzen sind, und dass sie diese umsetzen werden. Im Herbst oder Winter werden die Maßnahmen des vergangenen Sommers evaluiert. Alle Beteiligten geben Feedback, ihre Erfahrungen und etwaige Anpassungen werden diskutiert und die finanziellen und personellen Ressourcen entsprechend für den kommenden Sommer angepasst. Die Zuständigkeiten sind meist in einem stadtinternen, für alle digital zur Einsicht zugänglichen Dokument hinterlegt, um untereinander die Zusammenarbeit zu verbessern. Dieses orientiert sich am Jahresübersichtsdokument der kommunalen HAP-Koordinationsstelle. Feedbackschleifen erfolgen entsprechend der kommunalen und regionalen Vorgaben: Im saisonalen Überwachungszeitraum (01.06.–15.09.) sowie während akuter Hitzeereignisse erfolgt ein regelmäßiger Report mit der HAP-Koordinationsstelle (siehe auch HAP-KE 8 Monitoring/Evaluation). Zusätzliche Arbeitsstunden werden nach einer Hitzeperiode als Überstunden abgefeiert. In den Sommerferien werden monetäre oder anderweitige Anreize für Mitarbeitende geschaffen, ihren Urlaub nicht in diesem Zeitraum zu nehmen bzw. in Akutphasen aus dem Urlaub zur Unterstützung zurückzukehren.

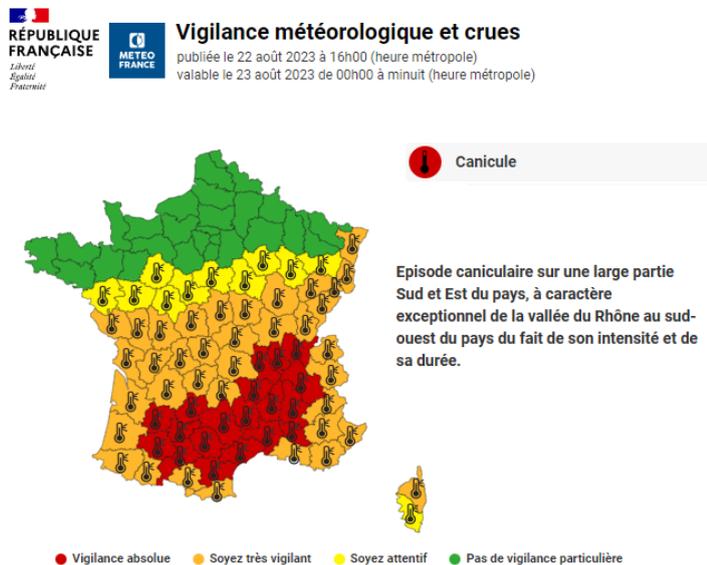
## Kelement 2: Hitzewarnsystem

Der französische HAP ist an das nationale Hitzewarnsystem (HWS) von Météo France gekoppelt, das auf dreitägigen Temperaturprognosen und dem Heat Stress Index (HSI) basiert (Abb. 3). Es gibt vier Hitzewarnstufen, die spezifische Maßnahmen auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene auslösen. Der HAP legt fest, welche Maßnahmen auf allen Ebenen bei jeder Warnstufe ergriffen werden müssen, um die Bevölkerung zu schützen (Tab. 1).

Tab. 1:  
Warnstufen und zugehörige Maßnahmen des französischen Hitzewarnsystems (eigene Darstellung)

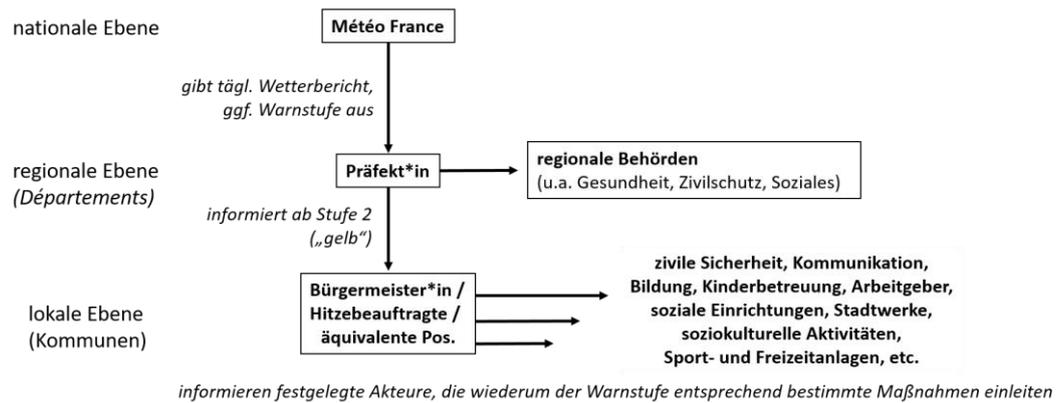
Warnstufe	Merkmale und Maßnahmen
1 – Grundstufe während der Warningsaison (01.06.-15.09.)	<b>Grundmaßnahmen:</b> Überprüfung der operativen Vorkehrungen und Überwachung der Auslastung des Gesundheitssektors sowie Umsetzung eines Informationssystems und präventiver Maßnahmen
2 – Warnung vor Hitze	Auf Initiative der regionalen Gesundheitsbehörden wird die Bevölkerung informiert, besondere Aufmerksamkeit für Risikogruppen sowie Vorbereitung weiterer Maßnahmen bei zunehmender Hitze
3 – Alarmstufe (alerte canicule)	<b>nationale Ebene:</b> Aktivierung des Krisenstabs <b>regionale Ebene:</b> Mobilisierung der Gesundheitsdienste <b>kommunale Ebene:</b> Eröffnung von Kühlzentren und Wasserverteilung bzw. den Umständen angepasste Maßnahmen nach ORSEC
4 – Maximale Mobilisierung	<b>nationale Ebene:</b> nationale Notfallpläne <b>regionale Ebene:</b> maximale Mobilisierung aller Dienste <b>kommunale Ebene:</b> Evakuierung gefährdeter Personen, Notunterkünfte sowie Einsatz weiterer Ressourcen nach ORSEC

Abb. 3:  
Wetterwarnkarte für Mittwoch, den 23. August 2023  
© Météo France  
(<https://meteo-express.com/article/alerte-rouge-a-la-canicule-pointes-de-40-43c-de-mardi-a-jeudi>, abgerufen am 2.12.2024)



Entscheidend für die Effektivität des HAP ist die Verknüpfung des HWS mit der Hitzeaktionsplanung: Die von Météo France ausgegebene Wetterwarnung führt dazu, dass die entsprechende Stufe zunächst auf Ebene der Départements ausgelöst wird (siehe Plan départemental de gestion d'une canicule). Die kommunale Warnkette läuft – neben der Bekanntmachung über die Medien – von den Präfekten der Départements über die Bürgermeister\*innen und Hitzebeauftragten in den Kommunen, welche die jeweils festgelegten Akteure informieren, die wiederum entsprechend der Warnstufe zuvor festgelegte Maßnahmen selbständig ergreifen (Abb. 4). In den Kommunen sind konkrete Personen zuständig für spezifische Maßnahmen, welche wiederum einer Warnstufe zugeordnet sind. Diese geben behördliche Anweisungen hinsichtlich dieser Hitzemaßnahmen an die entsprechenden Einrichtungen weiter, z.B. das Kinder-/Jugendamt bzw. Sportamt mit Autorität gegenüber Schulleitungen und Leitungen der Kinderbetreuungseinrichtungen oder behördliche Stellen für Arbeitsschutz, welche die Anwendung des Arbeitsgesetzes kontrollieren, insbesondere bei Arbeiten im Freien. Durch diesen Aufbau des Hitzewarnsystems ist der HAP automatisch in andere nationale bis kommunale Krisen- und Schutzstrategien integriert (z.B. Krisenstab), was eine effektive, adäquate Reaktion auf Hitzewellen sicherstellt.

Abb. 4: Vereinfachtes Schema der Warnkette in Frankreich (eigene Darstellung)



### Kernelement 3: Information/Kommunikation

Frankreichs ausgeprägtes Hitzebewusstsein bei Entscheidungsträger\*innen und in der Bevölkerung gründet auf der Zusammenarbeit aller politischen Ebenen und einer breit angelegten Informations- und Kommunikationsstrategie. Hervorzuheben sind vor allem flächendeckende Informationskampagnen (z.B. Verhaltenstipps bei Hitze in den Nachrichten) sowie die zentrale Verankerung des Themas Hitzegesundheit in der Ausbildung von Gesundheits- und Sozialberufen. Multiplikatoren wie Ärzt\*innen, Apotheker\*innen, Sporttrainer\*innen und andere Gesundheitsdienste sowie soziale Dienste geben ihr Wissen aktiv weiter. Der Fokus der Kommunikation liegt auf der Vermittlung hitzebezogener Gesundheitskompetenz und Solidarität, um den o.g. Faktoren „Ignoranz“ und „Isolation“ vorzubeugen. Die Kommunikation soll „angstfrei“ sein, auch um gesundheitsschädigende „Angstreaktionen“ wie zu kaltes Duschen zu vermeiden. Vielmehr soll die Botschaft lauten, dass Hitze ernst genommen werden muss, aber auch Spaß machen kann, wenn man sich angepasst verhält. Der Inhalt von Plakaten hat sich entsprechend verändert, von eher drastischen Bildern und Botschaften hin zu praktischer Information; etwa wie vulnerable Personen identifiziert und Hitzesymptome erkannt werden können, welche Reaktionen hilfreich sind und wie eine gute Vorbereitung aussieht (Kühlpacks bereithalten, Erste-Hilfe-Maßnahmen kennen usw.).

Frankreichs Informations- und Kommunikationsstrategie gliedert sich in eine präventive Grundkampagne für die gesamte Warnsaison (Stufe Grün) und eine „akute“ Informations- und Kommunikationskampagne je Warnstufe (Gelb, Orange, Rot), die aktuelle Informationen und Schutzmaßnahmen vermittelt (Abb. 5). Der Großteil der Informations- und Kommunikationsstrategien zielt auf die Allgemeinbevölkerung ab. Wissenschaft und Praxis zeigen jedoch, dass insbesondere Ältere und deren Angehörige ihr eigenes hitzebezogenes Gesundheitsrisiko unterschätzen, es sei denn, Informationen sind speziell auf sie ausgerichtet (Boeckmann & Rohn, 2014). Zielgruppenspezifisches Material in Form von Plakaten und Flyern wird daher hauptsächlich für ältere Menschen und Menschen mit Behinderung sowie deren Angehörige bereitgestellt. Dabei ist es wichtig, die Betroffenen nicht zu bevormunden, aber dennoch über ihre Gefährdung zu informieren und dabei auf eine bessere Gesundheitskompetenz und Solidarität abzielen.

Struktur der Informations- und Kommunikationsstrategie

Abb. 5:  
Generelle Warnstufen  
während der  
Hitzesaison in  
Frankreich  
(eigene Darstellung)

Vorbereitungsphase (16.09. – 31.05.)			
Saisonale Überwachung (01.06. – 15.09.)	Potenziell auftretende Hitzereignisse	Entsprechende Wetterwarnung	Betroffenheit der Bevölkerung (Zunahme mit steigender Warnstufe)
	<b>Hitzespitze:</b> starke Hitze von kurzer Dauer (1 - 2 Tage)	<b>gelb</b>	Vulnerable Gruppen: Ältere, Kleinkinder, Säuglinge, Schwangere, chronisch Kranke, Menschen mit Behinderung
	<b>anhaltende Hitzeperiode:</b> Temperaturen knapp unterhalb der Schwellenwerte* über einen Zeitraum > 3 Tage		
	<b>Hitzewelle (Canicule):</b> Temperaturen oberhalb der Schwellenwerte* über einen Zeitraum > 3 Tage	<b>orange</b>	Besonders Exponierte: Obdachlose, Menschen mit hitzeexponierten Arbeitsplätzen und Wohnorten, Sporttreibende
	<b>extreme Hitzewelle (Canicule extrême):</b> Hitzewelle mit starken gesundheitlichen Auswirkungen und weiteren Folgen (Brände, Dürre, Stromausfälle) in weiten Teilen des Landes	<b>rot</b>	Gesamte betroffene Bevölkerung

\* Temperaturschwellen: Tagsüber  $\geq 34^{\circ}\text{C}$ , nachts  $\geq 18^{\circ}\text{C}$ , bei Stufe 4 für mindestens 3 Tage hintereinander

Die nationale Öffentlichkeitsarbeit nutzt ein einheitliches Branding, das sich seit 2004 kaum verändert hat und daher stark im öffentlichen Bewusstsein verankert ist. TV-Spots zur besten Sendezeit in allen großen (nationalen) Medien vermitteln hitzebezogene Verhaltenstipps. Plakate mit ähnlichem Inhalt werden ebenfalls auf nationaler Ebene erstellt und den Kommunen kostenlos bereitgestellt (Abb. 6). Die Kommunen sind ihrerseits verpflichtet, diese während der Warnsaison vom 01.06.-15.09. an Orten mit viel Publikumsverkehr zu platzieren, z.B. an Verkehrskreuzungen und ÖPNV-Haltestellen, in kommunalen Einrichtungen sowie Bäckereien, Apotheken, Supermärkten, Drogerien usw. Dies liegt meist in der Verantwortung des Sozial- und Kommunikationsamts und jedes weiteren Amtes im jeweiligen Wirkungsbereich. Zusätzlich bespielt der kommunale Pressedienst entsprechende Pressemitteilungen und die Kanäle der Sozialen Medien. Das Sozialamt und das Amt für Bevölkerungsschutz schalten eine „kalte Website“ mit ganzjährigen Informationen sowie eine „heiße Website“ bei entsprechenden Warnstufen. Außerdem werden Verhaltenstipps bei Hitze während der Warnsaison regelmäßig über einschlägige Kanäle wie Lokalradios gegeben. Diese Infos enthalten beispielsweise eine Aufforderung an die Bevölkerung zur Nutzung kühler Orte.

„Passive“ Informationsmaßnahmen

Analoge Flyer und Broschüren werden seit wenigen Jahren kaum noch verwendet, da von einer geringen Nutzung bei hohen Kosten und starkem Papierverbrauch ausgegangen wird. Ausnahmen sind Materialien für Zielgruppen, die eher eingeschränkten oder keinen Zugang zu digitalen Medien haben, darunter v.a. Broschüren für hochbetagte Menschen und ihre Angehörigen oder obdachlose Menschen. Zudem werden Flyer und Postkarten mit den wichtigsten hitzebezogenen Verhaltenstipps bei Hitzewarnungen in Supermärkten, Drogerien und Apotheken ausgelegt und dort an den Kassen ausgegeben, zusammen mit einem kurzen Hinweis: „Es ist heiß, passen Sie auf sich auf.“

Abb. 6:  
 Französisches Plakat mit  
 hitzebezogenen  
 Verhaltenstipps  
 (<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaeurs-canicule/documents/affiche/les-bons-reflexes-pendant-les-fortes-chaeurs-affiche-tout-public-et-accessible-40x60cm-francais>,  
 abgerufen am 19.05.2025)



Multiplikatoren, wie Fachpersonal aus Gesundheits- und Sozialbereichen, werden in die direkte Kommunikation einbezogen und klären vulnerable Gruppen über Hitzrisiken und vorbeugendes Verhalten (z.B. Medikamentenanpassung) auf. Durch ihre Vertrauensposition motivieren sie zudem besonders gefährdete Menschen, Unterstützungsangebote anzunehmen, z.B. einen kühlen Ort aufzusuchen, ehrenamtliche Einkaufshilfen bei Hitze anzunehmen oder sich (bei Einsamkeit) in den Telefonservice einzutragen. Kinder gelten als wertvolle Multiplikatoren für Prävention, da sie über familiäre Gespräche auch ihre Eltern erreichen. Dabei wird ein Alter von etwa acht Jahren als geeignet angesehen. In einer 1,5-tägigen Schulung durch das Amt für Bevölkerungsschutz und lokale Vereine lernen die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen der Risikoprävention. Die Schulungsinhalte werden von einem nationalen Bildungsprogrammleister bereitgestellt und vom Amt für Bevölkerungsschutz an lokale Gegebenheiten angepasst. Der Inhalt umfasst neben Aufklärung über andere Risiken wie Naturgefahren oder Terrorismus im Bereich Hitze v.a. angepasstes Verhalten bei Hitze, richtige Lagerung von Medikamenten und den Umgang mit Notfallmaßnahmen. Es werden Notfallübungen durchgeführt und ein „Notfallrucksack“ ausgegeben, der die Haushalte u.a. auf Hitzeereignisse besser vorbereitet, somit unabhängiger macht und damit die Rettungsdienste im Ereignis entlastet. Der Rucksackinhalt um-

„Aktive“ Kommunikationskanäle

fasst neben Erste-Hilfe-Kasten und Rettungsdecke auch Taschenlampe, Radio und Trillerpfeife sowie Merkblätter und Anleitungen zum Umgang mit Medikamenten, Strom und Gas sowie den wichtigsten persönlichen Daten.

#### **Kernelement 4: Reduzierung von Hitze in Innenräumen**

Seit 2004 sind Kommunen in Frankreich verpflichtet, sogenannte kühle Räume öffentlich zugänglich zu machen und dafür stadtteilgenaue Karten der kühlen Orte bereitzustellen. Dazu zählen sowohl öffentlich zugängliche kühle Innenräume als auch kühle Orte im Freien wie Parks oder Freibäder. Ab den Warnstufen Orange und Rot ist es zudem Pflicht, die städtischen klimatisierten Gebäude für die Bevölkerung zu öffnen. Für Mitarbeitende der Stadtverwaltung gibt es Buddy-Systeme, um Arbeitsplätze in kühlere Räume zu verlegen. Es werden Lüftungsbeauftragte ernannt, Homeoffice und Gleitzeiten ausgeweitet und die Kolleg\*innen für mehr Solidarität untereinander sensibilisiert.

Der kostenlose bzw. kostengünstige Zugang zu kühlen Räumen wird von den Kommunen möglichst ohne Konsumzwang ermöglicht, z.B. durch erweiterte Öffnungszeiten und freien oder vergünstigten Eintritt bei Hitze für vulnerable Personen samt ihrer Begleitung. Um den unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen mit ihren unterschiedlichen Bedürfnissen an kühlen Orten gerecht zu werden, bedarf es Kooperationen mit zahlreichen unterschiedlichen Einrichtungen wie Hotels, Museen, Bibliotheken, Kinos, Schwimmbädern, Einkaufszentren, Seniorenrestaurants oder soziokulturelle Zentren. Zudem sind viele Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialsektors wie Krankenhäuser, Pflege- und Altersheime zur Bereitstellung kühler Räume verpflichtet. Für Krankenhäuser gibt der Plan „Hôpital en Tension“ hier klare Vorgaben. Einrichtungen für betreutes Wohnen oder Altenheime sind bei Hitze ebenso dazu verpflichtet, Zugang zu ihren kühlen Gemeinschaftsräumen nicht nur Personal und Bewohner\*innen zu gewähren, sondern auch vulnerablen Personen aus der Nachbarschaft. Klimatisierte Seniorenrestaurants mit günstigen Mittagsangeboten und ganztägiger Aufenthaltsmöglichkeit bei Hitze richten sich gezielt an ältere Personen. Meist handelt es sich dabei um Stammkundschaft, welche die Restaurants ganzjährig nutzt, um günstig zu essen und soziale Kontakte zu pflegen – die Klimatisierung ist ein praktischer Co-Benefit. Außerdem werden die Gerichte bei Hitzeperioden angepasst (z.B. kalte Suppen, Salate).

Um die Akzeptanz der kühlen Räume zu gewährleisten, wird eng mit den Verantwortlichen vor Ort zusammengearbeitet. Freizeitprogramme sollen die Aufenthaltsqualität steigern, damit Betroffene die kühlen Orte auch tatsächlich nutzen. Beispiele sind das gemeinsame Zubereiten kühler Speisen, Sitzmöglichkeiten mit Büchern, Zeitungen und Getränken sowie Arbeitsplätze für remote work oder auch Vorträge. Für weniger mobile Menschen kooperiert die Stadtverwaltung mit dem öffentlichen Nahverkehr, um etwa durch ein Minibussystem auf Abruf oder Krankentransporte die Personen direkt zu den kühlen Orten zu bringen.

#### **Kernelement 5: Besondere Beachtung von Risikogruppen**

Die Aufarbeitung des Hitzesommers 2003 und der Folgesommer haben gezeigt, dass Hitze alle Menschen betrifft, jedoch nicht in gleichem Maße. Ein besonderes Augenmerk liegt daher auf Risikogruppen, vor allem auf multivulnerablen Menschen. Daher bezieht die Hitzeaktionsplanung in Frankreich zielgruppenspezifische Bereiche und Akteure wie den sozialen Wohnungsbau, die Sozialverbände, (Sport-)Vereine, Gesundheits- und Bildungseinrichtungen sowie Apotheken, Ärzt\*innen und Arbeitgeber\*innen mit ein.

Das übergeordnete Ziel ist auch hier, die hitzebezogene Gesundheitskompetenz der Betroffenen und die gesellschaftliche Solidarität mit ihnen zu stärken.

So veranstalten beispielsweise Kitas und Schulen „Lernausflüge“ zu Trinkbrunnen oder kühlen Orten wie schattigen Spielplätzen. Die Kinder sollen das Thema in ihr Umfeld tragen. Es werden generell weniger Veranstaltungen in den Sommer gelegt bzw. wird die Terminplanung angepasst. In Hitzephasen können Veranstaltungen abgesagt oder verschoben werden. Öffentliche Veranstaltungen stehen unter der Verantwortung des Bürgermeisters und der Veranstalter, die ggf. Maßnahmen wie Beschattung oder Terminverschiebungen umsetzen müssen. Falls Auflagen nicht erfüllt werden, kann eine Absage erfolgen. Städtische Ämter, die für die Genehmigung von Veranstaltungen zuständig sind, erstellen dazu eine Checkliste mit von Veranstaltern zu erfüllenden Maßnahmen wie Beschattung oder Verschiebung der Veranstaltung auf kühlere Stunden. Die Maßnahmen variieren entsprechend je nach Veranstaltungstyp, -ort und Publikum.

Öffentliche Veranstaltungen im Freien

Der Telefonservice ist eine kommunale Pflichtaufgabe aus dem nationalen HAP und hat sich seit 2004 stark weiterentwickelt. Er richtet sich insbesondere an Alleinlebende, Ältere und Menschen mit Behinderung. Der Service ist dreistufig aufgebaut:

Telefonservice für einsame Menschen

- Kontakteintrag: Personen können sich selbst oder – mit ihrer Zustimmung – durch Dritte in ein Register eintragen lassen und werden einmalig kontaktiert.
- Regelmäßige Anrufe: In einem Erstgespräch werden Personen per Fragenkatalog einer von vier Risikokategorien nach Sozialkapital und gefühlter Einsamkeit zugeordnet (d.h. nicht nur ältere, sondern vor allem einsame Personen). Weiter wird gefragt, ob regelmäßige proaktive Anrufe erwünscht sind. Wird die Person drei Tage in Folge nicht erreicht, stattet ein bei der Stadt angestellter Sozialarbeiter den Registrierten einen Hausbesuch ab.
- Vermittlung an Kooperationspartner: Der Telefonservice vermittelt bei Bedarf an lokale Institutionen, z.B. Besuchsdienste, Einkaufs- und Nachbarschaftshilfen oder Einrichtungen mit kühlen Orten, die möglichst auch an Wochenenden geöffnet sind, wie z.B. Gärten, Freibäder, Museen, Kinos, Seniorenrestaurants etc. Entsprechende Dienstleister bzw. Einrichtungen können ebenfalls den Telefonservice nutzen, um zu erfahren, wie sie ihr Angebot bedarfsgerecht an ihre Zielgruppe anpassen können.

Die Anruf- und Besuchsdienste werden durch das zuständige kommunale Amt, oftmals das Sozialamt, finanziert. Die Zahl der pro Woche angerufenen Personen liegt je nach Stadtgröße zwischen 150 und 300. An Wochenenden übernimmt während akuter Hitzephasen ein Bereitschaftsdienst. Diese Wochenenddienste werden außerhalb von akuten Hitzeperioden abgefeiert. Ursprünglich war der Telefondienst allgemein für Menschen ab 65 Jahren bzw. Hilfsbedürftige ab 60 Jahren sowie Erwachsene (18+) mit Behinderung bestimmt. Die Nachfrage nach dem Dienst war jedoch unter diesen Bedingungen zu hoch, so dass die Zielgruppe rasch angepasst wurde. Um Ressourcen gezielter einsetzen zu können, ist das Register den vulnerabelsten Menschen vorbehalten. Deren Multivulnerabilität (Alter, chronische physische oder mentale Erkrankungen, schwierige Erreichbarkeit etc.) geht häufig mit Einsamkeit und sozialer Isolation einher. Daher wurde der Fokus hier auf Menschen mit wenig oder fehlendem Sozialkapital gerichtet. Die Identifizierung der Betroffenen erfolgte mittels einer landesweiten Studie (Petits Frères des Pauvres, 2021). Weitere Stellen wie Arztpraxen und Apotheken helfen dabei,

Betroffene zu identifizieren und an den Service weiterzuleiten. Auf diese Weise wird das Kontaktregister kontinuierlich aktualisiert.

Ab 2005 wurden zunächst Freiwillige, Zivildienstleistende oder berufliche Wiedereinsteiger für die Anrufe und Besuchsdienste eingesetzt. 2020 erfolgte in den meisten Städten eine „Professionalisierung“ durch von der Stadt beauftragte Sozialvereine sowie Teams von ausgebildeten Psycholog\*innen oder Sozialarbeiter\*innen. Einerseits werden so Rekrutierungsschwierigkeiten von ausreichend Freiwilligen umgangen. Andererseits wird durch die Professionalisierung effektiver Vertrauen aufgebaut und zugrundeliegende Hindernisse der Hitzeanpassung besser identifiziert und angegangen, insbesondere bei psychisch Erkrankten. Die Telefondienste sind mittlerweile mit einer ganzjährigen psychosozialen Telefonbetreuung gekoppelt. Mit dieser Kombination werden Synergien genutzt: Über regelmäßige Telefonate und das so kontinuierlich aufgebaute und gepflegte Vertrauensverhältnis können zugrundeliegende Ursachen von (Hitze-)Vulnerabilität bei den Registrierten leichter identifiziert und angegangen werden. Entsprechend werden den registrierten Personen feste Ansprechpartner\*innen zugeteilt. Übergeordnetes Ziel des Telefonservice ist, die Autonomie und Selbständigkeit von alleine lebenden und einsamen Menschen so gut und lange wie möglich zu erhalten – auch in Hitzeperioden.

#### **Kernelement 6: Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme**

In Frankreich ist die Klima- und auch Hitzegesundheit bereits fest im Studien- bzw. Ausbildungsplan der Gesundheits- und Sozialberufe verankert, insbesondere in der Allgemeinmedizin, Pharmazie, Psychologie, Pflege und Sozialarbeit sowie im Sport und im Recht. Mit Leitfäden wie dem „Blauen Plan“, dem „Plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement“ oder „Hôpital en Tension“ werden Maßnahmen in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen gestärkt. Seit der COVID-19-Pandemie wurde die Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern, Apotheken und der Stadtverwaltung weiter verbessert, was auch der Hitzevorsorge zugutekommt. Der französische nationale HAP verpflichtet Gesundheitseinrichtungen zu entsprechenden Maßnahmen wie die Bereitstellung kühler Räume und regelmäßige Schulungen des Personals.

Für Deutschland empfiehlt es sich, auch diese Erfahrungen aus Frankreich zu nutzen. Gezielte gesetzliche Vorgaben zur Bereitstellung kühler Räume und die stärkere Zusammenarbeit auf lokaler und nationaler Ebene können die Hitzeaktionsplanung effizienter gestalten und die Anpassung im Gesundheitswesen verbessern. Bisher sind diese Aspekte in Deutschland teilweise in sogenannten Hitzeschutzplänen enthalten, jedoch noch nicht verpflichtend.

#### **Kernelement 7: Langfristige Stadtplanung/Bauwesen**

Hier ist eine enge Verzahnung mit dem Städtebau bzw. der Bauleitplanung und der Klimaanpassung notwendig, insbesondere im Rahmen grauer, grüner und blauer Infrastruktur. Das 2023 erneuerte Dokument des Umweltministeriums „Plan national d'adaptation de la France aux changements climatiques“ (PNACC 2) und seine Verknüpfung mit dem HAP sind hier entscheidend. Auch ergänzen Programme wie „Ma ville plus fraîche“ oder „Plan ville fraîche“ den PNC um (mobile) bauliche Maßnahmen, wie Brumisateure.

#### **Kernelement 8: Monitoring und Evaluation**

In Frankreich erfolgen Monitoring und Evaluation sowohl von HAP-Einzelmaßnahmen als auch der kommunalen Koordinationsprozesse. Regelmäßige Feedbackschleifen und Reports über die Umsetzung von Maßnahmen sowie die HAP-Koordination werden durch die jeweils Verantwortlichen über

ihre Dienstleitungen bzw. die Hitzebeauftragten an die höheren Ebenen weitergereicht. Der Prozess folgt dabei gewissermaßen der umgekehrten Meldkette. Dies ermöglicht einen effektiven iterativen Prozess der Hitzeaktionsplanung. Krankenhäuser müssen Hitzemorbiditäts- und -mortalitätsdaten ebenfalls an die übergeordnete Ebene weiterleiten. Diese Daten werden auf nationaler Ebene aufbereitet und die Ergebnisse allen Ebenen zur HAP-Nachjustierung bereitgestellt.

Die Kommunen berichten regelmäßig gegenüber dem Département, z.B. über die Register, in die sich Ältere oder Menschen mit Behinderung einschreiben können. Die Kommunen müssen zudem am Ende der Sommersaison einen Erfahrungsbericht zusammenstellen. Auf Ebene der Départements trifft man sich zweimal jährlich: vor der Saison um sicherzustellen, dass alle Maßnahmen vorbereitet sind, und nach der Saison zur Evaluation der Maßnahmen. Wichtig für das Monitoring sind zudem die regionalen Gesundheitsbehörden. Je nach Warnstufe werden bestimmte Dateninformationen gefordert. Sie müssen etwa bei Warnstufe Orange täglich über umgesetzte Maßnahmen berichten sowie Daten über die Aktivitäten und Kapazitäten der Krankenhäuser bereitstellen. Die regionalen Gesundheitsbehörden sind auch für das Monitoring der Hitzemortalität und der Krankenhauseinlieferungen zuständig. Diese Daten werden auf einem Server wiederum den Kommunen zur Verfügung gestellt. Auf nationaler Ebene trifft sich ebenfalls zweimal im Jahr ein Komitee für Monitoring und Evaluation, das den aktuellen Hitzeaktionsplan zu Beginn der Sommersaison vorstellt und am Ende auswertet. Die Aufgaben und Mitglieder dieses Komitee sind auf nationaler Ebene festgelegt.

## 7. Entwicklung der Hitzeaktionsplanung in Europa

In Europa ist Frankreich das einzige Land mit einer umfassenden gesetzlichen Verpflichtung zur Hitzeaktionsplanung auf allen Verwaltungsebenen. Auch Portugal hat einen verpflichtenden nationalen HAP, der jedoch in seinem Umfang nicht in allen Aspekten mit dem Frankreichs vergleichbar ist. In den meisten anderen europäischen Ländern existieren keine gesetzlichen Verpflichtungen zur HAP. Trotzdem werden in einigen Staaten bereits seit 2004 nationale HAP entwickelt, die auf freiwilliger Basis auf den verschiedenen Verwaltungsebenen weitgehend umgesetzt werden (z.B. Schweiz, Österreich, Spanien, Italien, Griechenland, Niederlande und Großbritannien). Diese Länder sind Deutschland, wo bisher keine vergleichbare Struktur besteht, in Bezug auf die Umsetzung einheitlicher HAP-Standards weit voraus. Obwohl oft auf nationaler Ebene keine gesetzliche HAP-Verpflichtung besteht (anders als im zentralistisch organisierten Frankreich), haben in diesen Staaten viele subnationale Einheiten (Regionen, Kantone, Bundesstaaten, etc.) verpflichtende Regelungen eingeführt. Bekannte Beispiele sind: Genf (Schweiz), Lombardei (Italien), Andalusien (Spanien), Flandern (Belgien). Die dort verpflichtenden Maßnahmen sind jedoch oft auf spezifische Sektoren (z.B. das Gesundheitswesen) beschränkt und nicht flächendeckend (World Health Organization [WHO], 2021). Tab. 2 verdeutlicht zudem die Vorreiterrolle der französischen Kommunen, da Städte von Beginn an im Fokus der nationalen Hitzeaktionsplanung waren.

Tab. 2:  
Übersicht über die  
Einführung von HAPs in  
verschiedenen  
europäischen Ländern  
(Stand 2021)

Land	Einführung des HWS, Reichweite, Anbieter	Warnkriterium	HAP oder HAP-Elemente	Einführung und Bezeichnung
Frankreich	2004, landesweit, Météo France	Tmax/Tmin; HSI 3 Tage	landesweit in allen Städten	4/2004: Plan National Canicule
Spanien	2004, landesweit, AEMET	Tmax/Tmin	In allen 50 Provinzen	5/2004: Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud
Italien	2004, landesweit, METEOAM	Luftmasse/ Tappmax	In größeren Städten	5/2004: Piano Operativo Nazionale per la Prevenzione degli Effetti del Caldo sulla Salute; ab 2009 in 34 Städten
England	2004, landesweit, Met Office	Tmax/Tmin, 3 Stufen	landesweit	2004: Heatwave Plan for England
Schweiz	2004, landesweit, MeteoSchweiz	HI; 2 Stufen mind. 3 / 5 Tage	in 6 Kantonen und im Tessin unterschiedlich	2014: regionale HAP 2017: Hitzewelle-Maßnahmen-Toolbox
Deutschland	2005, landesweit, DWD	PT/Tmin; 2 Stufen mind. 2 Tage	Elemente regional in Hessen*	2017: Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen*

HI: Hitzeindex; HSI: Hitze-Stress-Index; HWS: Hitzewarnsystem  
AEMET: Agencia Estatal de Meteorología; DWD: Deutscher Wetterdienst; METEOAM: Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare  
Tappmax: maximale apparente Temperatur; Tmax: Tageshöchsttemperatur; Tmin: Tagesmindesttemperatur; PT: perceived temperature (gefühlte Temperatur)

Quelle: Niebuhr et al., 2021

\* Diese Tabelle gibt den Stand von 2021 nach Niebuhr et al. wieder. Bis Ende 2024 gab es HAPs oder HAP-Elemente in rund 30 deutschen Kommunen sowie in einigen Bundesländern sowie einen ersten nationalen „Hitzeschutzplan für Gesundheit“ (siehe Kapitel 8).

Die Ausgestaltung der HAP-Kernelemente in Frankreich verdeutlicht den inhaltlichen Fokus auf die öffentliche Gesundheitskompetenz sowie soziale Aspekte der Hitzebelastung. Stadtplanerische Aspekte finden erst seit Kurzem verstärkt Beachtung und gelten eher als Ergänzung zu sensibilisierenden Maßnahmen und sozialen Unterstützungsangeboten. Diese Praxis ist eine Konsequenz der französischen HAP-Entwicklung, die dem öffentlichen Gesundheitswesen entstammt, rasch in das Sozialwesen integriert wurde und inzwischen durch planerische Aspekte aus dem Umweltbereich ergänzt wird. In Deutschland ist die Hitzeaktionsplanung gewissermaßen den umgekehrten Weg gegangen, was sich auch in den Schwerpunkten der hierzulande entwickelten Konzepte und priorisierten Maßnahmen niederschlägt.

## 8. Situation in Deutschland

Einen nationalen Hitzeaktionsplan für Deutschland gab es Anfang 2025 noch nicht. Der damalige Bundesgesundheitsminister Lauterbach kündigte im Juni 2023 erstmals einen Hitzeschutzplan für Deutschland an. Dieser soll unter anderem die Bereitstellung von Trinkwasser und kühlen Räumen beinhalten. Kurz darauf veröffentlichte das Gesundheitsministerium einen neunseitigen Entwurf für einen ersten nationalen „Hitzeschutzplan für Gesundheit“ (BMG, 2023). Dieser thematisiert erstmals schwerpunktmäßig Kommunikationsmaßnahmen und Sensibilisierungsinitiativen, ist jedoch nicht rechtlich bindend und wenig konkret. Im Januar 2024 wurde dieser ergänzt durch eine „Roadmap zur weiteren Umsetzung, Verstetigung und Weiterentwicklung“

(BMG, 2024a). Darin wird darauf hingewiesen, dass Im föderalen System Deutschlands beim Hitzeschutz kein durchgreifendes Organisationsrecht des Bundes existiert. Dennoch soll der Hitzeschutz auf Bundesebene verbindlich verankert werden. Ähnlich wie in Frankreich soll die Nutzung des Hitzewarnsystems des DWD zum Standard werden, klimabezogene Gesundheitsdaten für ein Monitoring entwickelt und über bundesweite Kampagnen des BMG die Sensibilisierung, Kommunikation und Aufklärung vorangetrieben werden. Offene Fragen der inhaltlichen Ausgestaltung und rechtlichen Verankerung werden aktuell im Projekt „Möglichkeiten der Ausgestaltung und einer Umsetzung eines nationalen Hitzeaktionsplans für Deutschland (NatHAP)“ bearbeitet.

Entsprechend seiner Historie liegt der Fokus beim Hitzeschutz in Deutschland primär noch auf dem Umweltbereich bzw. auf planerischen Maßnahmen wie grün-blauer Infrastruktur im öffentlichen Raum. Deren Wirksamkeit für den gesundheitsbezogenen Hitzeschutz ist insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Klimawandelfolgen jedoch begrenzt. Daher müssen solche Klimaanpassungsmaßnahmen um verhaltensbezogene Maßnahmen erweitert werden. Zu diesem Schluss kommt bspw. auch die „MUTABOR“-Studie aus Bonn (Stadt Bonn, 2023).

Erst seit Kurzem spielen die angesprochenen Gesundheitsthemen und insbesondere Kommunikation und Aufklärung eine zunehmende Rolle. Die Erfahrungen aus Frankreich verdeutlichen, dass effektiver Hitzeschutz vor allem auch die Menschen in ihren Wohnungen erreichen muss. Als maßgebliche Akteure beim Hitzeschutz im Gesundheitswesen gelten neben dem BMG und dem ÖGD die Kommunen und Länder sowie die Krankenhäuser, Hausärzte und die Pflege. Über Letztere soll u.a. eine gezielte Ansprache vulnerabler Gruppen erfolgen. Soziale Aspekte sind hingegen noch selten Bestandteil der Hitzeaktionsplanung in Deutschland. Während es in Frankreich seit über 20 Jahren gesetzliche Grundlagen mit Auftrag zur Hitzeaktionsplanung gibt, werden diese Themen in Deutschland erst seit einigen Jahren von Politik und Öffentlichkeit aufgegriffen. Nichtsdestotrotz hat sich inzwischen auch in deutschen Kommunen eine vielfältige Projektlandschaft aufgetan.

Immer mehr Kommunen in Deutschland haben bereits einen HAP oder entwickeln derzeit einen. Manche erstellen den HAP in Eigenregie, andere wiederum zusammen mit einem Dienstleister. Einige Kommunen stemmen die Erstellung aus Eigenmitteln, andere machen von Bundes- oder Landesfördermitteln Gebrauch oder haben im Rahmen eines Forschungsprojekts einen HAP ausgearbeitet. Nordrhein-Westfalen hat 2022 insgesamt zwei Mio. Euro für die Erstellung von kommunalen Hitzeaktionsplänen zur Verfügung gestellt (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen [LANUV], 2022, 2025). Sachsen-Anhalt fördert aktuell die Erstellung von Hitzeaktionsplänen innerhalb eines neuen Förderprogramms zur Anpassung an den Klimawandel (Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt, 2025). Ende 2024 gab es in über 20 deutschen Städten und Landkreisen veröffentlichte Hitzeaktionspläne. Über 20 weitere kommunale Pläne werden derzeit ausgearbeitet. Außerdem haben die Bundesländer Brandenburg, Hessen und Rheinland-Pfalz landesweite Konzepte zur Hitzeaktionsplanung aufgestellt, in Thüringen wird ein solches entwickelt (Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen [LZG.NRW], 2024).

Entwicklung von Hitzeaktionsplänen in Deutschland

Auf Bundesebene wurde im Jahr 2005 das Hitzewarnsystem (HWS) des Deutschen Wetterdienstes (DWD) eingeführt.<sup>1</sup> 2017 erarbeitete die

---

<sup>1</sup> Der DWD nutzt für Hitzewarnungen bzw. zur Einschätzung gesundheitlicher Auswirkungen die Berechnung der „Gefühlten Temperatur“ (Temperatur, Luftfeuchte und

und/Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK)“ unter Federführung des Umweltbundesamtes die „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ (Straff et al., 2017), basierend auf den WHO-Leitlinien. Erste kommunale Hitzeaktionspläne erschienen in Deutschland 2021 und 2022, hier sind vor allem Köln, Mannheim, Offenbach und Worms zu nennen. Die Hitzeanpassung erfolgt nach dem Subsidiaritätsprinzip (Straff et al., 2017), jedoch ohne bundesweit gesetzlich verbindliche Verpflichtung für HAPs.

Solange es sich bei der Hitzevorsorge in Deutschland nicht um eine kommunale Pflichtaufgabe handelt, hängt das Ausmaß der Hitzevorsorge stark von Interesse, Motivation und finanziellen Mitteln der Kommune ab. Daher erfolgt die Konzeption von Hitzeaktionsplänen öfters auch im Rahmen von Forschungsprojekten, beispielsweise in Mannheim, Köln oder Worms. Darüber hinaus findet sich eine Vielzahl von Ansätzen wie das Vorhaben „HeatResilientCity“, die zwar nicht als Hitzeaktionspläne firmieren, aber ein ähnliches Problemfeld adressieren. Auch integrieren einige Kommunen HAP-Elemente in andere städtische Strategien wie z.B. Klimaanpassungs- oder Katastrophenschutzkonzepte. In diesem Zusammenhang fällt auf, dass es keine einheitliche Definition und damit auch keine objektiven Standards der Hitzeaktionsplanung gibt (Blättner et al., 2020; Kaiser et al., 2021; Niebuhr et al., 2021; Winklmayr et al., 2023). Trotz dieser teils unterschiedlichen Planken und Herangehensweisen stehen deutsche Kommunen bei der Implementierung von HAP vor ähnlichen Herausforderungen, die sich grob in drei Punkte gliedern lassen:

#### Reichweite des Mandats und Verortung der Koordinationsstelle

Hitzeschutz ist ein interdisziplinäres Thema, das im Gegensatz zu Frankreich ursprünglich schwerpunktmäßig in den kommunalen Umwelt- und Klimaresorts angesiedelt war. Inzwischen liegt es oftmals in der Verantwortung der Gesundheitsämter, an manchen Stellen auch der Sozialbehörden. Vor allem Letztere nehmen eine Schlüsselposition ein, da bei ihnen Unterstützungs- und Beratungsangebote für eben jene Risikogruppen angedockt sind, auf deren Schutz auch der Fokus der Hitzeaktionsplanung liegt, wie zum Beispiel Kleinkinder, ältere Menschen oder obdachlose Menschen.

#### Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Effektiver Hitzeschutz erfordert verbindliche Zusammenarbeit in den verschiedenen Fachbereichen. Dies erfordert die Zusicherung der Beteiligten, Verantwortung zu übernehmen und sowohl an der Konzeption mitzuarbeiten als auch die Implementierung der Maßnahmen in der kommunalen Praxis voranzutreiben. Darüber hinaus braucht es eine politische Entscheidung, die mit einem konkreten Auftrag an die gesamte Verwaltung verbunden ist, um die erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen zu sichern.

#### Standards

Trotz einer Vielzahl von Leitfäden und Handlungsempfehlungen, die die kommunale Hitzeaktionsplanung vereinfachen sollen, existiert keine allgemein-

---

Windgeschwindigkeit sowie UV-Strahlung) mittels des Klima-Michel-Modells. Hitze-  
warnungen werden herausgegeben, wenn eine starke Wärmebelastung vorhergesagt  
wird und eine ausreichende nächtliche Auskühlung der Wohnräume nicht mehr ge-  
währleistet ist. Es gibt zwei Warnstufen: „Starke Wärmebelastung“ bei einer „Gefühlten  
Temperatur“ ab 32°C am Tag und Nachttemperaturen von über 20°C sowie „Extreme  
Wärmebelastung“ ab ca. 38°C.

gültige und einheitliche Definition eines Hitzeaktionsplans. Es gibt weder gesetzliche Vorgaben noch bindende Empfehlungen, was ein solcher Plan zwingend beinhalten sollte. Einigkeit herrscht zwar insoweit, dass ein Hitzeaktionsplan Maßnahmen umfasst, die sich auf hitzebedingte Gesundheitsrisiken und deren Prävention beziehen. In der Praxis kann das jedoch dazu führen, dass langfristigen Maßnahmen wie die Förderung der grün-blauen Infrastruktur genauso als Hitzeaktionsplanung bezeichnet werden wie eine städtische Website mit Hitzetipps.

## 9. Qualitative Untersuchung der deutschen HAP-Landschaft

Durch einen qualitativen Vergleich der bis Ende 2024 veröffentlichten kommunalen Hitzeaktionspläne in Deutschland sollen erfolgreiche Ansätze und effektive Maßnahmen identifiziert werden. Der Vergleich ermöglicht es, Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Herangehensweisen, Schwerpunkten und Umsetzungen der verschiedenen HAPs zu analysieren. Dies trägt dazu bei, die Heterogenität der kommunalen Strategien besser zu verstehen und die Gründe für unterschiedliche Konkretisierungsgrade zu identifizieren. Auf Basis des Vergleichs können Handlungsempfehlungen für die Verbesserung bestehender HAP und die Entwicklung neuer Pläne abgeleitet werden. Der Vergleich kann zudem den Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen fördern und die Vernetzung der Akteure im Bereich Hitzeschutz stärken. Der „Städtedialog Hitzeanpassung“ ist ein Beispiel für ein solches Format, das den interkommunalen Austausch und das Lernen voneinander ermöglicht. Nicht zuletzt trägt dieser Vergleich dazu bei, Qualitätsstandards für die Entwicklung und Umsetzung von HAPs zu entwickeln und die Vergleichbarkeit der Pläne zu verbessern.

HAPs aus folgenden Städten, Landkreisen und Bundesländern sind in die Untersuchung miteingeflossen: Ansbach (Stadt Ansbach, 2023), Kreis Bergstraße (Kreis Bergstraße – Der Kreisausschuss, 2024) Bergisch-Gladbach (Stadt Bergisch Gladbach, 2023), Bielefeld (Stadt Bielefeld, 2024), Land Brandenburg (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) des Landes Brandenburg, 2022), Bremen und Bremerhaven (Hansestadt Bremen, 2024), Darmstadt (Wissenschaftsstadt Darmstadt, 2024), Dortmund (Stadt Dortmund, 2024), Erlangen (Stadt Erlangen, 2023), Heidelberg (Umweltamt der Stadt Heidelberg, 2023), Hennef (Stadt Hennef [Sieg], 2023), Land Hessen (Hessisches Ministerium für Soziales und Integration, 2023), Hilden (Stadt Hilden, 2024), Köln (Stadt Köln, 2022), Landkreis Ludwigsburg (Kreis Ludwigsburg, 2024), Mannheim (Stadt Mannheim, 2021), Meerbusch (Stadt Meerbusch, 2023), Münster (Stadt Münster, 2024), Nürnberg (Stadt Nürnberg), Offenbach (Stadt Offenbach am Main, 2023), Land Rheinland-Pfalz (Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit des Landes Rheinland-Pfalz, 2024), Rostock (Hanse- und Universitätsstadt Rostock, 2022), Saarland (Landesregierung Saarland, 2024), Straubing (Stadt Straubing, 2023), Werl (Stadt Werl, 2023), Wiesbaden (Umweltamt Landeshauptstadt Wiesbaden, 2024), Worms (Stadt Worms, 2021), Würzburg (Stadt und Landkreis) (Stadt Würzburg, 2023).

Generell unterscheiden sich die untersuchten Hitzeaktionspläne der Kommunen hinsichtlich Struktur, Umfang und Inhalt deutlich. Diese Unterschiede sind auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, wie z.B. die Größe der Kommune, die klimatischen Bedingungen, die Bevölkerungsstruktur, die vorhan-

denen Ressourcen und die politischen Prioritäten. Beispielsweise ist der Hitzeaktionsplan Brandenburg als Rahmenplan konzipiert und enthält neben Maßnahmen für die Landesebene auch „Toolboxen“ für Kommunen und Organisationen. Der Hitzeaktionsplan der Stadt Köln fokussiert auf den Schutz älterer Menschen und wurde im Rahmen eines vom BMUV geförderten Leuchtturmprojekts entwickelt. Der Hitzeaktionsplan für den Landkreis Ludwigsburg setzt auf einrichtungsspezifische Maßnahmenpläne, die von den Einrichtungen selbst erstellt werden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Hitzeaktionspläne der Kommunen vielfältig und an die spezifischen Bedingungen der jeweiligen Kommune angepasst sind. Es gibt jedoch auch gemeinsame Elemente, wie die Orientierung an den Kernelementen der WHO, die Berücksichtigung von Risikogruppen und die Bedeutung einer effektiven Kommunikationskaskade.

Die Hitzeaktionspläne der Kommunen in Deutschland setzen verschiedene thematische Schwerpunkte hinsichtlich der geplanten Maßnahmen. Die folgende Kategorisierung dieser Schwerpunkte gibt zunächst einen Überblick über die wichtigsten Inhalte und Gemeinsamkeiten der HAPs, bevor auf die Pläne einzelner Kommunen näher eingegangen wird:

Thematische Schwerpunkte

### Verwaltungsstrukturen und Koordination

- Zentrale Koordinierungsstelle: Viele Hitzeaktionspläne sehen die Einrichtung einer zentralen Koordinierungsstelle vor, die die Umsetzung des Plans steuert und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren koordiniert.
- Lenkungskreis/Arbeitsgruppen: Zur fachlichen Begleitung und Entscheidungsfindung werden oft Lenkungskreise oder Arbeitsgruppen mit Vertreter\*innen verschiedener Fachbereiche und Institutionen eingerichtet.
- Kommunikationskaskaden: Für die effiziente Weiterleitung von Warnungen und Informationen im Falle einer Hitzewelle werden Kommunikationskaskaden skizziert, um die Abläufe und Verantwortlichkeiten festzulegen.

### Risikokommunikation und Sensibilisierung

- Zielgruppenspezifische Information: Viele Hitzeaktionspläne legen großen Wert auf die zielgruppengerechte Aufbereitung und Verbreitung von Informationen über die Gefahren von Hitze und die Möglichkeiten des Hitzeschutzes.
- Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit: Zur Sensibilisierung der Bevölkerung sollen verschiedene Kampagnen und öffentlichkeitswirksame Maßnahmen eingesetzt werden, wie z.B. Flyer, Plakate, Websites, Social-Media-Aktivitäten und Veranstaltungen.
- Schulungen und Fortbildungen: Schulungen und Fortbildungen für medizinisches Personal, Pflegekräfte, Erzieher\*innen und andere relevante Akteure sollen die Handlungskompetenz im Umgang mit Hitze und den Schutz von Risikogruppen verbessern.

### Schutz von Risikogruppen

- Identifizierung und Adressierung: Die Hitzeaktionspläne identifizieren spezifische Risikogruppen, die besonders anfällig für hitzebedingte Gesundheitsprobleme sind.
- Maßnahmen für vulnerable Gruppen: Es werden gezielte Maßnahmen entwickelt, um den Schutz von Risikogruppen zu gewährleisten, wie z.B.

aufsuchende Hilfe, Telefonhotlines, die Bereitstellung von kühlen Räumen und die Unterstützung bei der Umsetzung von individuellen Hitzeschutzmaßnahmen.

- Kooperationen mit Einrichtungen: Die Hitzeaktionspläne fördern die Zusammenarbeit mit Pflegeeinrichtungen, Krankenhäusern, Sozialeinrichtungen und anderen Institutionen, welche die Risikogruppen betreuen.

#### Städtebauliche und infrastrukturelle Maßnahmen

- Reduzierung von Hitzeinseln: Viele Hitzeaktionspläne beinhalten Vorschläge zur Reduzierung der urbanen Hitzebelastung, wie z.B. die Begrünung von Gebäuden und Freiflächen, die Entsiegelung von Flächen, die Schaffung von Frischluftschneisen und die Förderung von wasserspeichernden Oberflächen.
- Anpassung der Gebäude: Manche Hitzeaktionspläne empfehlen zudem Maßnahmen zur Verbesserung des Hitzeschutzes in Gebäuden, wie z.B. die Installation von Sonnenschutzvorrichtungen, die Optimierung der Gebäudeisolierung und die Nutzung von natürlichen Lüftungssystemen.
- Ausbau der Trinkwasserversorgung: Die Bereitstellung von ausreichend Trinkwasser im öffentlichen Raum ist ein wichtiger Bestandteil nahezu aller Hitzeaktionspläne.

#### Monitoring und Evaluation

- Erfolgskontrolle: Vereinzelt sehen die Hitzeaktionspläne Mittel zur Erfolgskontrolle und Evaluation der umgesetzten Maßnahmen vor, um die Wirksamkeit des Plans zu überprüfen und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen.
- Dokumentation und Berichterstattung: Die Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen und die regelmäßige Berichterstattung über den Fortschritt der Umsetzung sind ein weiteres Element in einzelnen Hitzeaktionsplänen.

Nachfolgend wird die obige Kategorisierung als Ergebnis der qualitativen Auswertung den HAP-KE der WHO gegenübergestellt. Auf diese Weise wird deutlich, inwiefern die acht Kernelemente in den einzelnen Hitzeaktionsplänen Berücksichtigung finden.

Die acht Kernelemente der WHO-Leitlinie zur Entwicklung von Hitzeaktionsplänen werden in den untersuchten Plänen unterschiedlich stark berücksichtigt. Es gibt jedoch eine allgemeine Tendenz zur Berücksichtigung der meisten Kernelemente. Die folgenden Kernelemente werden in den Dokumenten explizit erwähnt und sind in die meisten Hitzeaktionspläne integriert:

Berücksichtigung der WHO-Kernelemente

#### Kernelement I: Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit

Fast alle Pläne betonen die Notwendigkeit einer zentralen Koordinierungsstelle. Diese Stelle soll die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Behörden, Organisationen und Akteuren koordinieren, Ressourcen bündeln und den Informationsfluss sicherstellen. Konkrete Beispiele sind die Einrichtung von Steuerungskreisen, Arbeitsgruppen und Netzwerken.

## **Kernelement II: Nutzung des Hitzewarnsystems**

Die meisten Pläne sehen die Nutzung des Hitzewarnsystems des Deutschen Wetterdienstes (DWD) vor, um Hitzewarnungen zu verbreiten und Maßnahmen auszulösen. Es werden auch eigene Kommunikationskaskaden aufgebaut, um die Warnungen an verschiedene Zielgruppen weiterzuleiten.

## **Kernelement III: Information und Kommunikation**

Eine breite Informations- und Kommunikationsstrategie ist ein zentrales Element der HAPs. Die Pläne zielen darauf ab, die Bevölkerung über die Risiken von Hitze und Schutzmaßnahmen zu informieren. Hierzu sollen verschiedene Medien wie Flyer, Broschüren, Webseiten, soziale Medien, Apps, lokale Radiosender, Presse, Schulungen, Workshops und persönliche Ansprachen genutzt werden. Die Informationen sollen zielgruppenorientiert und niederschwellig sein.

## **Kernelement V: Besondere Beachtung von Risikogruppen**

Die meisten Pläne adressieren spezifische vulnerable Gruppen. Es werden Maßnahmen entwickelt, um diese Gruppen besonders zu schützen. Dies beinhaltet oft aufsuchende Hilfe, individuelle Beratung und angepasste Informationsmaterialien.

## **Kernelement VIII: Monitoring und Evaluation der Maßnahmen**

Die Pläne betonen die Notwendigkeit eines regelmäßigen Monitorings und einer Evaluation der umgesetzten Maßnahmen. Dies soll der kontinuierlichen Verbesserung und Anpassung des Hitzeaktionsplans dienen, wird aber kaum konkretisiert.

Die folgenden Kernelemente werden seltener erwähnt und sind weniger stark in den Hitzeaktionsplänen verankert:

## **Kernelement IV: Reduzierung von Hitze in Innenräumen**

Die Reduktion von Hitze in Innenräumen wird oft als Aufgabe der Hauseigentümer\*innen oder Immobilienwirtschaft gesehen. Kommunen können hier durch Informationskampagnen, Förderprogramme oder vorbildliche Maßnahmen an eigenen Gebäuden unterstützen.

## **Kernelement VI: Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme**

Dieses Kernelement beinhaltet die Steigerung von Kapazitäten, die Schulung von Personal und die Verbesserung der Kommunikation. Es wird in den Plänen jedoch seltener erwähnt und sehr unterschiedlich geregelt. Oftmals soll die Vorbereitung durch die Einrichtungen selbst erfolgen, mit Unterstützung der Koordinierungsstelle des Hitzeaktionsplans.

## **Kernelement VII: Langfristige Stadtplanung und Bauwesen**

Langfristige Maßnahmen werden oft erwähnt, aber eher in anderen Konzepten als dem Hitzeaktionsplan, z.B. Klimaanpassungskonzepten, konkret behandelt. In den HAPs wird jedoch auf Begrünung, Entsiegelung und den baulichen Hitzeschutz hingewiesen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen erfordert einen hohen Planungsaufwand und ist oft mit hohen Kosten verbunden.

Die in den analysierten Hitzeaktionsplänen am häufigsten genannten Maßnahmen lassen sich in zwei Hauptkategorien einteilen: bauliche und planerische Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung

Häufig genannte Maßnahmen

der Bevölkerung. Die baulichen und planerischen Maßnahmen sind oft langfristig angelegt und erfordern die Zusammenarbeit verschiedener kommunaler Stellen. In dieser Kategorie werden die Schaffung, Sicherung und Qualifizierung von Grünflächen zwecks Kühlung und Verschattung im öffentlichen Raum von den meisten HAPs genannt. Einige Kommunen wie Ansbach, Bergisch Gladbach, Bremen und Bremerhaven, Hennef, Rostock und Würzburg möchten dies durch Gründächer, Fassadenbegrünung und eine Erweiterung des Baumbestandes erreichen. Der Hitzeaktionsplan Köln beschreibt die Möglichkeit, über § 9 Abs. 1 BauGB Vorgaben zur Begrünung zu machen. Die Stadt Nürnberg erwähnt eigene Konzepte wie den „Masterplan Freiraum“, das Konzept „grüne Finger“ und das „Freiraumkonzept Süden“ als Instrumente zur Schaffung von Grünstrukturen im Rahmen der Hitzevorsorge. Der im KIAK der Stadt Rostock integrierte HAP sieht die Erfassung und Kategorisierung aller vorhandenen Gründächer vor, um deren Potenzial für den Regenwasserrückhalt und die sommerliche Hitzeabwehr zu nutzen. Der Hitzeaktionsplan Würzburg beschreibt die Freiflächengestaltungssatzung der Kommune, die die Erhöhung des Begrünungsanteils im Stadtgebiet und die Reduzierung der Versiegelung zum Ziel hat. Die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie zur Begrünung von Vorgärten zur Verringerung von Hitze werden als relevant hervorgehoben. Der Plan betont auch die Bedeutung einer wasserdurchlässigen Gestaltung von Zufahrten und Zuwegen sowie die Auswahl von trockenheitstoleranten Pflanzenarten. Diese Beispiele zeigen, dass die Schaffung und Sicherung von Grünflächen in vielen Hitzeaktionsplänen als eine zentrale Maßnahme zur Bekämpfung von Hitze in Städten betrachtet wird. Grünflächen tragen nicht nur zur Kühlung der Umgebungstemperatur bei, sondern bieten auch Schatten, verbessern die Luftqualität und erhöhen die Lebensqualität in Städten.

Rund die Hälfte der HAPs nennt zudem die Bereitstellung und Nutzung von Wasser als kühlendes Element im öffentlichen Raum. So nennt der Hitzeaktionsplan Bergisch Gladbach in seinem Maßnahmenkatalog die „Verfügbarkeit von Wasser“ als eines der Kernthemen zur Vermeidung von hitzebedingten Gesundheitsbeeinträchtigungen. Als Beispiele werden Brunnen, Bodendüsen, Sprühnebel, Wasserfontänenflächen, Wasserspielplätze und -becken genannt. Der Plan schlägt auch die Bereitstellung von Trinkwasser in KITAS und auf Sportplätzen vor. Der Hitzeaktionsplan Hilden sieht die Anschaffung von mobilen Wasseranlagen wie Wasserwände, Vernebelungsanlagen und Wasserspender für die Innenstadt und öffentliche Veranstaltungen vor. Der Plan empfiehlt auch die Verbesserung des Zugangs zu Toiletten, um die Flüssigkeitszufuhr zu erleichtern. Der Hitzeaktionsplan Köln beschreibt die Kühlung öffentlicher Plätze mit Wasser als eine Maßnahme zur Minderung von Hitze. Die Stadt Köln arbeitet an der Entwicklung eines stadtweiten Konzepts. Im Sommer 2022 wurde ein Pilotversuch durchgeführt, bei dem ein mit Düsen versehener Feuerwehrschauch auf einem Innenstadtplatz getestet wurde. Der Plan beschreibt auch die Möglichkeit, wasserspendende, mobile Elemente wie Sprühnebel Duschen, perforierte Sprühschläuche und Trinkwassertheken einzusetzen, um die Bevölkerung in der stark verdichteten Stadt zu kühlen. Als Beispiel wird die Verwendung von etwa 10 m langen Wasserschläuchen auf zentralen Plätzen genannt, die an Trinkwasserhydranten angeschlossen werden und einen Wasserstrahl erzeugen, der die Umgebungsluft abkühlt. Auch der Hitzeaktionsplan des Landkreises Ludwigsburg empfiehlt den Einsatz von Wasser als kühlendes Element durch Spritz- und Zerstäubungseffekte, Schalenbrunnen und freistehende Wasserfälle. Der Hitzeaktionsplan Nürnberg nennt die Installation von Wasserluftbefeuchtern oder Nebelsprühanlagen sowie die Nutzung von Brunnen und Wasserspielen im öffentlichen Raum als Maßnahmen zur Abkühlung. Die Errichtung von Trinkwasserbrunnen ist explizit in den HAPs der Kommunen Hennef, Mannheim, Münster, Rostock, Straubing, Worms und Würzburg vorgesehen.

Die Hitzeaktionspläne der Kommunen Ansbach, Erlangen, Hennef, Nürnberg und Werl beinhalten auch die Sicherung bzw. strategische Freihaltung von Frischluftschneisen bzw. Luftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten. Der Werler HAP schlägt vor, diese ebenso wie die Begrünung und Verschattung öffentlicher Räume auch in städtebaulichen Verträgen oder Wettbewerben vorzusehen. Einige Kommunen wie z.B. Worms, Mannheim und Bergisch Gladbach nennen zudem Verschattungselemente wie Sonnenschirme, Markisen, Sonnensegel und Überdachungen im öffentlichen Raum.

Im Bereich der Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung der Bevölkerung sehen viele Hitzeaktionspläne die Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien wie Broschüren und Flyern vor, die über Hitzesrisiken, Präventionsmaßnahmen und Verhaltenstipps informieren. Dazu greifen einige Kommunen wie z.B. Hilden und Rostock auf den „Hitzeknigge“ des Umweltbundesamts zurück. Der Kölner HAP beinhaltet hingegen die Erstellung eines lokal angepassten „Hitzeknigges“ sowie eine adressatengerechte Aufbereitung von Gesundheitsinformationen (ggf. mehrsprachig, senior\*innengerecht, über verschiedene Kommunikationskanäle). Der HAP des Kreises Bergstraße empfiehlt neben verhaltenspräventiven Maßnahmen auch eine Anpassung der Lebensweise an veränderte klimatische Bedingungen nach dem Vorbild südlicher Regionen in Europa. Neben der Bereitstellung von Informationen auf Websites und Online-Portalen der Kommunen werden in einigen HAPs auch Newsletter als Mittel zur Information der Bevölkerung genannt. Eine Alternative ist die Registrierung für den Newsletter „Hitzewarnungen“ des Deutschen Wetterdienstes (DWD).

Die untersuchten HAPs zielen auch auf eine Sensibilisierung der Bevölkerung durch Veranstaltungen ab: Dazu zählen etwa Stadtklimaspaziergänge (z.B. HAP Darmstadt), Sensibilisierungsaktionen für vulnerable Gruppen auf städtischen Events (z.B. HAP Hilden) sowie andere öffentlichkeitswirksame Aktionen wie Informationsstände, Vorträge, Workshops oder Schulungen mit Expert\*innen, die über hitzebedingte Risiken und Schutzmaßnahmen aufklären (z.B. HAP Werl). Der HAP Köln beschreibt die Möglichkeit, Informationen an zentralen Sammelpunkten, wichtigen Institutionen und kühlen Standorten auszulegen. Allgemeine Hitzewarnungen können im öffentlichen Raum auch durch Aushänge oder Durchsagen erfolgen. In über 300 Städten fungieren die digitalen Stadtinformationsanlagen von Ströer als Multiplikatoren der Warnungen des DWD, auch für extreme Hitze. Diese Beispiele zeigen, dass die Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen in Hitzeaktionsplänen breit gefächert sind und auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen.

Weitere häufig genannte Maßnahmen sind die Einrichtung kühler Räume, die Ausweisung bestehender kühler Orte, die akute Bereitstellung von Trinkwasser sowie ein „Hitzetelefon“. Kühle Räume bzw. Orte oder „Cool Spots“ können in Alten- und Pflegeheimen, Krankenhäusern, Schulen, Kitas und Gemeinschaftseinrichtungen eingerichtet werden, in öffentlichen Gebäuden oder im öffentlichen Raum, in städtischen sozialen Einrichtungen und kommunalen Liegenschaften, in Kirchen, Kinos, Einkaufszentren, aber auch im privaten Wohnraum durch die Bewohner\*innen selbst. In den HAPs werden solche Beispiele für mögliche Orte genannt, aber es fehlen häufig weitere Angaben zur konkreten Planung, Finanzierung oder Zugänglichkeit. Ein mehrfach genannter Ansatz ist die Erstellung von Karten kühler Orte in der Stadt, häufig auch partizipativ unter Einbeziehung der lokalen Bevölkerung.

Die Bereitstellung von Trinkwasser hat eine hohe Priorität, wird von den Kommunen aber auf unterschiedliche Weise geplant. Am häufigsten genannt werden die Errichtung und der Betrieb von Trinkwasserbrunnen, kostenlose „Refill“-Stationen, die Bereitstellung in öffentlichen und sozialen Einrichtungen sowie eine aktive Ausgabe an Obdachlose und Drogenkonsumierende.

Der HAP der Stadt Münster nennt die Gewährleistung einer flächendeckenden Trinkwasserversorgung im gesamten Stadtgebiet als wesentlichen Bestandteil des hitzebezogenen Gesundheitsschutzes. Mit dem Ausbau von Trinkwasserbrunnen und Refill-Stationen soll ein barrierefreier, niedrigrschwelliger und kostenloser Zugang zu Trinkwasser in Münster erreicht werden.

Die Einrichtung eines Hitzetelefon wird in vielen Hitzeaktionsplänen als wichtige Maßnahme zur Unterstützung besonders gefährdeter Personen während Hitzeperioden erkannt. Die Umsetzung und Ausgestaltung dieser Maßnahme variiert jedoch ebenfalls. Ein konkretes Beispiel liefert der HAP Worms: Ältere und kranke Menschen können sich registrieren lassen, um im Falle einer Hitzewelle vom Hitzetelefon kontaktiert zu werden. Dazu werden ehrenamtliche Betreuungspersonen von der Stadt oder einer Hilfsorganisation informiert und mobilisiert. Die Betreuungspersonen rufen die registrierten Personen an, um sicherzustellen, dass diese über die Hitzewelle informiert sind und wissen, wie sie sich schützen können. Sie bieten zudem bei Bedarf Unterstützung an, beispielsweise bei der Nutzung von Lieferdiensten von Supermärkten.

Der Konkretisierungsgrad der Maßnahmen in den Hitzeaktionsplänen der einzelnen Kommunen variiert zum Teil stark. Während einige Pläne sehr detaillierte Maßnahmensteckbriefe mit konkreten Handlungsanweisungen, Verantwortlichkeiten und Zeitplänen enthalten, formulieren andere Pläne eher allgemeine Ziele und Handlungsfelder. Der Konkretisierungsgrad hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie der Größe und Struktur der Kommune, den verfügbaren Ressourcen und dem Stand der Planung. Großstädte mit komplexeren Verwaltungsstrukturen und einer größeren Bevölkerungsdichte neigen zu detaillierteren Plänen als kleinere Kommunen. Kommunen mit mehr Personal und finanziellen Mitteln können aufwändigere Planungsprozesse durchführen und detailliertere Maßnahmen entwickeln. Hitzeaktionspläne, die sich noch in der Entwicklungsphase befinden, enthalten oftmals allgemeinere Formulierungen als Pläne, die bereits umgesetzt werden. Folgende Beispiele illustrieren die Unterschiede in der Konkretisierung:

Konkretisierung der Maßnahmen

Der HAP Mannheim beinhaltet detaillierte Maßnahmensteckbriefe, die unterteilt sind in langfristige, saisonal vorbereitende und akute Maßnahmen. Jeder Steckbrief beschreibt die jeweilige Maßnahme (auch in einer Kurzform), die verantwortlichen Akteure, mitwirkende Akteure, die adressierte Personengruppe, die Umsetzung in einzelnen Schritten sowie Vorschläge zu ihrer Evaluation. Beispielsweise sieht die Maßnahme „Ü6 Kampagne Trinkmotivation“ die Verbesserung des Trinkregimes durch eine Kampagne zu Trinkmotivation und Wasserbewusstsein vor. Der Steckbrief nennt konkrete Umsetzungsschritte wie die Abstimmung mit dem städtischen Wasserversorger MVV über mögliche Orte und Kosten, die Sicherstellung der Finanzierung, die Entwicklung eines Kommunikationskonzepts und die Errichtung und den Betrieb von Trinkwasserbrunnen. Ein weiteres Beispiel ist die Maßnahme „Ü10 Sicherstellung der Versorgung von massenhaft anfallenden Hitzeerkrankten (hitzebedingter ManV)“. Hier werden konkrete Schritte wie die Einbindung des Bereichsausschusses, die Überprüfung der Notfall-, Rettungs- und Aufnahmekapazitäten sowie die Definition von Gefahrengebieten und Gefahrenklassen im Stadtgebiet auf Basis der neuen Stadtklimakarte genannt.

Auch der HAP Bergisch Gladbach enthält 18 Maßnahmensteckbriefe, die sowohl vulnerable Gruppen als auch die Gesamtbevölkerung adressieren. Die Steckbriefe beinhalten Informationen zum Handlungsfeld, zur Priorisierung, Kurzbeschreibung, Federführung/Beteiligte, zum finanziellen und personellen Aufwand, zu Umsetzungsschritten und Erfolgsindikatoren. Beispiels-

HAPs und enthält entsprechende Empfehlungen, die jedoch eher allgemein gehalten sind und den Kommunen Spielraum bei der Konkretisierung lassen. Zudem werden allgemeine Maßnahmen auf Landesebene und eine Organisationsstruktur für die Hitzeaktionsplanung vorgeschlagen, die auch als Vorlage für eine Kommunikationskaskade dienen kann.

Aus den vielseitigen Maßnahmen der vorliegenden Hitzeaktionspläne lässt sich eine Reihe von zielgruppenspezifischen Maßnahmen ableiten, die in den Kommunen für den Schutz vulnerabler Gruppen vorgesehen sind. Tab. 3 bietet einen Überblick über die Maßnahmen für die jeweilige vulnerable Gruppe in den verschiedenen Hitzeaktionsplänen. Diese Liste ist nicht vollständig und stellt nur einen Auszug der genannten Maßnahmen dar. Die konkrete Umsetzung und die Auswahl der Maßnahmen hängen außerdem stark von den regionalen Gegebenheiten und Ressourcen ab.

Spezifische Maßnahmen für vulnerable Gruppen

Tab. 3:  
Maßnahmen für vulnerable Gruppen

Vulnerable Gruppe	Spezifische Maßnahmen
Ältere Menschen und Pflegebedürftige	Besuche; Hitzetelefon; kühle Räume; Informationsmaterial (leichte Sprache); Anpassung des Tagesablaufs
Kleinkinder und Säuglinge	Informationsmaterial für Eltern; kühle Räume in Kitas; Anpassung des Tagesablaufs in Kitas; Wasserversorgung
Chronisch Kranke, psychisch Kranke, Menschen mit Behinderung	Individuelle Betreuung und Unterstützung; Anpassung der Medikation; Informationsmaterial (leichte Sprache); kühle öffentliche Orte; Maßnahmen in Einrichtungen; barrierefreie Informationen
Wohnungslose	Aufsuchende Hilfe; kühle Orte; Wasserversorgung; Ausgabe von Koffern für Kleidung; Duschkmöglichkeiten
Suchtkranke	Aufsuchende Hilfe; kühle Orte; Informationsmaterial in Einrichtungen
Menschen mit Arbeitsplatzrisiken	Anpassung der Arbeitsabläufe; Informationsmaterial für Arbeitgeber
Schwangere	Spezifische Informationsmaterialien

Quelle: Difu

#### Zusätzliche Hinweise:

- Viele Maßnahmen adressieren mehrere vulnerable Gruppen gleichzeitig.
- Die konkrete Umsetzung der Maßnahmen unterscheidet sich stark von Stadt zu Stadt und orientiert sich an den lokalen Gegebenheiten und Ressourcen.
- Viele Pläne betonen die Bedeutung von Kooperationen und Netzwerken, um vulnerable Gruppen effektiv zu erreichen.
- Multiplikatoren spielen in fast allen Hitzeaktionsplänen eine zentrale Rolle bei der Informationsverbreitung und Umsetzung von Maßnahmen.

Für detailliertere Informationen empfiehlt sich ein Blick in die einzelnen Hitzeaktionspläne:

Schulungen und Fortbildungen zur Sensibilisierung und Qualifizierung von Berufsgruppen, die mit vulnerablen Menschen arbeiten (z.B. Pflegekräfte, medizinisches Personal, Erzieher\*innen) sind als konkrete Maßnahme u.a. in den HAPs von Bergisch-Gladbach, Bielefeld, Bremen und Bremerhaven, Köln, und Würzburg enthalten. In den HAPs von Mannheim und Worms ist außerdem die Vermittlung von entsprechendem Wissen für pflegende Angehörige und ehrenamtliche Hilfskräfte vorgesehen. Die aufsuchende Unterstützung für Wohnungs- und Obdachlose ist als eigenständige Maßnahme in

den HAPs von Bielefeld und Mannheim verankert: Streetworker\*innen sprechen Betroffene im öffentlichen Raum an, informieren über Hilfsangebote und verteilen Wasser und Hygieneartikel. Auch Bremen und Bremerhaven, Hilden, Werl und Worms berücksichtigen diese Gruppe in der Hitzeaktionsplanung. Der Hildener HAP beinhaltet zudem die Maßnahme „Individuelle Unterstützungsangebote bei Hitze ausweiten“. Diese Maßnahme zielt auf die Unterstützung nahezu aller vulnerablen Gruppen ab und beinhaltet die Ausweitung bestehender Angebote und die Entwicklung neuer Unterstützungsstrukturen. Auch die HAPs von Mannheim und Straubing nennen konkret eine Ausweitung der Nachbarschaftshilfe bzw. Freiwilligenarbeit für Senior\*innen. Fast alle betrachteten Hitzeaktionspläne planen irgendeine Form der Klimaanpassung in städtischen sozialen Einrichtungen im Sinne einer Verbesserung des Hitzeschutzes in Gebäuden, die von vulnerablen Gruppen genutzt werden, z.B. durch Verschattung, bessere Isolierung und ggf. Klimaanlagen. Mehrere der untersuchten HAPs beinhalten zudem Maßnahmen zur Abkühlung und Hydrierung im öffentlichen Raum explizit für vulnerable Gruppen. Beispielsweise plant Bergisch Gladbach die Installation von temporären Sprühnebeln, Bodendüsen, Wasserspielplätzen und -becken, um Kleinkindern, älteren Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen oder Behinderungen und Wohnungslosen eine Abkühlungsmöglichkeit zu bieten. Fast alle bereitgestellten HAPs beinhalten Hitzeschutzmaßnahmen in Einrichtungen für vulnerable Gruppen wie Kitas, Schulen und Pflegeeinrichtungen. Die konkreten Maßnahmen variieren jedoch je nach Plan. Der Fokus liegt oft auf der Erstellung von Hitzeschutzplänen, der Schulung des Personals und der Implementierung von präventiven und akuten Maßnahmen.

Eine effektive Kommunikationskaskade in der Hitzeaktionsplanung erfordert klar definierte Rollen, Zuständigkeiten und Kommunikationswege. Diese Punkte müssen zudem regelmäßig überprüft und angepasst werden. Die Hitzeaktionspläne zeigen, dass mehrere Kommunen entsprechende Strukturen und Prozesse im Rahmen ihrer Hitzeaktionspläne bereits festgelegt haben. Allerdings wird die genaue Funktionsweise dieser Meldekettens oft nur oberflächlich beschrieben. Übergreifend lässt sich sagen, dass die Kommunikationskaskade in der Regel durch eine Hitzewarnung des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ausgelöst wird. Oftmals sind ein bestimmtes Amt oder eine zentrale Koordinierungsstelle für die Auslösung und Überwachung der Kommunikationskaskade verantwortlich. Die Informationen werden über verschiedene Kanäle an die relevanten Akteure, wie z.B. Dienststellen, soziale Einrichtungen, Hilfsorganisationen und die Bevölkerung, weitergeleitet. Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der verschiedenen Akteure im Falle einer Hitzewarnung sind dabei mehr oder weniger klar definiert. Für ein effektives Monitoring müssen die ausgelösten Warnungen und ergriffenen Maßnahmen zumindest dokumentiert werden. Folgende Beispiele dienen der Veranschaulichung:

Geplante Meldekettens  
oder Kommunikations-  
kaskaden

Bielefeld: Der Hitzeaktionsplan beinhaltet eine detaillierte Kommunikationskaskade, die die Abfolge der Kommunikationsschritte und die Rollen der verschiedenen Akteure bei der Adressierung hitzevulnerabler Gruppen beschreibt. Als Folge einer Hitzewarnung der Stufe 1 des DWD wird die Kaskade durch eine Person im Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt ausgelöst, welche die Hitzebeauftragten in den jeweiligen Ämtern informiert. Diese informieren wiederum die Multiplikatoren in den Einrichtungen, die schließlich die hitzevulnerablen Personen erreichen.

Beispiele für HAPs mit  
Kommunikationskaska-  
den

Mannheim: Der Hitzeaktionsplan beinhaltet ebenfalls die detaillierte Beschreibung einer Kommunikationskaskade, die im Falle einer Hitzewarnung des DWD greift. Die Kaskade wird durch die Leitung des Koordinierungskomitees Hitze ausgelöst, welche die Verwaltungseinheiten der Stadt Mann-

heim informiert. Diese informieren wiederum die Maßnahmenverantwortlichen, die schließlich die hitzevulnerablen Personen erreichen. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Kommunikationskaskade nur so gut wie ihr schwächstes Glied ist („Stille Post“-Syndrom) und dass eine funktionierende Kommunikationskaskade auch für die Motivation der an den Maßnahmen Beteiligten wichtig ist.

Nürnberg: Der Hitzeaktionsplan sieht eine Kommunikationskaskade vor, die bei Hitzewarnstufe 1 und 2 des DWD durch die Koordinierungsstelle ausgelöst wird. Die Koordinierungsstelle informiert die Mitglieder der AG „HAPA-Akut“, welche die Information in ihrem jeweiligen Tätigkeitsbereich weitergeben. Der HAP sieht einen Testlauf sowie eine Umsetzung ausgewählter Maßnahmen über die Kommunikationskaskade vor.

Münster: Die vorgesehene Informationskaskade umfasst folgende Elemente: Ausgangspunkt sind Hitzewarnungen des DWD der Stufen 1 und 2. Multiplikatoren rufen die DWD-Warnungen über die Warn-App NINA ab. Die Multiplikatoren bauen interne Verteiler auf, um die Warnungen an definierte Zielgruppen weiterzugeben. Dazu werden zahlreiche Beispiele für mögliche Multiplikatoren und deren Zielgruppen genannt:

- Ältere Menschen: Apotheken, Arztpraxen, Stadtteilbüros, lokale Gruppen, Angehörige, Tagespflege, religiöse Einrichtungen, Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL)
- Schwangere: Gynäkologische Praxen, Hebammen, Gesundheitseinrichtungen, Krankenkassen, Landesjugendamt
- Kinder: Kitas, Schulen, Sportvereine, Jugendamt
- Menschen mit Behinderung: Freie Träger, Vereine für Menschen mit Behinderung, Wohngruppen
- Menschen mit chronischen Erkrankungen: Tageskliniken, Wohngruppen, Notfalldienste, hausärztliche und fachärztliche Praxen, Ambulante Pflegedienste
- Menschen mit geringem sozioökonomischem Status: Jobcenter, Sozialkaufhäuser, Tafel, Freie Träger der Wohlfahrt
- Wohnungslose: Streetwork, Bahnhofsmision, Notunterkünfte

Zusätzlich zur Informationskaskade, die auf personellen Strukturen beruht, sollen z.B. folgende mediale Kanäle genutzt werden, um die DWD-Warnung an die allgemeine Bevölkerung weiterzugeben:

- Displays im öffentlichen Raum
- Apps und WhatsApp-Kanäle
- Durchsagen in Bussen und an Haltestellen
- Digitale Anzeigen in Bussen
- Radio, Fernsehen und Social-Media-Kanäle

Die Motivation und Sensibilisierung der beteiligten Akteure für ihre Bedeutung in der Informationskaskade soll im Frühjahr per E-Mail erfolgen, wobei die Bedeutung der Hitzealarmung des DWD erläutert und zur Anmeldung bei der Warn-App NINA aufgefordert wird. Die Weitergabe der Hitzealarmungen soll einrichtungsintern sichergestellt werden.

Die Analyse zeigt auch Herausforderungen bei der Umsetzung von Kommunikationskaskaden auf. Dazu zählt die Erreichbarkeit vulnerabler Gruppen: Nicht alle Personen, insbesondere ältere Menschen oder Menschen ohne festen Wohnsitz, sind über digitale Kanäle erreichbar. Ein effektives Monitoring beinhaltet neben der Dokumentation auch eine regelmäßige Überprüfung der Wirksamkeit der Kommunikationskaskade und der umgesetzten Maßnahmen sowie gegebenenfalls deren Anpassung. Zudem erfordert die Umsetzung einer einsatzfähigen Meldekette zusätzliche personelle und finanzielle Ressourcen der Kommunen.

Die Zuständigkeit für die Koordinierung der Hitzeaktionsplanung in den Kommunen wird oftmals von einer zentralen Koordinierungsstelle innerhalb der Stadtverwaltung übernommen. Diese ist in den Kommunen oftmals bei den Ämtern für Umwelt, Klima oder Gesundheit angesiedelt. Es gibt jedoch keine einheitliche Regelung, und die Zuständigkeiten können je nach Kommune variieren. Beispielsweise sind in Bielefeld und im Landkreis Ludwigsburg explizit Hitzebeauftragte in den Ämtern bzw. den kreisangehörigen Kommunen vorgesehen, die für die Auslösung und Überwachung akuter Maßnahmen verantwortlich sind. Der HAP für den Kreis Bergstraße grenzt seine Aufgaben von denen der Städte und Gemeinden ab und betont, dass ein kreisweiter HAP nicht die kommunale Hitzeaktionsplanung ersetze. Allgemein ist wichtig, dass eine klare Struktur mit definierten Verantwortlichkeiten geschaffen wird, um eine effektive Umsetzung der Hitzeaktionspläne zu gewährleisten. Zusätzlich zu den genannten Ämtern können auch andere Stellen in die Koordination eingebunden sein.

Koordinierende Stellen  
für Hitzeaktionspläne

Unabhängig von der genauen Stelle, die die Koordination übernimmt, ist es wichtig, dass die Aufgaben und Zuständigkeiten klar definiert sind und dass die verschiedenen Akteure eng zusammenarbeiten. Die HAPs betonen die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit, um die verschiedenen Aspekte des Hitzeschutzes zu berücksichtigen. Mehrere Kommunen haben zur Entwicklung und Umsetzung ihrer Hitzeaktionspläne Arbeitsgruppen oder Lenkungskreise eingerichtet, um die Zusammenarbeit verschiedener Akteure zu koordinieren und die Expertise verschiedener Bereiche zu bündeln. Diese Gremien dienen der Planung, Umsetzung, Anpassung und Weiterentwicklung der Maßnahmen. Folgende Kommunen haben im Rahmen der Hitzeaktionsplanung solche Strukturen etabliert:

In Bielefeld gibt es eine Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplanung der Kommunalen Gesundheitskonferenz (KGK). Diese Arbeitsgruppe ist ämterübergreifend und umfasst neben dem federführenden Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt verschiedene Fachämter (Umweltamt, Bau-

amt, Büro für Sozialplanung, Feuerwehramt) sowie den Seniorenrat, das Klinikum Bielefeld, die Initiative Bielefelder Hausärzte, das Landeszentrum Gesundheit NRW und die Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG). Die Treffen werden vom Gesundheitsamt vorbereitet und moderiert. In Darmstadt wurde eine Arbeitsgruppe „Hitze“ gegründet, die sich aus relevanten Dienststellen der Verwaltung sowie weiteren kommunalen Akteuren, vornehmlich aus dem Gesundheits- und Sozialbereich, zusammensetzt. In Erlangen wurde eine Steuerungsgruppe für die Planung und Umsetzung des Hitzeaktionsplans installiert. Diese Gruppe wird vom Sachgebiet Kommunale Gesundheitsförderung koordiniert und umfasst Vertreter\*innen verschiedener Fachämter. In Köln gibt es ein Akteursnetzwerk zum Hitzeaktionsplan, das sich aus verschiedenen Bereichen wie Stadtverwaltung, Wissenschaft, Pflege und Gesundheitswesen, Landes- und Bundesbehörden, Zivilgesellschaft und Netzwerken, Politik sowie städtischen Unternehmen und Stadtwerken zusammensetzt. Es fanden mehrere Akteursworkshops statt, um gemeinsam mit diesen Akteuren relevante Prozesse und Maßnahmen zu erarbeiten. Im Landkreis Ludwigsburg wurde ein Runder Tisch Hitzeschutz gebildet, in dem verschiedene Akteure zusammenarbeiten, um Maßnahmenpläne zu entwickeln. In Mannheim gibt es einen HAP-Steuerungskreis zur Steuerung und gesellschaftlichen Verankerung des Hitzeaktionsplans. Dieser Steuerungskreis setzt sich aus Mitgliedern des Koordinierungskomitees Hitze, der ehemaligen Projektbegleitgruppe und den Beauftragten für die hitzevulnerablen, hilflosen Gruppen zusammen. In Offenbach werden die Akteure des Hitzeaktionsplans im Frühling vor der Hitzesaison zu einer vorbereitenden Arbeitsgruppe eingeladen. In Worms soll ein Lenkungskreis eingerichtet werden, der sich aus zentralen kommunalen Akteuren zusammensetzt und sich regelmäßig trifft, um den Hitzeaktionsplan auszuführen, anzupassen und weiterzuentwickeln. Bei Bedarf können zu bestimmten Themen auch Arbeitsgruppen mit weiteren Akteuren eingerichtet werden. Zudem gibt es in Worms Arbeitsgruppen zur hitzesensiblen Stadtentwicklung, die die langfristigen Maßnahmen koordinieren. In Würzburg wurde eine Arbeitsgruppe „Hitze und Gesundheit“ gegründet, die sich aus relevanten Dienststellen der Stadt- und Landkreisverwaltung sowie weiteren kommunalen Akteuren aus dem Gesundheits- und Sozialbereich zusammensetzt. Die Koordination dieser Arbeitsgruppe übernimmt die „Gesundheitsregion plus“ in Stadt und Landkreis Würzburg.

Die genannten Strukturen dienen dazu, die verschiedenen Akteure, die an der Umsetzung eines Hitzeaktionsplans beteiligt sind, zusammenzubringen, ihre jeweiligen Kompetenzen zu nutzen und eine koordinierte Umsetzung der Maßnahmen zu gewährleisten. In einigen Kommunen wie in Bremen und Bremerhaven gibt es zusätzlich zu den Arbeitsgruppen auch einen Steuerungskreis. Die genaue Ausgestaltung und der Umfang der jeweiligen Gremien sind jedoch von den spezifischen lokalen Gegebenheiten abhängig.

An der Entwicklung und Umsetzung der vorliegenden HAPs ist eine Vielzahl von Ämtern und Dienststellen in den Kommunen beteiligt. Diese Beteiligung spiegelt die Querschnittsaufgabe des Hitzeschutzes wider, welche verschiedene Bereiche der Stadtverwaltung sowie externe Akteure betrifft. Mehrere Ämter und Dienststellen innerhalb von Kommunen sind an der Entwicklung und Umsetzung von Hitzeaktionsplänen beteiligt. Die genaue Zusammensetzung kann je nach Kommune variieren, aber es gibt einige wiederkehrende Akteure. Zu den typischen Ämtern und Dienststellen gehören:

Beteiligte Ämter und  
Dienststellen

- Umweltamt/Klimaschutzamt: Diese Ämter sind oft federführend bei der Erstellung und Koordination des Hitzeaktionsplans. Sie sind für die Planung und Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz vor Hitze zuständig. In einigen Kommunen sind diese Aufgaben auch in einer Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz angesiedelt.

- Gesundheitsamt: Das Gesundheitsamt spielt eine zentrale Rolle bei der Identifizierung von Risikogruppen und der Entwicklung von Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit. Es ist auch für die Kommunikation von Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Hitze zuständig. Entsprechend kann die Federführung für den Hitzeaktionsplan auch beim jeweiligen Gesundheitsamt liegen.
- Sozialamt: Das Sozialamt ist wichtig für die Betreuung von vulnerablen Gruppen. Es kann bei der Umsetzung von Maßnahmen wie der Bereitstellung von kühlen Orten oder der Organisation von Hilfsangeboten eine Rolle spielen.
- Bauamt/Stadtplanungsamt: Diese Ämter sind für die langfristige Anpassung an den Klimawandel zuständig, etwa durch die Schaffung von mehr Grünflächen oder die Entsiegelung von Flächen. Sie wirken an der hitzesensiblen Stadtentwicklung mit.
- Ordnungsbehörde/Katastrophenschutz: Diese Stellen sind für die Gefahrenabwehrplanung und die Koordination von Maßnahmen in Notfällen zuständig. Bei akuten Hitzewellen können sie eine wichtige Rolle spielen.
- Amt für Bildung, Jugend und Familie: Diese Ämter sind relevant für den Hitzeschutz in Kitas und Schulen. Sie können Informationsmaterialien bereitstellen und Maßnahmen zur Anpassung des Betreuungssystems umsetzen.
- Amt für Wirtschaftsförderung: Dieses Amt kann bei der Anschaffung von mobilen Wasseranlagen oder anderen Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur bei Hitze beteiligt sein.
- Weitere Ämter und Dienststellen: Je nach Kommune können weitere Ämter und Dienststellen beteiligt sein, wie z.B. das Amt für Gebäudewirtschaft, das Tiefbauamt, das Amt für Verkehr und Grünflächenplanung, die Stadtwerke oder das Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Auch Abteilungen, die für Seniorenarbeit, Integration oder Inklusion zuständig sind, können eingebunden werden.

Zusätzlich zu diesen Ämtern und Dienststellen spielen auch externe Akteure eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Umsetzung von Hitzeaktionsplänen. Dazu gehören beispielsweise:

- Akteure des Gesundheitswesens: wie Ärzte, Apotheken, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen
- Soziale Einrichtungen und Wohlfahrtsverbände: wie Altenheime, Behindertenhilfe, und Beratungsstellen
- Zivilgesellschaftliche Organisationen und Initiativen wie Sportvereine, Jugendverbände, und Ehrenamtliche
- Wohnungsbaugesellschaften: können bei der Anpassung von Wohngebäuden an Hitze eine Rolle spielen

Die Zusammenarbeit dieser verschiedenen Akteure wird oft in Form von Arbeitsgruppen, Lenkungskreisen oder Netzwerken organisiert. Ziel ist es, die Expertise der verschiedenen Bereiche zu bündeln und eine koordinierte Umsetzung der Maßnahmen zu gewährleisten.

Die Finanzierung der Hitzeaktionspläne in den Kommunen erfolgt über verschiedene Quellen und ist oft eine Kombination aus Eigenmitteln der Kommunen, Fördermitteln von Land und Bund sowie Sponsoring und Spenden.

Finanzierung von Hitzeaktionsplänen

Die genaue Finanzierungsstrategie variiert von Kommune zu Kommune, da die jeweiligen Bedürfnisse, Möglichkeiten und Prioritäten unterschiedlich sind. Einige Kommunen in Nordrhein-Westfalen wie Hilden und Meerbusch erhielten Mittel aus der Richtlinie „Klimawandelvorsorge in Kommunen“ (RL KliWaVo) des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. Auch die Stadt Werl erhielt Fördermittel im Rahmen dieser Richtlinie. Für Träger und Initiativen der Wohnungslosenhilfe in NRW gibt es zudem Fördermöglichkeiten über die Landesinitiative „Endlich ein Zuhause“. Neben den direkten Fördergeldern werden auch Forschungsprojekte durch den Bund gefördert, die Kommunen bei der Erstellung von Hitzeaktionsplänen unterstützen. So wurde das Forschungsprojekt „HAP-Köln“ im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) gefördert. Auch das Projekt „ExTrass“ der Universität Potsdam und das Projekt „HeatResilient-City II“ werden als Beispiele für hilfreiche Forschungsprojekte genannt.

In einigen Kommunen wird versucht, lokale Unternehmen, Krankenkassen oder Vereine als Sponsoren für einzelne Maßnahmen oder Projekte zu gewinnen. Beispielsweise in Meerbusch ist vorgesehen, dass lokale Unternehmen Sonnencremespender aufstellen oder Trinkwasserspender im öffentlichen Raum finanzieren. Der HAP Bergisch Gladbach nennt auch Spendenaufrufe als eine Möglichkeit, um zusätzliche Mittel für die Umsetzung von Maßnahmen zu generieren. Kommunen können auch Kooperationen mit anderen Institutionen, wie beispielsweise den Stadtwerken oder Energieversorgern, eingehen, um gemeinsam Maßnahmen zu finanzieren und umzusetzen. So kooperiert die Stadt Köln mit der RheinEnergie AG. In Bielefeld arbeitet die Stadt mit den Stadtwerken Bielefeld zusammen.

Zusätzlich zu den direkten finanziellen Mitteln spielt auch die Bereitstellung von Personalressourcen eine wichtige Rolle. Kommunen setzen eigenes Personal ein, um die Planung, Umsetzung und Koordination der Hitzeaktionspläne zu gewährleisten. Bei den Maßnahmen, wie zum Beispiel der Installation von Trinkwasserbrunnen, wird in den Hitzeaktionsplänen auch auf Folgekosten für Wartung und Betrieb hingewiesen. Es ist wichtig zu beachten, dass die Finanzierung von Hitzeaktionsplänen oft langfristig angelegt ist und eine kontinuierliche Anpassung der Maßnahmen und Finanzierungsstrategien erfordert. Die Kommunen müssen sich daher kontinuierlich über neue Fördermöglichkeiten und Finanzierungsquellen informieren und diese in ihre Planungen integrieren.

Weitere Kosten entstehen, wenn externe Dienstleister für die Erstellung von HAPs beauftragt werden. Dies war etwa bei den HAPs von Bergisch Gladbach, Bielefeld, Mannheim, Meerbusch und Werl der Fall. Die Entscheidung, ob externe Dienstleister beauftragt werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. den finanziellen Ressourcen der Kommune, der Verfügbarkeit von interner Expertise und der Komplexität des Projekts. Externe Dienstleister verfügen oft über spezifisches Fachwissen in den Bereichen Klimawandelanpassung, Stadtplanung, Gesundheitswesen und Kommunikation, das in der Kommune möglicherweise nicht in ausreichendem Maße vorhanden ist. Die Erstellung eines Hitzeaktionsplans ist ein komplexer und zeitintensiver Prozess. Externe Dienstleister können die Kommunen entlasten und zusätzliche Kapazitäten für die Bearbeitung dieser Aufgabe bereitstellen. Externe Dienstleister können zudem eine objektive Perspektive auf die Situation in der Kommune einbringen und helfen, die Bedürfnisse der verschiedenen Akteure zu berücksichtigen.

# 10. Blick in die kommunale Praxis

Es ist wichtig zu betonen, dass Analysen zu kommunalen HAPs in Deutschland noch keine Auskunft über die praktische Umsetzung dieser Pläne geben. So verdeutlicht der qualitative Vergleich der HAPs zwar die Vielfalt und Bandbreite möglicher Maßnahmen, gibt jedoch keine Hinweise darauf, welche dieser Maßnahmen die Kommunen bereits umsetzen konnten. Vielmehr wird deutlich, welche Bestandteile aktuell vorliegende HAPs enthalten und wo dabei die Prioritäten der Kommunen liegen bzw. welche Maßnahmen die Beteiligten für prinzipiell umsetzbar und zielführend halten. Um konkrete Einblicke in die praktische Hitzeaktionsplanung deutscher Kommunen zu erhalten, wurden im Rahmen des Projekts Plan°C Workshops und Austauschformate ausgewertet und vertiefende Gespräche mit den Frontrunner-Kommunen sowie ein Tiefeninterview mit den Projektpartnerstädten Düsseldorf und Karlsruhe geführt.

In einem gemeinsamen Workshop Ende 2023 mit den Städten Dresden, Düsseldorf, Karlsruhe, Köln, Mannheim, Nürnberg, Stuttgart, Worms und Würzburg sollten Erfahrungen aus anderen deutschen Kommunen zur Konzeption und Umsetzung für die Plan°C-Städte Düsseldorf und Karlsruhe nutzbar gemacht werden. Gleichzeitig bot der Workshop allen teilnehmenden Kommunen Möglichkeit für Austausch und Vernetzung. Eingeladen waren Kommunen und Institutionen, die zu diesem Zeitpunkt einen HAP veröffentlicht hatten oder bei den Planungen bereits fortgeschritten waren. Der Fokus vonseiten des Projektteams dabei lag auf Maßnahmen, die sich aus den Handlungsempfehlungen des Bundes sowie aus den Gesprächen mit den französischen Partnern (s.o.) ergeben haben.

Erfahrungen der  
Frontrunner-Kommunen

In der Diskussion zeigte sich, dass viele Begrifflichkeiten nicht trennscharf verwendet werden, bspw. Monitoring und Evaluation sowie kühle Orte und kühle Räume. „Kühle Orte“ unterscheiden sich als Maßnahme zudem in

- die Öffentlichkeitsarbeit und Information über bestehende Orte bzw. (Innen-)Räume in der Stadt zur kurzfristigen Abkühlung, z.B. Grün- und Wasserflächen mit Aufenthaltsqualität, öffentliche Gebäude wie Bibliotheken etc., z.B. in Form einer interaktiven Karte, und
- die Ausweisung kühler Orte im Sinne einer Schaffung neuer kühler Orte oder einer breiten Öffnung bestehender kühler Orte.

Zur Klärung wird darauf hingewiesen, dass Monitoring einen fortlaufenden Prozess im Sinne einer Überwachung und auch Datensammlung darstellt, während eine Evaluation punktuell stattfindet und dazu dient, beim Monitoring erhobene Daten auszuwerten und laufende Prozesse zu prüfen und ggf. anzupassen. Für die Begrifflichkeit der kühlen Orte wird folgende Nomenklatur vorgeschlagen: Kühle Orte sind ein Überbegriff für kühle, öffentlich zugänglicher Rückzugsmöglichkeiten in Freiräumen (z.B. Parks, Wasserspiele/Brunnen) und kühle, öffentlich zugängliche Rückzugsmöglichkeit in Innenräumen mit passiver oder aktiver Kühlung. Kühle Räume bezeichnen hingegen nur die kühle, öffentlich zugängliche Rückzugsmöglichkeit in Innenräumen und bilden damit eine Unterkategorie. Eine Sonderform davon bilden **Cooling Center**, kühle, öffentlich zugängliche Rückzugsmöglichkeiten in Innenräumen mit aktiver Kühlung, verbesserter Aufenthaltsqualität und Unterstützungsangeboten wie Zugang zu Toiletten und Trinkwasser, Gesundheitspersonal und Freizeitangeboten.

Auch über Begrifflichkeiten hinaus fehlen allgemein gültige Standards für die Hitzeaktionsplanung. Während sich die öffentliche Diskussion und Nachfragen – auch von politischer Seite – oftmals auf grün-blaue Infrastruktur fokussieren, wird diese in der kommunalen Praxis eher der Klimaanpassung zugeordnet und nicht als zentraler Bestandteil der Hitzeaktionsplanung betrachtet. In vielen Städten ist die Konzeption eines HAP aus dem Klimaanpassungskonzept oder einer entsprechenden Strategie entstanden, die langfristige stadtplanerische Maßnahmen aus HAP-Kernelement 7 bereits aufgreifen. Der Fokus eines HAPs sollte demnach auf den anderen Kernelementen mit stärkerem Fokus auf Maßnahmen zur Kommunikation, Sensibilisierung und Unterstützung vulnerabler Gruppen liegen. In diesem Zusammenhang kann eine Schärfung der Rollen von Klimaanpassungsmanager\*innen und Hitzeaktionsplaner\*innen bzw. HAP-Koordinator\*innen sinnvoll sein.

Unter Letzteren besteht in den Frontrunner-Kommunen weitestgehend ein gemeinsames Verständnis bezüglich der Frage, was einen kommunalen HAP auszeichnet, welche Maßnahmen er enthalten sollte und worauf es generell bei der Hitzeaktionsplanung ankommt. Dabei bilden die HAP-Empfehlungen des Bundesumweltministeriums von 2018 (acht Kernelemente einschließlich Monitoring und Evaluierung) zunächst die gemeinsame Grundlage. Die Maßnahmen sollen insbesondere darauf abzielen, Ignoranz und Isolation (Begriffe aus Frankreich) zu überwinden, die Menschen in der Kommune zu einem hitzeangepassten Verhalten zu befähigen und den Zugang zu bestehenden Angeboten sicherzustellen. Außerdem soll die Klimaanpassung nicht getrennt betrachtet, sondern an passender Stelle mit der Hitzeaktionsplanung verzahnt werden.

Ein Jahr nach dem Workshop wurden ergänzende Gespräche mit den Frontrunner-Kommunen Dresden, Köln, Mannheim, Nürnberg, Worms und Würzburg geführt. Die Hitzeaktionsplanung in diesen Städten geht meist auf einen Stadtratsantrag oder ein zuvor verabschiedetes Klimaanpassungskonzept zurück, woraufhin die Erstellung des jeweiligen HAP und die Einrichtung einer zugehörigen Personalstelle beschlossen wurden. Dabei spielte häufig der politische Impuls eine Rolle, der wiederum auf die HAP-Handlungsempfehlungen des Bundesumweltministeriums (Straff et al., 2017) zurückzuführen ist. Teilweise liegen der Hitzeaktionsplanung auch Förder- oder Pilotprojekte zugrunde, nach deren Ablauf die dadurch entstandenen Strukturen verstetigt wurden. In diesem Zusammenhang wird von „Gelegenheitsfenstern“ berichtet, die sich durch mediale und politische Aufmerksamkeit auf das Thema Hitze im lokalen Kontext öffnen können. Dabei gäbe es jedoch kein „Patentrezept“, vielmehr müsse jede Kommune selbst entscheiden, welcher Weg gangbar sei. In diesem Zusammenhang wird der interkommunale Austausch, etwa durch Formate wie der „Städtedialog“ oder Workshops, wie sie im Rahmen des Projekts Plan°C stattfanden, als sehr hilfreich bezeichnet. Entscheidend sei in jedem Fall jedoch die politische Rückendeckung durch eine Ratsmehrheit, da eine gesetzliche Verpflichtung zur Hitzeaktionsplanung fehlt. Die COVID-19-Pandemie wird dabei teilweise als politischer „Bruch“ bezeichnet, da sich die kommunalen Kapazitäten und Prioritäten durch sie zeitweise stark verschoben hätten. Auch Kommunalwahlen können dazu führen, dass es an relevanten Positionen zu einem personellen und auch inhaltlichen Wechsel kommt.

Der politische Beschluss eines HAP kann ggf. dann erleichtert werden, wenn er sich auf die Sicherstellung der Personalressourcen bzw. Personalkosten konzentriert, ohne weiteres hohes Maßnahmenbudget. Dies mag zunächst kontraintuitiv erscheinen, hat aber in der Praxis vereinzelt dazu geführt, dass die koordinierende Stelle schneller ins Handeln kommen konnte. Viele HAPs enthalten eine große Anzahl kurzfristiger bzw. akuter und niederschwelliger Maßnahmen im Bereich der Kommunikation und Sensibilisierung, die auch

ohne ein hohes Budget, wie es etwa grün-blaue Infrastrukturmaßnahmen erfordern, auskommen. Oftmals sind solche langfristigen Maßnahmen ohnehin eher im Klimaanpassungsbereich und dem zugehörigen Konzept angesiedelt. Hinzu kommt, dass investive Maßnahmen, wie Trinkbrunnen oder Begrünung, konsumtive Folgekosten nach sich ziehen. Vor diesem Hintergrund kann es sinnvoll sein, zunächst nur mit einem vorhandenen, entsprechend geringeren Budget zu planen. Auch Fördermittel werden vereinzelt skeptisch betrachtet, da durch sie entsprechende Maßnahmen angestoßen werden können, deren Anschlussfinanzierung jedoch nicht immer geregelt ist, ebenso wie die personelle Zuständigkeit. Es wird davon berichtet, dass sich Betroffene in der Kommune nach Ablauf der Förderung mit Aufgaben konfrontiert sehen, deren finanzielle und personelle Bewältigung nicht gewährleistet ist, wenn diese Maßnahmen konsumtive Kosten verursachen, die nur kurzfristig durch Fördermittel, aber nicht langfristig im kommunalen Haushalt abgebildet sind. Eine weitere Herausforderung für die Umsetzung von Maßnahmen bilden administrative Grenzen, an denen die kommunale Zuständigkeit endet, was aus der Alltagssicht der Bürger\*innen wenig sinnvoll erscheint. Ein Beispiel sind Kartenkühler Orte oder andere Hilfsangebote, die unmittelbar an der Stadtgrenze enden.

Generell wird Hitzeaktionsplanung als typisches Projektmanagement beschrieben. Der HAP bildet dabei einen idealtypischen Plan, der aber in der Praxis nicht zwingend eins zu eins umgesetzt werde. Als Grund dafür werden Hürden genannt, die nicht vollumfänglich im Vorfeld absehbar sind. Entscheidend seien die Kompetenzen, Erfahrungen und fachlichen Schwerpunkte, aber auch die persönliche Motivation und subjektive Sichtweise auf das Thema, welche die den HAP koordinierende Person mitbringt. Aus der Praxis wird dabei von unterschiedlichen Strategien berichtet, etwa in der Adressierung vulnerabler Gruppen. In manchen Kommunen werden in den HAPs konkrete Gruppen in den Fokus genommen, wie etwa in Köln oder Dresden, doch auch diese Städte haben ihren Fokus bereits auf weitere Gruppen ausgeweitet. Andere Kommunen nehmen schrittweise weitere vulnerable Gruppen in den Fokus ihrer Hitzeaktionsplanung. Entscheidender für den gesundheitlichen Hitzeschutz ist jedoch, welche konkreten Maßnahmen zum Schutz bestimmter Personengruppen wie Ältere, chronisch Kranke oder Kinder bereits auf den Weg gebracht wurden. Dabei stehen die Kommunen vor der Herausforderung, insbesondere isolierte Menschen zu erreichen, auch um die Wirksamkeit von Maßnahmen überprüfen zu können. Dabei kann es zielführend sein, nach Anknüpfungspunkten in bestehenden Netzwerken der kommunalen Arbeit zu suchen, d.h. nach Ansprechpersonen und Institutionen wie z.B. Apotheken, Arztpraxen, Kitas, Schulen oder soziale Träger, die als Multiplikatoren und Glieder einer Präventionskette wirken. Ebenfalls hilfreich ist es für die HAP-Koordinationsstellen innerhalb der kommunalen Verwaltung zu klären, an welchem Punkt die Reichweite der Kommune endet und wo andere Akteure die Kommunikation mit den Risikogruppen übernehmen.

Darüber hinaus gibt es auch Maßnahmen, die eine übergreifende Wirkung für verschiedene vulnerable Personengruppen entfalten. So helfen z.B. Trinkbrunnen im öffentlichen Raum auch obdachlosen Menschen, selbst wenn diese noch keine konkret betrachtete Zielgruppe im HAP sind. Die Umsetzung von Maßnahmen aus dem HAP konzentriert sich vor allem auf die Information und Sensibilisierung der Bevölkerung. Dazu nutzen die Kommunen verschiedene Instrumente, wie Hitzeflyer und -poster, Infostände, Fahrgastfernsehen im ÖPNV, Pressemitteilungen und Internetseiten, aber auch Klimaspaziergänge, Veröffentlichungen in Fremdsprachen und Leichter Sprache sowie zielgruppengerechte Veranstaltungen. Als Herausforderung gilt

dabei eine passende Ansprache in der Kommunikation gesundheitsbezogener Informationen, die Gefahren durch Hitze zwar thematisieren, aber nicht dramatisierend oder erzieherisch wirken sollen. Die Kommune soll nicht als „Spielverderberin“ im Sommer wahrgenommen, aber dennoch ernst genommen werden. Dabei gehen die Ansichten bezüglich einer übergeordneten Kommunikationsstrategie, etwa durch Bund und Länder, auseinander (vgl. Frankreich). So würden Senior\*innen zu Hause vor allem durch TV- und Rundfunkbeiträge erreicht, entsprechende Formate könnten jedoch nicht von der Kommune produziert, sondern müssen etwa durch die öffentlich-rechtlichen Medien bereitgestellt werden. Andererseits wird das z.B. von der BzGA oder dem BMG zur Verfügung gestellte Infomaterial als zu bevormundend und alarmierend eingestuft.

Insgesamt zeigt sich, dass auch die Kommunen, die in der Hitzeaktionsplanung bereits fortgeschritten sind, bei der Umsetzung von Maßnahmen noch relativ am Anfang stehen. Es wurden jedoch bereits Erfahrungen mit einigen Maßnahmen gesammelt. Dazu zählen interaktive Karten kühler Orte. Diese enden jedoch häufig an der jeweiligen Stadtgrenze. Aus Sicht der Nutzer\*innen wäre es sinnvoll, solche Karten über kommunale Grenzen hinaus anzulegen, da dies eher zum Alltag der Menschen passt. Weitere umgesetzte Maßnahmen aus den befragten Kommunen sind Beratungsangebote wie ein Hitzetelefon, kommunale Förderprogramme zur Begrünung sowie Schulungen in Pflegeeinrichtungen.

Auch wenn Meldekettens und Kommunikationskaskaden bei Hitzewellen durchaus Bestandteil einiger HAPs sind, waren Anfang 2025 noch keine etablierten Warnketten in den Kommunen vorhanden. Einrichtungen für vulnerable Gruppen werden auf den Newsletter des DWD oder die Warn-App NINA verwiesen. Die Einrichtung und Abfrage dieser Informationskanäle können die Kommunen den entsprechenden Multiplikatoren und Kooperationspartnern in der Hitzeaktionsplanung jedoch nicht vorschreiben. Teilweise bestehen bereits Schwierigkeiten bei der Übernahme von Warnhinweisen des DWD auf die kommunale Webseite. Es bestehen zudem vonseiten der Kommunen zum einen teilweise Zweifel an der Sinnhaftigkeit einer Hitzewarnung, die nicht direkt mit umzusetzenden Maßnahmen verknüpft ist, wie es etwa in Frankreich der Fall ist. Zum anderen wird vereinzelt die Sorge geäußert, dass eine zu häufige Warnung (in Abgrenzung von einer reinen Information) dazu führen könnte, dass Hitzewarnungen irgendwann nicht mehr ernst genug genommen werden. Außerdem fehlt den Kommunen eine klare Richtlinie dafür, in welchem Fall und zu welchem Zeitpunkt eine solche Warnung ausgesprochen bzw. auf die Warnungen des DWD hingewiesen werden sollte.

In den Gesprächen wurden der Bedarf nach verbindlicheren Vorgaben sowie eine höhere Priorisierung der Hitzeaktionsplanung von Bund und Ländern thematisiert. Damit verbunden ist sowohl der Wunsch, dass mit einer höheren Verbindlichkeit auch mehr Personal und Mittel für die Umsetzung zur Verfügung gestellt werden, aber auch, dass so eine stärkere Argumentationsgrundlage für die Arbeit der HAP-Beauftragten in den Kommunen entsteht. So wird etwa konkret eine HAP-Koordinierungsstelle auf Landesebene gewünscht, welche die Kommunen stärker unterstützen und beraten kann. Die Bundesländer bedienen das Thema Hitzeaktionsplanung unterschiedlich und erhalten ihrerseits keine verbindlichen Vorgaben vom Bund. In diesem Zusammenhang wäre eine stärkere Abstimmung auf der Bundesebene sinnvoll, denn die Kommunen berichten von verschiedenen vereinzelt Impulsen, etwa aus dem Bau-, Umwelt- und Gesundheitsministerium. Hitzeaktionsplanung wird ebenso wie Klimaanpassung generell als Querschnittsaufgabe betrachtet und erfordert daher ein stärkeres Zusammendenken der einzelnen Bereiche wie Städtebau, Umwelt und Gesundheit. Die Tatsache,

dass Hitzeaktionsplanung wie auch andere Bereiche der Klimaanpassung bislang keine kommunale Pflichtaufgabe ist, sei insofern problematisch, als dass die Kommunen folglich selbst verantwortlich sind, diesen Bereich mit Personalstellen und finanziellen Mitteln zu hinterlegen. Vor dem Hintergrund zahlreicher, teils kostenintensiver Maßnahmen aus den HAPs, die zeitnah umgesetzt werden müssten, um einen umfassenden Hitzeschutz der Bevölkerung zu gewährleisten, besteht der Wunsch einer finanziellen Beteiligung durch Bund und Länder. Dieser zielt u.a. auf eine Verankerung der Hitzeaktionsplanung als Teil einer Vorsorge für gesundheitliche Folgen des Klimawandels im öffentlichen Gesundheitsdienst ab.

In Bezug auf die Zusammenarbeit mit verschiedenen Ämtern und Dienststellen innerhalb der eigenen Verwaltung wird die Hitzeaktionsplanung vor allem als optimierte Organisation beschrieben. D.h. es geht weniger um zusätzliche Aufgaben, sondern vielmehr um verbesserte Absprachen und Arbeitsprozesse im Hinblick auf die Hitzevorsorge. Der Beitrag zur Hitzeaktionsplanung erfolgt im Regelfall aus dem bestehenden Tagesgeschäft der beteiligten Ämter heraus. Von einer Überantwortung neuer Aufgaben wird aufgrund knapper Kapazitäten abgeraten. Insbesondere vor dem Hintergrund der Freiwilligkeit der Hitzeaktionsplanung führe dies eher zu Ablehnung und Unverständnis unter den Kolleg\*innen. Als Vorteil wird auch gesehen, dass durch die Integration in bestehende Prozesse kein zusätzliches Budget erforderlich wird. Dennoch gibt es Maßnahmen, die per se neue Strukturen erfordern und damit zusätzliche Arbeit erfordern, wie etwa die Einrichtung eines Hitzetelefon. Andere Maßnahmen lassen sich wiederum in bestehende Prozesse integrieren, etwa die Betrachtung von Klimawandel und Hitze in einem Spielplatzbedarfsplan. Letztlich involviert die Umsetzung eines HAP zahlreiche Akteure in der Stadtverwaltung, da die notwendigen Kompetenzen für diese Querschnittsaufgabe in unterschiedlichsten Fachbereichen liegen. Bei der koordinierenden Stelle laufen hingegen alle Fäden zusammen, sie sorgt für einen einheitlichen Überblick.

Die praktische Zusammenarbeit mit verwaltungsexternen Akteuren variiert stark. Kommunen, die bisher kaum mit externen Akteuren kooperieren, berichten von fehlender Verbindlichkeit oder haben Mühe, inhaltlich anzuknüpfen. Wenn etwa die Hitzeaktionsplanung bei der Kommune ausschließlich im Umweltamt angesiedelt ist, ist es oftmals schwieriger, mit Akteuren aus dem Gesundheitssektor wie einer Hausarztpraxis oder der Uniklinik zu kooperieren. Einfacher ist es, wenn bereits ein etablierter Kontakt mit der Verwaltung besteht, z.B. über die Gesundheitskonferenz oder mit der Senior\*innenvertretung. Die Zusammenarbeit mit externen Akteuren gilt zugleich jedoch als Gelingensbedingung für eine Vielzahl von Maßnahmen aus dem HAP. Vorteilhaft erscheint daher die Ansiedelung der HAP-Koordination im kommunalen Gesundheitsamt, da hier oftmals etablierte Verbindungen zu sozialen Trägern und Beratungsstellen bestehen, die als Multiplikatoren die vulnerablen Zielgruppen direkt erreichen. In diesem Zusammenhang werden auch die gesetzlichen Krankenkassen vor Ort erwähnt. Auch eine Zusammenarbeit mit kommunalen Wohngenossenschaften bietet sich an. Als besonders zielführend gilt die Einrichtung eines gemeinsamen Gremiums von verwaltungsinternen und -externen Stellen, um erfolgreich Maßnahmen auf den Weg zu bringen, Meldekettens aufzubauen und das Thema Hitzeschutz bereits vor dem Sommer auf die Agenda aller Beteiligten zu bringen.

Insbesondere zu Beginn des Projekts Plan°C wurde Hitzevorsorge in Deutschland vor allem im Kontext von grüner-blauer Infrastruktur verhandelt. Diese langfristigen Maßnahmen sind in den Projektstädten Düsseldorf und Karlsruhe bereits im Rahmen von Klimaanpassungskonzepten etabliert. Maßnahmen während des Sommers bzw. während akuter Hitzephasen werden bislang nur punktuell beachtet, gelten aber als zentrale Stellschrauben

Erfahrungen der Projektpartnerstädte Düsseldorf und Karlsruhe

für effektiven Gesundheitsschutz. Ziel des Vorhabens Plan°C war es demnach auch, die Lücke zwischen langfristigen Maßnahmen aus Klimaanpassungskonzepten und dem Katastrophenfall, der im Verantwortungsbereich des Bevölkerungsschutzes liegt, zu schließen.

Auch wenn mit jedem Sommer, in dem die Temperaturmarke einmal mehr über 35 Grad Celsius klettert, Hitzeschutzmaßnahmen von Politik und Öffentlichkeit gefordert werden, ist die Thematik für viele Akteure noch recht neu. Nicht zuletzt, weil es keine bindenden Vorgaben und Standards gibt, ist Aufklärungsarbeit notwendig, um zu vermitteln, was ein Hitzeaktionsplan ist – und was nicht. Dies betrifft auch die Sensibilisierung der politischen Gremien, so dass die Maßnahmen auch in Zeiten angespannter Haushaltslagen mit adäquaten finanziellen und personellen Ressourcen hinterlegt werden, wie es in Frankreich bereits seit langem Standard ist.

In der Projektarbeit hat sich herauskristallisiert, dass die Vulnerabilität gegenüber Hitze als ein Risikofaktor zu verstehen ist, der vor allem dann gefährlich wird, wenn er auf weitere Vulnerabilitäten trifft. So sollen die Maßnahmen in Karlsruhe und Düsseldorf darauf abzielen, die zwei zentralen Risikofaktoren Ignoranz und Isolation zu überwinden. Dabei liegt der Schwerpunkt zum einen auf breiter Information, welche die Menschen in ihren Alltagswelten erreicht. Zum anderen setzt man auf die zielgruppenspezifische Sensibilisierung über direkte Ansprache und Unterstützung von vulnerablen Personen, zum Beispiel indem das Thema Hitzeschutz in bestehende Beratungsangebote integriert wird. Allerdings reicht es nicht, nur das Wissen über das richtige Verhalten zu vermitteln. Zugleich muss der Zugang zu Unterstützungsangeboten ermöglicht oder gegebenenfalls erleichtert werden. Es braucht also neben Informationen ein Maßnahmenpaket, das sich mit Unterstützungsleistungen wie der Förderung von Nachbarschaftshilfe und aufsuchender Sozialarbeit sowie der Bereitstellung von kühlen Räumen beschäftigt. Mit Blick auf den Risikofaktor soziale Isolation bedeutet dies, dass nicht nur Maßnahmen gegen die Hitze selbst, sondern auch gegen soziale Isolation ergriffen werden müssen, um die gesellschaftliche Teilhabe zu fördern und so von den damit verbundenen Mitnahmeeffekten zu profitieren.

Ein zentrales Hemmnis ist, dass die Sensibilisierung für Hitze und die Unterstützung vulnerabler Gruppen, die in den Hitzeaktionsplänen der Städte Düsseldorf und Karlsruhe eine zentrale Rolle spielen, in der öffentlichen und politischen Wahrnehmung oft weniger im Fokus stehen. Deren positive Auswirkungen sind im Gegensatz zu Maßnahmen wie Baumpflanzungen oder Entsiegelungen nicht direkt erkennbar, sondern zeitlich verzögert, nicht greifbar und oft nur schwer quantifizierbar. Daher werden in HAPs bislang meist ressourceneffiziente sogenannte Low-Regret-Maßnahmen priorisiert. Sich nur auf vergleichsweise einfach umzusetzende Maßnahmen zu fokussieren, mag für den Beginn sinnvoll erscheinen, vor allem in Hinblick auf begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen. Allerdings zeigt sich aus den Erfahrungen, dass diejenigen Maßnahmen, die einen hohen Aufwand erfordern und eher wenig gesellschaftliche und politische Zustimmung finden, zugleich diejenigen Maßnahmen sind, die einen erkennbaren positiven Effekt für den Gesundheitsschutz vulnerabler Gruppen haben. Aus diesem Grund wurden diese Maßnahmen im Projekt Plan°C priorisiert.

Schließlich endet umfassende Hitzeaktionsplanung nicht an den Grenzen der kommunalen Verwaltung. Zentrale Rollen übernehmen auch nicht-verwaltungsgebundene Institutionen und Akteursgruppen, wie Sozial- und Wohlfahrtsverbände, Ärzteschaft, Apothekerschaft sowie Kitas, Stadtteilarbeit und Quartiersmanagement. Mit der Integration dieser Vielzahl an potenziellen Ansprechpartnern außerhalb der kommunalen Verwaltung wächst die

ohnehin diverse Akteurslandschaft. Daher ist es essenziell, bestehende Kontakte und Kommunikationskanäle der einzelnen Verwaltungsabteilungen in diesen Institutionen zu nutzen, um die Maßnahmen des Hitzeaktionsplans umfassend zu implementieren und zu koordinieren. Denn der Hitzeaktionsplan kann nur durch ressort- und ämterübergreifende Zusammenarbeit sowie als gesamtgesellschaftliche Aufgabe erfolgreich konzipiert und umgesetzt werden.

In den Projektstädten Düsseldorf und Karlsruhe wurden die gesammelten Erkenntnisse in Zusammenarbeit mit den beteiligten Fachämtern in zwei Hitzeaktionspläne überführt, die den spezifischen Bedingungen und Bedarfen vor Ort Rechnung tragen. Diese Hitzeaktionspläne werden im Sommer 2025 den kommunalen politischen Gremien zum Beschluss vorgelegt. Zwar werden einige Maßnahmen bereits heute umgesetzt, jedoch müssen personelle und finanzielle Kapazitäten hierfür verstetigt werden. Es gilt sicherzustellen, dass alle Akteure in der Stadt für ihren Aufgabenbereich und die selbständige Umsetzung entsprechender Maßnahmen die Verantwortung tragen, so dass die Hitzeaktionsplanung in den Städten Karlsruhe und Düsseldorf auch in Hinblick auf die immer heißer werdenden Sommer gut aufgestellt ist.

Die Erfahrungen aus Düsseldorf und Karlsruhe verdeutlichen, dass es für den erfolgreichen Beschluss eines HAP zunächst gilt, die Verwaltung „mitzunehmen und ins Boot zu holen“. Daher sind verwaltungsinterne Absprachen ein zentraler Aspekt für die Erstellung von HAPs. Den beteiligten Ämtern muss rechtzeitig die Möglichkeit gegeben werden, Entwürfe des HAP gegenzulesen. Ebenso zu beachten sind Strategiepläne und Konzepte aus anderen Abteilungen der Verwaltung, vom Sozialamt bis zum Gebäudemanagement. Hier lohnt es sich, nach Synergieeffekten und Anknüpfungspunkten zur Hitzeaktionsplanung Ausschau zu halten, z.B. wenn dort neue Angebote für vulnerable Gruppen oder Maßnahmen zur Gebäudesanierung geplant werden. Prinzipiell ist es sinnvoll und notwendig, dafür sowohl die Arbeitsebene als auch die Leitungsebene zu konsultieren, weil alle Ebenen den Punkten im HAP, die sie betreffen, zustimmen müssen. Es kann helfen, die Arbeitsebene selbst zu motivieren und so auch der Leitungsebene die Zustimmung zu erleichtern. Je nach Struktur und Größe der Verwaltung kann sich dieser kleinschrittige Abstimmungsprozess in der Praxis aber sehr zeitintensiv gestalten. In jedem Fall müssen die in der Kommune vorgeschriebenen Dienstwege zwischen den Ämtern berücksichtigt werden. Diese laufen häufig über die Leitungsebene zu den Sachbearbeitenden. Auf diesem Wege können auch Abstimmungen zum HAP effizient gestaltet werden, insbesondere wenn die Amtsleitung bereits engagiert ist. Für eine erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen, die im HAP formuliert werden, ist die Abstimmung zwischen den beteiligten Stellen essenziell. Erst durch die Mitzeichnung der betroffenen Ämter wird der HAP ein effektives Instrument, das dem Hitzeschutz der Bevölkerung in der Kommune dienen kann. Fehlendes Engagement und mangelnde Überzeugung der umsetzenden Stellen in der Verwaltung bergen das Risiko, dass der HAP ein „Papiertiger“ ohne praktische Folgen bleibt.

Arbeitsweise bei der HAP-Erstellung

Gleichzeitig ist es wichtig, den beteiligten Akteuren zu verdeutlichen, dass der HAP ein „lebendes“ Dokument ist, das auch nach dem Beschluss weiterentwickelt werden kann und soll. In der Praxis resultieren selten direkte konkrete Maßnahmen aus den Formulierungen eines HAP, da deren Umsetzung in die Praxis in der Regel in einem weiteren Schritt zunächst konkretisiert und mit entsprechenden Ressourcen hinterlegt werden muss. Er sollte daher weniger als Verpflichtung zur Umsetzung vorab festgelegter Maßnahmen, sondern mehr als Angebot und Chance für den jeweiligen Fachbereich präsentiert werden, um wichtige Akteure erfolgreich zu integrieren. Auch hier kann eine informierte und motivierte Amtsleitung den entscheidenden Ausschlag

Gelingensbedingungen

geben. Daher sollten gleich zu Beginn der HAP-Erstellung die Entscheidungsträger\*innen persönlich eingebunden und beteiligt, zu Infoveranstaltungen eingeladen und auf dem Laufenden gehalten werden. Für die Vorstellung des HAP in den politischen Gremien ist eine Unterstützung durch Personen mit entsprechendem Mandat, z.B. durch positive Statements zur Hitzeaktionsplanung, äußerst wertvoll, da den HAP-Koordinator\*innen sonst häufig der notwendige Einfluss fehlt.

Diese Aspekte machen deutlich, dass die adäquate und gelungene Kommunikation zwischen den beteiligten Akteuren eine zentrale Gelingensbedingung für die erfolgreiche Hitzeaktionsplanung in der Kommune darstellt. Dazu zählt ebenso, durch eine niederschwellige Vermittlung der für die jeweilige Stelle relevanten Aspekte der Hitzeaktionsplanung auch Personen zur Kooperation zu motivieren, die erstmals mit dem Thema in Berührung kommen und bisher nicht interdisziplinär aufgestellt sind. Die Fähigkeit, entsprechend zu kommunizieren, gilt nach Erfahrungen der Projektpartnerinnen entsprechend als wichtigste Voraussetzung für die den HAP koordinierende Stelle – noch vor fachlichem Wissen. Der Aufbau und die Pflege wichtiger Kontakte innerhalb der Kommune, die von der Mitarbeit am HAP wechselseitig profitieren, ist sehr intensiv und zeitaufwändig, da es sich um Personen mit unterschiedlichstem fachlichem Hintergrund und verschiedenen Funktionen innerhalb der Kommune handeln kann, die auch eine jeweils andere „Denkweise“ und Priorisierung bezüglich der Hitzeaktionsplanung aufweisen. Entsprechend müssen relevante Inhalte für den HAP immer wieder neu „übersetzt“ werden.

Die Absprachen zwischen den beteiligten Stellen bilden entsprechend auch die größte Herausforderung für die Erstellung eines Hitzeaktionsplans. Läuft die verwaltungsinterne Kommunikation nicht über die HAP-Koordinationsstelle, besteht das Risiko, dass Informationen unvollständig oder falsch wiedergegeben werden (Phänomen der „Stillen Post“) oder nicht an der passenden Stelle ankommen. Dadurch können Abstimmungsprozesse erschwert werden, die für den Beschluss des HAP essenziell sind. Es ist in diesem Zusammenhang auch nicht immer ausreichend, Informationen ausschließlich über den in Kommunen oftmals hierarchisch strukturierten Dienstweg weiterzugeben, direkte und persönliche Ansprachen helfen oftmals weiter. Die Zustimmung der Leitungsebene der beteiligten Dienststellen und Ämter muss jedoch stets eingeholt werden, um einen kommunalen Konsens zu finden, damit der HAP zum Abschluss und insbesondere auch zum Beschluss gebracht werden kann. In den Projektpartnerstädten Düsseldorf und Karlsruhe wird dieser Aspekt als die vermeintlich einfachste, aber praktisch schwierigste Aufgabe der kommunalen Hitzeaktionsplanung beschrieben. Denn dazu sei es notwendig, das „Mindset“ im Sinne von Verständnis und Bereitschaft der Beteiligten sowie die kommunalen Strukturen und Abläufe zunächst zu verstehen und dann für das eigene Projektmanagement so zu nutzen, dass die Abstimmung eines komplexen Dokuments mit verpflichtenden Maßnahmen in einem vorgegebenen Zeitrahmen gelingt. Das dabei entstandene Wissen und die interpersonellen Strukturen sind fragil und können auch wieder verloren gehen, insbesondere wenn die den HAP koordinierende Stelle in der Kommune nicht langfristig angelegt und verstetigt ist. Zur einer guten Kommunikationsstrategie zählt deshalb auch, die Rolle des HAP in der Verwaltung zu klären. Dieser bildet zwar eine wichtige Grundvoraussetzung für die Umsetzung von Maßnahmen zum gesundheitsbezogenen Hitzeschutz, er ersetzt jedoch nicht die eigentliche Hitzeaktionsplanung, sprich die praktischen Maßnahmen selbst. Dies mag trivial erscheinen, birgt jedoch das Risiko, dass die Hitzeaktionsplanung in der Verwaltung mit dem Beschluss des HAP als abgeschlossen betrachtet wird, was mitnichten der Fall ist, da die Umsetzungsphase häufig dann erst beginnt.

Herausforderungen

Auch in der Kommunikation mit externen Akteuren betonen die Projektpartnerinnen, dass die Aufgabenverteilung gut kommuniziert werden muss. So haben etwa soziale Einrichtungen eine spezifische Expertise bezüglich ihrer Risikogruppen, die mit der HAP-Expertise kombiniert werden muss, um Maßnahmen umzusetzen, die im Sinne aller Beteiligten sind. Die größte Herausforderung in Bezug auf nicht-verwaltungsgebundene Institutionen und Akteure besteht jedoch darin, dass diesen im Rahmen des HAP nicht die Verantwortung zugeschrieben werden kann. Es handelt sich um eine kommunale Planung, die ohne konkrete vertragliche Regelungen keine verbindlichen Verpflichtungen oder Anweisungen für Externe enthält. Es können lediglich Empfehlungen oder mögliche Kontakte vorgeschlagen werden. Dies betrifft auch Schlüsselakteure der Hitzeaktionsplanung wie Wohnungsgesellschaften, die Ärzteschaft oder Kliniken, die nicht als federführend angegeben werden können, obwohl sie es in der Praxis möglicherweise sind. An dieser Stelle sind die kommunalen Handlungsspielräume prinzipiell begrenzt. In Frankreich wird dieser Umstand durch Verträge zwischen der Kommune bzw. dem Staat und externen Organisationen gelöst, d.h. es stehen entsprechende finanzielle Mittel bereit, die die Auslagerung kommunaler Verantwortung ermöglichen. Dies ist in Deutschland prinzipiell auch möglich.

Als weitere Herausforderung wird die Rolle der öffentlichen Gesundheitspflege im Sinne von Public Health in Deutschland gesehen. Im Vergleich zu Nachbarländern wie Frankreich oder den Niederlanden werden die Strukturen der öffentlichen Gesundheitsfürsorge hierzulande als weniger stark im Bewusstsein der Bevölkerung verankert eingeschätzt. Stattdessen wird eine gewisse Skepsis gegenüber den Behörden beobachtet, die auch während der COVID-19-Pandemie offen zutage trat. Dies lässt sich auf eine Trennung zwischen der individuellen ärztlichen Versorgung und der Gesundheitspflege auf Bevölkerungsebene zurückführen. In Bezug auf die kommunale Hitzeaktionsplanung bedeutet das, Hitzeschutzmaßnahmen auch in der Kommunikation mit der Bevölkerung eher als Angebot zu formulieren, um Reaktanz und Trotz zu vermeiden. Entsprechende Erfahrungen finden sich auch bei den Frontrunner-Kommunen (siehe oben).

Bezüglich der Vergleichbarkeit von Prozessen der Hitzeaktionsplanung in deutschen Kommunen ist zu beachten, dass die Stadtverwaltungen sich strukturell stark unterscheiden und sehr verschieden aufgestellt sein können. So existieren in manchen Kommunen eigene Ämter für bestimmte Risikogruppen, wie z.B. für Senior\*innen oder Migrant\*innen. Andere Zuständigkeiten sind wiederum bei Ämtern angesiedelt, die sonst kaum mit dem Thema gesundheitlicher Hitzeschutz befasst sind. So kann etwa das Thema Gleichstellung beim juristischen Dienst der Kommune angesiedelt sein oder die Heimaufsicht beim Ordnungsamt. Auch diese Ämter müssen entsprechend miteinbezogen werden, was den Aufwand für die HAP-Erstellung erhöht. So kann die Liste der zu beteiligenden Stellen in der Verwaltung leicht über ein Dutzend Ämter umfassen. Hilfreich kann es dabei sein, unter einem Leitgedanken wie „health in all policies“ Strukturen für Querschnittsthemen wie den gesundheitlichen Hitzeschutz der breiten Bevölkerung in der Verwaltung anzulegen, etwa in Form von Arbeitsgruppen oder Gremien, die quer zu den thematischen Säulen in der Verwaltung liegen.

Kommunale Strukturen

Ein zentraler Aspekt für die Organisation der Zuständigkeiten bei der Hitzeaktionsplanung in der Kommune ist das Verhältnis zur Klimaanpassung, die in immer mehr Kommunen in Form eines Klimaanpassungs- oder auch Klimaschutzmanagements angesiedelt ist, in der Regel beim Umweltamt. Die Hitzeaktionsplanung wird häufig als ein Baustein der Klimaanpassung betrachtet und findet sich entsprechend in kommunalen Klimaanpassungskonzepten wieder. Die Hitzeaktionsplanung kann hier an Bestehendes andocken,

Verhältnis von Hitzeaktionsplanung zur Klimaanpassung

sie bedarf jedoch einer zentralen eigenständigen Koordination, die idealerweise auch durch eine eigene Stelle mit entsprechenden Zuständigkeiten abgedeckt ist. In der Praxis gibt es zwar Überschneidungen, doch da der Fokus der Klimaanpassung stärker auf stadtplanerische und bauliche Themen wie Stadtgrün, Hochwasservorsorge und grün-blauer Infrastruktur gerichtet ist, sind auch andere Ansprechpersonen und weitere Ämter gefragt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Hitzeaktionsplanung sich zentral mit den Aspekten Gesundheit und Soziales sowie der Information und Sensibilisierung der Bevölkerung befasst. Durch eine fachliche und auch personelle Abgrenzung ist eine effektive Aufteilung durch zwei Stellen möglich, die in unterschiedliche Bereiche der Verwaltung hineinwirken und zugleich im engen Austausch stehen. Die Erfahrungen aus Düsseldorf und Karlsruhe zeigen, dass durch die Hitzeaktionsplanung neue Netzwerke mit spezifischer Expertise und anderen Ansprechpersonen entstehen, die wichtige Synergien zur kommunalen Klimaanpassung aufweisen. Dabei sollten Doppelstrukturen vermieden werden, auch um eine klare Kommunikation mit eindeutigen Ansprechpersonen in der Verwaltung zu gewährleisten. Dies kann am Beispiel von Trinkwasserbrunnen verdeutlicht werden: Von der Bedarfsanalyse über die Standortbestimmung bis zur Inbetriebnahme und Wartung liegen diese im organisatorischen Zuständigkeitsbereich einer eher planerisch ausgerichteten Klimaanpassung. Die Hitzeaktionsplanung zielt hingegen darauf ab, die Bevölkerung über die Brunnen zu informieren, zu deren Nutzung anzuregen und dafür Sorge zu tragen, dass alle Bevölkerungsgruppen einen barrierefreien Zugang dazu haben. Ähnliches gilt auch für kühle Orte in der Stadt, die als Teil einer grün-blauen Infrastruktur im Rahmen der Klimaanpassung entstehen und über die Hitzeaktionsplanung allgemein bekannt und zugänglich gemacht werden.

Ein zentrales Projektziel von Plan°C besteht darin, alle acht Kernelemente der HAP-Handlungsempfehlungen bei der Erstellung von HAPs in Düsseldorf und Karlsruhe anzuwenden. Die praktische Aufgabe bestand darin, die sehr offen formulierten Punkte umzusetzen, indem sie jeweils mit passenden Inhalten gefüllt werden. Dabei wurde das Kernelement VII „Langfristige Stadtplanung und Bauwesen“ wie oben beschrieben dem in beiden Kommunen vorhandenen Klimaanpassungsmanagement zugeordnet und dort entsprechend verankert. In der Erfahrung beider Städte dienen die acht Kernelemente als grundlegende Leitlinien der Hitzeaktionsplanung. Das bedeutet für die Praxis nicht, dass HAPs inhaltlich der Struktur der Kernelemente entsprechen oder folgen müssen. Laut den HAP-Handlungsempfehlungen bietet es sich an, den HAP entweder entlang der Kernelemente oder anhand der betrachteten Risikogruppen aufzubauen. Für die Erstellung der HAPs in Düsseldorf und Karlsruhe hat es sich als zielführend erwiesen, die Kernelemente zunächst für die Gesamtbevölkerung und dann für die einzelnen Risikogruppen Punkt für Punkt durchzugehen und daran entlang Maßnahmen zu entwickeln, mit dem Schwerpunkt auf Kommunikation und unterstützenden Angeboten. Konkret wurden die Kernelemente III „Information und Kommunikation“ und V „Besondere Maßnahmen für Risikogruppen“ besonders detailliert ausgearbeitet. Beide Kernelemente sind für die kommunale Praxis besonders relevant und umfangreich, da sich darin viele konkrete Maßnahmen verorten lassen, die auf dieser Ebene direkt umgesetzt werden können. Als Beispiele aus den Projektstädten werden hier Maßnahmen wie Informationen über Videostationen des ÖPNV oder Pressemitteilungen und Social Media genannt. Auch bestimmte Risikogruppen mit hoher Priorität wurden hierfür identifiziert, die sich relativ schnell ohne externe Akteure erreichen lassen. Die Kernelemente III und V stehen zudem chronologisch eher am Anfang der Hitzeaktionsplanung, anders als etwa das Kernelement VIII „Monitoring und Evaluation der Maßnahmen“.

Umsetzung der HAP-Kernelemente

Abgesehen von diesen Aspekten wurde eine generelle zeitliche Vorgabe zur Reihenfolge oder Priorisierung von Kernelementen nicht als sinnvoll erachtet, da sich das Vorgehen der HAP-Erstellung in Düsseldorf und Karlsruhe wie schon beschrieben primär an den betrachteten vulnerablen Gruppen orientiert. Außerdem hat sich in der Praxis gezeigt, dass es im HAP inhaltliche Überschneidungen einzelner Kernelemente gibt sowie Kernelemente, die sich gegenseitig bedingen. Ein Beispiel dafür ist das Hitzewarnsystem (KE II), welches sich praktisch nicht losgelöst von KE III (Information und Kommunikation) behandeln lässt. Noch weitergedacht beinhaltet eine spezifische Kommunikationsmaßnahme, die auf eine bestimmte Risikogruppe zugeschnitten ist und auf ein Angebot aus Kernelement VII (Langfristige Stadtplanung und Bauwesen) verweist, bereits Aspekte aus mindestens drei Kernelementen. Zugleich kann die vollständige Umsetzung eines Kernelements bereits mehrere Risikogruppen bedienen und weitere Kernelemente in Teilen mitabdecken. Aus diesem Grund sind die HAP-Kernelemente, die betrachteten Risikogruppen und die geplanten Maßnahmen als eigenständige, aber untrennbar miteinander verbundene Aspekte der Hitzeaktionsplanung zu sehen. Um ins Handeln zu kommen, kann es hingegen hilfreich sein, mit einem Kernelement oder einer Risikogruppe zu beginnen, insbesondere wenn es dazu bereits Anknüpfungspunkte in der Kommune gibt. In Düsseldorf und Karlsruhe wurde etwa ein Fokus auf einsame Menschen gerichtet, in Anlehnung an die Erkenntnis aus Frankreich, Hitze als soziales Problem (Stichwort „Isolation“) zu begreifen. Diese Gruppe kann unter anderem sowohl ältere Menschen als auch Studierende sowie chronisch Kranke und Menschen mit Behinderung und Obdachlose umfassen. Mit dem Konzept der sozial Isolierten konnten sogleich viele „klassische“ Risikogruppen mitbetrachtet werden (Stichwort „Intersektionalität“; viele Personen vereinen mehrere Risikofaktoren in sich).

Wichtig ist zu beachten, dass die WHO-Leitlinien, auf denen auch die Handlungsempfehlungen für Deutschland beruhen, nicht speziell nur auf Städte und Kommunen ausgerichtet sind, sondern Empfehlungen für alle Ebenen darstellen. In der kommunalen Arbeit mit den Kernelementen ist in Düsseldorf und Karlsruhe aufgefallen, dass manche Punkte wie KE II „Hitzewarnsystem“ nicht alleine auf kommunaler Ebene umgesetzt werden können, sondern dafür die übergeordneten Verwaltungsebenen einbezogen werden müssen oder das Thema auf Länder- bzw. Bundesebene anzusiedeln ist. Die inhaltliche Analyse deutscher HAPs in Kapitel 9 zeigt, dass auf kommunaler Ebene bestimmte Kernelemente entsprechend deutlich intensiver behandelt werden als andere. Hinzu kommt, dass die Kernelemente in sich nicht vergleichbar hinsichtlich ihres Umfangs und des mit ihrer Umsetzung verbundenen Aufwands sind. Ein vorhandenes Hitzewarnsystem wie das des DWD zu nutzen, stellt z.B. eine deutlich kleinere Aufgabe dar als die Beachtung sämtlicher Risikogruppen (KE V). Die HAPs von Düsseldorf und Karlsruhe haben zudem die Kernelemente in ihrer Umsetzung angepasst und – wo notwendig – erweitert. Beispielsweise wurden nicht exakt die Risikogruppen übernommen, die in den Handlungsempfehlungen stehen, sondern es wurden weitere ergänzt und neue Gruppierungen vorgenommen. Eine solche individuelle Anpassung ist sowohl vor dem Hintergrund der jeweiligen Verwaltungsstruktur als auch mit Hinblick auf die Bevölkerungsstruktur vor Ort sinnvoll.

Die HAP-Handlungsempfehlungen mit den acht Kernelementen bieten einen zentralen Leitfaden mit groben Standards. Ein kommunaler HAP sollte jedoch keine allgemeine Strategie darstellen, sondern einen detaillierten Plan, der klar festlegt, welche Maßnahmen wann von welcher Stelle umgesetzt werden. Folglich besteht die größte Arbeit darin, die Kernelemente entsprechend auszuarbeiten. Für die Arbeit in Düsseldorf und Karlsruhe haben sich

die Handlungsempfehlungen auch deshalb als wertvolle Grundlage erwiesen, da sie einen umfassenden und nachhaltigen Blick auf den gesundheitlichen Hitzeschutz in der Kommune ermöglichen, der weit über „low hanging fruits“ wie einfache und einmalige Infokampagnen hinausgeht. Dieser Aspekt der Vollständigkeit wird als sehr positiv hervorgehoben. In diesem Zusammenhang wurde es als hilfreich empfunden, dass die einzelnen Punkte sehr offen und eher vage formuliert sind. Denn entscheidender als die Frage nach detaillierter Ausgestaltung einzelner Punkte hat sich die Arbeit mit den Kernelementen als eine Art „Checkliste“ erwiesen, um keinen wichtigen Aspekt zu übersehen. Als wünschenswert werden hingegen ergänzende Arbeitshilfen zum Projektmanagement erachtet, welche die Koordination der HAP-Erstellung in der Kommunalverwaltung erleichtern können.

## 11. Ausblick und Mehrwert für Kommunen

Die Ergebnisse des Projekts Plan°C geben über die praktischen Erfahrungen deutscher Kommunen im Umgang mit Handlungsempfehlungen und in der Erstellung von Hitzeaktionsplänen hinaus einen zusätzlichen Ausblick auf mögliche und notwendige Entwicklungen der Hitzeaktionsplanung auf kommunaler sowie nationaler Ebene.

Dazu zählen insbesondere Erkenntnisse aus Frankreich, etwa zum Hitzewarnsystem (HWS), einem zentralen Element der kommunalen Hitzevorsorge. In Frankreich wurden das HWS und der nationale HAP gemeinsam aufgebaut und weiterentwickelt. Eine eindeutige Kopplung von Warnstufen und konkreten Akutmaßnahmen von der Bundes- bis zur Kommunalebene gilt es auch in Deutschland anzustreben, um einen effektiven Hitzeschutz zu gewährleisten. In Frankreich hat der Bevölkerungs- und Katastrophenschutz eine zentrale Rolle als Steuerungsinstanz der HAP-Koordination auf kommunaler Ebene. Hitzeschutz wird dort gebündelt mit anderen Risiken als Teil einer umfassenden Risikoprävention und Reaktion auf Gefahren behandelt, z.B. im Rahmen regelmäßiger Hitzeübungen der Stufe 3 („Orange“) oder durch Sensibilisierungsworkshops in Schulen. Entsprechend sollte auch hierzulande der Hitzeschutz in bestehende Strukturen des Bevölkerungsschutzes integriert werden. Hinzu kommt eine systemische Integration von Hitzeaktionsplanung und Hitzekompetenz u.a. in die Berufsbildung und in Bauvorschriften. Das Beispiel Frankreich zeigt: Wenn Hitzekompetenz ein inhärenter Teil von Studiengängen, Aus- und Weiterbildungen ist, können Fachkräfte im Ergebnis proaktiv über Risiken und Schutzmaßnahmen bei Hitze informieren und ihre Tätigkeiten hitzeangepasst ausüben. Eine Verankerung von hitzeangepasstem Bauen in Anforderungskatalogen wie Lastenheften für Neubauten ist bei Wohnhäusern und Einrichtungen für vulnerable Gruppen besonders effektiv, nach Möglichkeit durch passive Maßnahmen ohne Klimageräte, die zusätzliche Emissionen verursachen. Auf diesen und weiteren Wegen gelangt der Hitzeschutz in die mannigfaltigen Lebenswelten der Bevölkerung und wird idealerweise selbstverständlich.

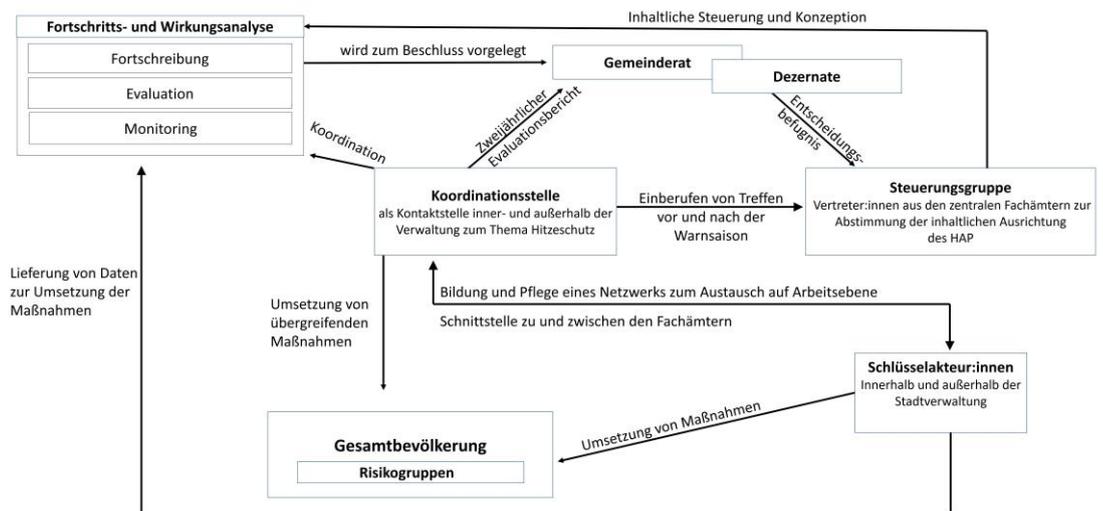
Lernen von Frankreich

Da in Deutschland die Hitzeaktionsplanung aktuell eine freiwillige Aufgabe ist, hängt ihr Erfolg von der intrinsischen Motivation aller beteiligten Akteure ab. Durch deren Engagement bilden sich auch inhaltliche Prioritäten und Schwerpunkte, die sich somit auch durch Personalwechsel oder politische Veränderungen verschieben können. Idealerweise sollte die HAP-Koordination eine eigene Stabsstelle bilden, um sich von der Stadtspitze entsprechende Durchsetzungsmacht „leihen“ zu können und weniger auf freiwillige

HAP-Koordination

Kooperation angewiesen zu sein. Der Blick auf die HAP-Koordination in deutschen Städten zeigt, dass die Hitzeaktionsplanung in der Verwaltung ein komplexes Projektmanagement erfordert. Abb. 7 zeigt schematisch die Umsetzungsstruktur eines HAP innerhalb der kommunalen Verwaltung, die im Rahmen von Plan°C entwickelt wurde. Vergleichbare Strukturen sind bereits teilweise in den Frontrunner-Städten etabliert. Dabei ist etwa die Einbindung von Räten bzw. Dezernaten je nach Kommune sehr verschieden: So gibt es den Fall, dass der Rat die Umsetzung des HAP grundsätzlich beschlossen hat und weitere Umsetzungsschritte nicht mehr in die politischen Gremien gegeben werden. In anderen Fällen müssen alle inhaltlichen Änderungen von den Gremien neu beraten und beschlossen werden. In manchen Kommunen sind die Dezernent\*innen Teil der Steuerungsgruppe, in anderen setzt diese sich nur aus der Arbeitsebene der Fachämter zusammen. Bei allen Unterschieden herrscht unter den befragten Städten generell Einigkeit darüber, dass es eine umfassende Koordinationsstruktur zur Umsetzung eines HAP braucht. Die Etablierung einer Steuerungs- oder Lenkungsgruppe ist dabei zwar wichtig, sie ersetzt jedoch nicht den bilateralen Austausch und die individuelle Abstimmung zwischen den beteiligten Akteuren. Die Zusammenarbeit mit externen Akteuren ist ebenso essenziell und gestaltet sich oftmals schwieriger als innerhalb der Verwaltung. Insgesamt stellt die HAP-Koordination – vor allem angesichts der in den meisten Städten knappen Personalressourcen im Bereich der Hitzeaktionsplanung – eine der größten Herausforderungen für eine erfolgreiche Umsetzung des HAP dar. Hier wird die Praxis zeigen, welche Modelle sich letztendlich in Deutschland bewähren.

Abb. 7:  
Koordination des  
Hitzeaktionsplans  
innerhalb der  
Verwaltung  
(Entwurf: T. Ziegler)



Ein weiteres zentrales Tool zur kommunalen Hitzeaktionsplanung bildet der HAP-Kalender (Abb. 8), der im Projekt Plan°C nach französischem Vorbild entworfen und im Rahmen der Abschlussveranstaltung den Frontrunner-Kommunen präsentiert wurde. Er dient der Jahresplanung für die kommunale Hitzevorsorge und zeigt – entgegen der häufigen Annahme, die Hitzeaktionsplanung sei primär eine Aufgabe für den Sommer – die grundlegenden Vorbereitungen, die im Herbst, Winter und Frühjahr getroffen werden müssen. Neben einer Terminierung und Kopplung von Maßnahmen mit dem HWS bietet der Kalender die Festlegung von zuständigen Ressorts und Stellen in der Kommune an, wodurch veranschaulicht wird, wie viele Bereiche am HAP mitarbeiten.

HAP-Kalender

Abb. 8:  
AP-Kalender für  
Kommunen  
(Entwurf: T. Ziegler)

Während der Warnsaison (01.05-15.09)					Außerhalb der Warnsaison (16.09 – 30.04)							
Mai	Juni	Juli	Juli	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	
<b>Bewerben</b> von Informationsmaterial <b>Aushang</b> von Plakaten im öffentlichen Raum <b>Information</b> über digitale Kommunikationskanäle <b>Veröffentlichung</b> von Pressemitteilungen <b>Durchführen</b> von Infoveranstaltungen/-aktionen  <b>Bewerben</b> des Trinkwasserangebots <b>Persönliche Beratung</b> von Risikogruppen im Rahmen von ohnehin stattfindenden Konsultationen  <b>Umsetzen</b> von Hitzepatenschaften <b>Umsetzen</b> von organisatorischen Maßnahmen <b>Durchführen</b> von Bildungsangeboten für (Klein-)Kinder und Jugendliche					<b>Erarbeiten</b> von Informationsmaterial für die Allgemeinbevölkerung <b>Erarbeiten</b> von zielgruppenspezifischen Informationskampagnen <b>Verteilen</b> des Informationsmaterials an Multiplikator:innen <b>Buchung</b> von Plakatflächen, Werbespots und anderen Kommunikationskanälen <b>Vorbereitung</b> von Pressemitteilungen und Social Media Posts <b>Vorbereitung</b> von Infoveranstaltungen und -aktionen <b>Schulung</b> von Mitarbeitenden für das Hitzetelefon  <b>Einrichten</b> kühler Räume <b>Sicherstellen</b> der barrierefreien Zugänglichkeit, z.B. durch Fahrdienste <b>Prüfen der Funktionsfähigkeit</b> von baulich-technischen Vorrichtungen und Trinkwasserspendern <b>Sensibilisierung</b> zu hitzeangepasstem Nutzungsverhalten  <b>Hitzeangepasste Planung</b> von (Groß-)Veranstaltungen <b>Beschaffung</b> von hitzeangepasster Dienstkleidung, Kühlwesten etc. <b>Vorauschauende Planung</b> von <b>Personalkapazitäten</b> in Sozial- und Gesundheitseinrichtungen <b>Regelung</b> der Flexibilisierung der Terminvergabe bei Hitze <b>Durchführen</b> von Erste-Hilfe-Schulungen zu hitzebedingten Erkrankungen							
<b>Bei Hitzewarnstufe 1 &amp; 2</b> <b>Umsetzen</b> der Hitzewarnkaskade <b>Umsetzen</b> des Hitzetelefons  <b>Öffnen</b> der kühlen Räume <b>Angebot</b> von Fahrdiensten <b>Umsetzen</b> organisatorischer Maßnahmen  <b>Absage</b> oder Verlegen von Veranstaltungen <b>Anpassen</b> der Arbeitszeiten <b>Flexibilisierung</b> von Terminvergaben <b>Anpassen</b> der Personalkapazitäten  <b>Proaktive Ansprache</b> von Risikogruppen in sozialen Einrichtungen <b>Umsetzen</b> von Hitzepatenschaften <b>Aufsuchende Sozialarbeit</b> zur <b>Ausgabe</b> Trinkflaschen, Sonnenhüten etc. <b>Umsetzen</b> des Hitzeregisters					<b>Durchführen</b> von Fortbildungen zur Sensibilisierung von Akteur:innen, die mit den Risikogruppen in Kontakt stehen wie Sozialarbeiter:innen, Pädagog:innen etc.  <b>Akquise</b> von ehrenamtlichen Hitzepat:innen <b>Beschaffung</b> von <b>Material</b> zum Hitzeschutz wie Trinkflaschen oder Sonnenhüte <b>Konzeption</b> von Bildungsangeboten für (Klein-)Kinder und Jugendliche <b>Einrichten und Bewerben eines Hitzeregisters</b> mit daran angeschlossener Betreuung hochvulnerabler sozial isolierter Personen  <b>Nachbesprechung und Monitoring</b> des vergangenen Sommers <b>Vorbesprechung</b> der kommenden Warnsaison mit allen Beteiligten <b>Überarbeitung</b> der Planungen							

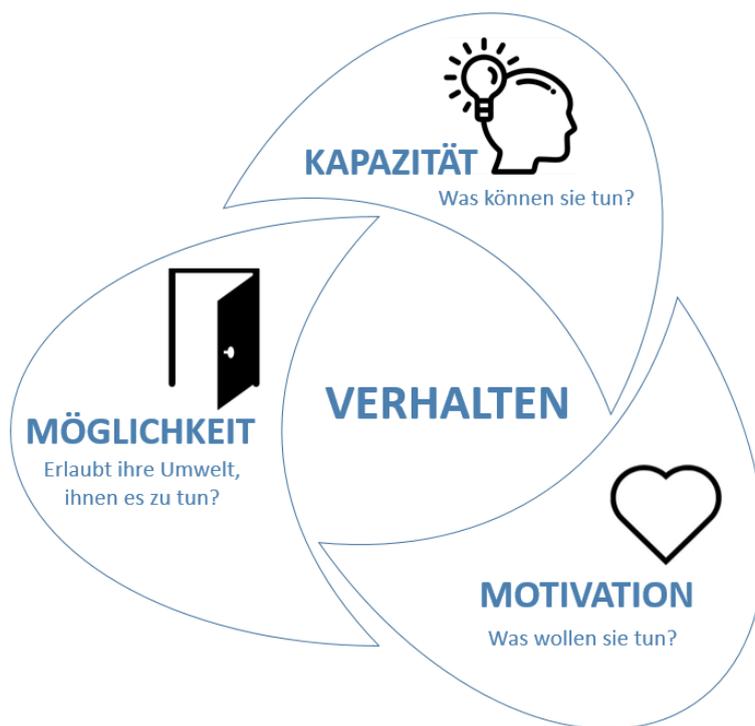
Abbildung in hoher Auflösung abrufbar unter: [https://doi.org/10.34744/difu-impulse\\_2025-3](https://doi.org/10.34744/difu-impulse_2025-3)

Auch ein gut konzipierter HAP kann letztlich in der Umsetzung an mangelnder Effektivität scheitern, wenn die Maßnahmen auf der sogenannten „letzten Meile“ nicht wirksam ankommen, wenn also die Information nicht der Wirkung entspricht. Entscheidend ist, ob die Botschaft (konkret: eine Hitzewarnung mit Maßnahmenempfehlung) wahrgenommen, verstanden und akzeptiert wird. Fühlen sich die Menschen angesprochen? Und verändern sie ihr Verhalten tatsächlich – auch im Sinne einer gegenseitigen Unterstützung? Dafür muss die Kommunikation zielgruppenspezifisch und lebensweltnah gestaltet sein (Martinez et al., 2019).

Die letzte Meile

Das „COM-B-Modell“ stellt ein eher theoretisches Hilfsmittel dar, um lebensweltnahe und praxisbezogene Informations- und Kommunikationsstrategien zu entwickeln (Abb. 9). Es kann das systemische Vorgehen entlang der „letzten Meile“ erleichtern, z.B. durch Zielgruppenanalysen (Bedürfnisse, Zugänge, Sprache) oder praxisnahe Übungen durch den Einsatz von Schauspielenden für verschiedene Szenarien (wie etwa im Medizinstudium). Die Entwicklung einer HAP-spezifischen Kommunikation, auch als Teil von Berufsbildung, Praxisübungen und Pilotprojekten, sollte im Sinne einer Integration von Hitzethemen in Alltag und Institutionen wie in Frankreich (vgl. oben) nicht unterschätzt werden. Dies betrifft nicht nur die Gesundheitskommunikation, sondern auch die Bildung, Sozialarbeit und Nachbarschaftshilfe. Schließlich ist der Hitzeschutz wie auch die Klimaanpassung als gesamtgesellschaftliche Querschnittsaufgabe zu sehen, die nicht nur in den kommunalen Strukturen, sondern im Alltag aller Menschen verankert werden muss.

Abb. 9:  
Das COM-B-Modell  
(verändert nach Michie  
et al., 2011)



## 12. Literatur

- Abrahamson, V., Wolf, J., Lorenzoni, I., Fenn, B., Kovats, S., Wilkinson, P., Adger, W. N. & Raine, R. (2009). Perceptions of heatwave risks to health: interview-based study of older people in London and Norwich, UK. *Journal of Public Health*(1), 119–126. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdn102>
- Ahlhelm, I., Frerichs, S., Hinzen, A., Noky, B., Simon, A., Riegel, C., Trum, A., Altenburg, A., Janssen, G. & Rubel, C. (2016). *Praxishilfe - Klimaanpassung in der räumlichen Planung: Raum- und fachplanerische Handlungsoptionen zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel*. Umweltbundesamt (UBA). [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/klimaanpassung\\_in\\_der\\_raeumlichen\\_planung\\_praxishilfe\\_02-2020.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/klimaanpassung_in_der_raeumlichen_planung_praxishilfe_02-2020.pdf)
- Augustin, J., Burkart, K., Endlicher, W., Herrmann, A., Jochner-Oette, S., Koppe, C., Menzel, A., Mücke, H.-G. & Sauerborn, R. (2023). Klimawandel und Gesundheit. In G. P. Brasseur, D. Jacob & S. Schuck-Zöller (Hrsg.), *Klimawandel in Deutschland: Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven* (S. 171–190). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-66696-8\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-662-66696-8_14)
- Baccini, M., Kosatsky, T., Analitis, A., Anderson, H. R., D'Ovidio, M., Menne, B., Michelozzi, P. [P.] & Biggeri, A. (2011). Impact of heat on mortality in 15 European cities: attributable deaths under different weather scenarios. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 65, 64–70. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.085639>
- Bittner, M.-I. & Stößel, U. (2012). Perceptions of heatwave risks to health: results of a qualitative interview study with older people and their carers in Freiburg, Germany. *GMS Psychosocial Medicine*, 9, Artikel 5. <https://dx.doi.org/10.3205/psm000083>
- Blättner, B., Janson, D., Roth, A., Grewe, H. A. & Mücke, H.-G. (2020). Gesundheitsschutz bei Hitzeextremen in Deutschland: Was wird in Ländern und Kommunen bisher unternommen? *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 63(8), 1013–1019. <https://www.springermedizin.de/klimawandel/gesundheitschutz-bei-hitzeextremen-in-deutschland-was-wird-in-l/18150578>
- Boeckmann, M [Melanie] & Rohn, I. (2014). Is planned adaptation to heat reducing heat-related mortality and illness? A systematic review. *Public Health*, 14, Artikel 1112.
- Bundesministerium für Gesundheit. (2023). *Hitzeschutzplan für Gesundheit des BMG*. [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/H/Hitzeschutzplan/230727\\_BMG\\_Hitzeschutzplan.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/H/Hitzeschutzplan/230727_BMG_Hitzeschutzplan.pdf)
- Bundesministerium für Gesundheit. (2024a). *Roadmap zur Weiteren Umsetzung, Verstetigung und Weiterentwicklung des Hitzeschutzplans für Gesundheit für den Sommer 2024*. [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/H/Hitzeschutzplan/BMG\\_Roadmap\\_Hitzeschutzplanung\\_Sommer\\_2024.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/H/Hitzeschutzplan/BMG_Roadmap_Hitzeschutzplanung_Sommer_2024.pdf)
- Bundesministerium für Gesundheit. (2024b). *Vernetzung von Kommunen, kommunalen Einrichtungen und Landkreisen zum Hitzeschutz (Hitzeservice.interaktiv)*. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/ressortforschung/handlungsfelder/gesundheitsfoerderung-und-praevention/hitzeserviceinteraktiv.html>
- Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique. (2023). *Canicule : à quoi s'attendre et comment s'adapter ?* <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/dossiers-thematiques/impacts/canicule>
- de'Donato, F., Scortichini, M., De Sario, M., de Martino, A. & Michelozzi, P. (2018). Temporal variation in the effect of heat and the role of the Italian heat prevention plan. *Public Health*, 161, 154–162. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.03.030>
- Fouillet, A., Rey, G., Wagner, V., Laaidi, K., Empereur-Bissonnet, P., Le Tertre, A., Frayssinet, P., Bessemoulin, P., Laurent, F., Crouy-Chanel, P. de, Jouglia, E. & Hémon, D. (2008). Has the impact of heat waves on mortality changed in France since the European heat wave of summer 2003? A study of the 2006 heat wave. *International Journal of Epidemiology*, 37(2), 309–317. <https://doi.org/10.1093/ije/dym253>
- Green, H. K., Andrews, N., Armstrong, B., Bickler, G. & Pebody, R. (2016). Mortality during the 2013 heatwave in England—How did it compare to previous heatwaves? A retrospective observational study. *Environmental Research*, 343–349. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2016.02.028>
- Hanse- und Universitätsstadt Rostock. (2022). *Rahmenkonzept zur Anpassung*

- an den Klimawandel in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock: 3. Umsetzungsbericht (Stand September 2022). Bürgerschaftsbeschluss 2012/BV/3800 „Rahmenkonzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“. [https://rat-haus.rostock.de/media/rostock\\_01.a.4984.de/datei/Rahmenkonzept%203.%20Fortschreibung%20%28Stand%202022%29\\_150623.pdf](https://rat-haus.rostock.de/media/rostock_01.a.4984.de/datei/Rahmenkonzept%203.%20Fortschreibung%20%28Stand%202022%29_150623.pdf)
- Hansestadt Bremen. (2024). *Hitzeaktionsplan Bremen. Bremerhaven*. <https://www.klimaanpassung.bremen.de/sixcms/media.php/13/Hitzeaktionsplan.pdf>
- Haut Conseil de la Santé Publique. (2014). *Recommandations sanitaires du Plan national canicule*. Ergänzung zum Plan National Canicule. [https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20140415\\_recosanitplan-nationcanicule2014.pdf](https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20140415_recosanitplan-nationcanicule2014.pdf)
- Hertel, D., Pößneck, J., Kabisch, S. & Schlink, U. (2024). Hitzestress in Stadtquartieren – Methodik und empirische Belege unter Nutzung des Planetary-Health-Ansatzes. In S. Kabisch, D. Rink & E. Banzhaf (Hrsg.), *Die Resiliente Stadt: Konzepte, Konflikte, Lösungen* (S. 247–266). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-66916-7\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-662-66916-7_16)
- Hessisches Ministerium für Soziales und Integration. (2023). *Hessischer Hitzeaktionsplan (HHAP)*. [https://familie.hessen.de/sites/familie.hessen.de/files/2024-06/240611\\_HHAP\\_Final\\_barrierefrei.pdf](https://familie.hessen.de/sites/familie.hessen.de/files/2024-06/240611_HHAP_Final_barrierefrei.pdf)
- Hintz, M. J., Luederitz, C., Lang, D. J. & Wehrden, H. von (2018). Facing the heat: A systematic literature review exploring the transferability of solutions to cope with urban heat waves. *Urban Climate*, 24, 714–727. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2017.08.011>
- HitzeService. (2025). *Hitzeaktionspläne*. <https://hitzeservice.de/hitzeaktionsplaene/>
- Kaiser, T., Kind, C., Dudda, L. & Sander, K. (2021). Klimawandel, Hitze und Gesundheit: Stand der gesundheitlichen Hitzevorsorge in Deutschland und Unterstützungsbedarf der Bundesländer und Kommunen. *UMID: Umwelt und Mensch – Informationsdienst*(1), 27–37. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/publikationen/umid\\_01-2021-beitrag\\_3\\_hitze.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/publikationen/umid_01-2021-beitrag_3_hitze.pdf)
- Kemen, J., Schäffer-Gemein, S. & Kistemann, T. (2020). Klimaanpassung und Hitzeaktionspläne. In Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.), *Informationen zur Raumentwicklung*, (47)1, 58–69.
- Kreis Bergstraße - Der Kreisausschuss. (2024). *Hitzeaktionsplanung für den Kreis Bergstraße: Ein praxisorientierter Leitfaden mit Empfehlungen zur Prävention und für den Umgang mit Hitzeereignissen*. <https://www.kreis-bergstrasse.de/themen-projekte/nachhaltigkeit/hitzeaktionsplan-und-hitzeinfos/231205-hitzeaktionsplan-finale-version-25.09.2024.pdf?cid=35ek>
- Kreis Ludwigsburg. (2024). *Hitzeaktionsplan für den Landkreis Ludwigsburg*. <https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/gesundheit-veterinaerwesen/gesundheit/hitzeschutz/>
- Laaidi, K., Gane, J., Saoudi, A., Zeghnoun, A. & Le Tertre, A. (2022). *Enquête sur les pratiques des communes pour prévenir les impacts sanitaires de la canicule*. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule/documents/enquetes-etudes/enquete-sur-les-pratiques-des-communes-pour-prevenir-les-impacts-sanitaires-de-la-canicule>
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. (2022). *Minister Oliver Krischer: Klimakrise wird in Zukunft für mehr Hitzetage auch in Nordrhein-Westfalen sorgen: Neues Förderprogramm für Hitzeaktionspläne aufgelegt – Maßnahmen sollen insbesondere ältere und geschwächte Menschen besser schützen*. <https://www.lanuv.nrw.de/article/minister-oliver-krischer-klimakrise-wird-in-zukunft-fuer-mehr-hitze-tage-auch-in-nordrhein-westfalen-sorgen>
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. (2025). *Steigerung der Hitzevorsorge: Förderangebot zur Klimawandelvorsorge in Kommunen*. <https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/foerderprogramme/klimawandelvorsorge>
- Landesregierung Saarland. (2024). *Aktionsplan zum Schutz der Menschen im Saarland vor Hitze (SaarSMH)*. [https://www.saarland.de/Shared-Docs/Downloads/DE/masfg/gesundheit/dld\\_saarsmh.pdf?\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.saarland.de/Shared-Docs/Downloads/DE/masfg/gesundheit/dld_saarsmh.pdf?_blob=publicationFile&v=1)
- Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen. (2024). *Hitzeaktionspläne*. [https://www.lzg.nrw.de/ges\\_foerd/klima\\_gesundheit/aktionsplanung/plaene/index.html](https://www.lzg.nrw.de/ges_foerd/klima_gesundheit/aktionsplanung/plaene/index.html)
- Martinez, G. S., Kendrovski, V., Salazar, M. A., de'Donato, F. & Boeckmann, M. (2022). Heat-health action planning in the WHO European Region: Status and policy implications. *Environmental Research*, 214(1), Artikel 113709. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113709>
- Martinez, G. S., Linares, C., Ayuso, A., Kendrovski, V., Boeckmann, M. & Diaz, J. (2019). Heat-health action plans in Europe: Challenges ahead and how to tackle them. *Environmental Research*, 176, Artikel 108548.

- <https://doi.org/10.1016/j.env-res.2019.108548>
- Matzarakis, A [A.]. (2017). The Heat Health Warning System of DWD—Concept and Lessons Learned. In T. Karacostas, A. Bais & P. T. Nastos (Hrsg.), *Springer Atmospheric Sciences. Perspectives on Atmospheric Sciences* (S. 191–196). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-35095-0\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-319-35095-0_27)
- Matzarakis, A. & Zielo, B. (2017). Maßnahmen zur Reduzierung von Hitzebelastungen für Menschen – Bedeutung von Hitzeaktionsplänen. *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft*, 77(7/8), 316–320.
- Michie, S., van Stralen, M. M. & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6, Artikel 42. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes. (2015). *Plan national d'Action de prévention de la perte d'autonomie*. <https://www.espace-ethique.org/sites/default/files/PNPPA.pdf>
- Ministère des Solidarités et de la Santé France. (2017). *Plan National Canicule (PNC) 2017*. [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnc\\_actualise\\_2017.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnc_actualise_2017.pdf)
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) des Landes Brandenburg. (2022). *Hitzeaktionsplan für das Land Brandenburg (HAP BB): Gutachten*. [https://mgs.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/HAP%20Brandenburg\\_22sept2022.pdf](https://mgs.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/HAP%20Brandenburg_22sept2022.pdf)
- Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit des Landes Rheinland-Pfalz. (2024). *Der Hitzeaktionsplan für Rheinland-Pfalz*. [https://hitze.rlp.de/fileadmin/15/0\\_Pressestelle/Service/Publicationen/Gesundheit/A5\\_Hitzeaktionsplan\\_240820\\_online.pdf](https://hitze.rlp.de/fileadmin/15/0_Pressestelle/Service/Publicationen/Gesundheit/A5_Hitzeaktionsplan_240820_online.pdf)
- Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt. (2025). *Förderprogramme im Umweltbereich: Förderprogramm „Sachsen-Anhalt KLIMA III“*. <https://mwu.sachsen-anhalt.de/umwelt/foerderung>
- Morabito, M., Profili, F., Crisci, A., Francesconi, P., Gensini, G. F. & Orlandini, S. (2012). Heat-related mortality in the Florentine area (Italy) before and after the exceptional 2003 heat wave in Europe: an improved public health response? *International Journal of Biometeorology*, 56(5), 801–810. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21822792/>
- Niebuhr, D., Siebert, H. & Grewe, H. A. (2021). Die Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen in Europa. *UMID: Umwelt und Mensch – Informationsdienst*(1), 7–16. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/publikationen/umid\\_01-2021-beitrag\\_1\\_hitze.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/publikationen/umid_01-2021-beitrag_1_hitze.pdf)
- Pascal, M., Lagarrigue, R., Tabai, A., Bonmarin, I., Camail, S., Laaidi, K., Le Tertre, A. & Denys, S. (2021). Evolving heat waves characteristics challenge heat warning systems and prevention plans. *International Journal of Biometeorology*, 65, 1683–1694. <https://doi.org/10.1007/s00484-021-02123-y>
- Petits Frères des Pauvres. (2021). *Isolement des Personnes Âgées: Les Impacts de la Crise Sanitaire: Rapport Petits Frères des Pauvres #5*. [https://www.petitsfreresdespauvres.fr/wp-content/uploads/2024/02/2021\\_rapportPFP\\_HD-min-1.pdf](https://www.petitsfreresdespauvres.fr/wp-content/uploads/2024/02/2021_rapportPFP_HD-min-1.pdf)
- Public Health Zentrum Fulda (Hrsg.). (2023). *Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Städte und Kommunen*. [https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user\\_upload/FB\\_Pflege\\_und\\_Gesundheit/Forschung\\_Entwicklung/Klimawandel\\_Gesundheit/Arbeitshilfe\\_zur\\_Entwicklung\\_und\\_Implementierung\\_eines\\_Hitzeaktionsplans\\_fuer\\_Kommunen\\_21.03\\_final.pdf](https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user_upload/FB_Pflege_und_Gesundheit/Forschung_Entwicklung/Klimawandel_Gesundheit/Arbeitshilfe_zur_Entwicklung_und_Implementierung_eines_Hitzeaktionsplans_fuer_Kommunen_21.03_final.pdf)
- Ragetti, M., Vicedo-Cabrera, A. M., Flückiger, B. & Rössli, M. (2016). *Evaluation kantonaler Hitzemassnahmenpläne und hitzebedingte Mortalität im Sommer 2015*. Bundesamt für Gesundheit; Schweizerisches Tropen- und Public-Health Institut.
- Sáez Reale, A. (2023). *Assessing the burdens of urban heat: a description of functional, economic and public health impacts of increasing heat in cities* (STG Policy Papers 2023/02). EUI School of Transnational Governance. <https://hdl.handle.net/1814/75340>
- Schifano, P., Leone, M., Sario, M. de [Manuela], de' Donato, F., Bargagli, A. M., D'Ippoliti, D., Marino, C. & Michelozzi, P. (2012). Changes in the effects of heat on mortality among the elderly from 1998–2010: results from a multicenter time series study in Italy. *Environmental Health*, 11, Artikel 58. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22943217/>
- Stadt Ansbach. (2023). *Klimafolgeanpassung und Resilienzstrategie - Hitzeaktionsplan Stadt Ansbach*. [https://www.ansbach.de/media/custom/2595\\_5886\\_1.PDF?1690441710](https://www.ansbach.de/media/custom/2595_5886_1.PDF?1690441710)
- Stadt Bergisch Gladbach. (2023). *Hitzeaktionsplan der Stadt Bergisch Gladbach*. <https://www.bergischgladbach.de/bericht-hitzeaktionsplan-bergisch-gladbach-final-21032024.pdf?forced=true>
- Stadt Bielefeld. (2024). *Hitzeaktionsplan Stadt Bielefeld*. [https://www.bielefeld.de/sites/default/files/datei/2024/Hitzeaktionsplanung\\_web.pdf](https://www.bielefeld.de/sites/default/files/datei/2024/Hitzeaktionsplanung_web.pdf)

- Stadt Bonn. (2023). *Mikroskalige Untersuchung und Aktivierung der technischen und planerischen Anpassungskapazität der Stadt Bonn zur Reduzierung des Hitzestresses (MUTABOR): Ergebnisbericht*. <https://www.bonn.de/themen-entdecken/klima/klimaanpassung/mutabor.php>
- Stadt Dortmund. (2024). *Dynamischer Hitzeaktionsplan der Stadt Dortmund*. [https://www.dortmund.de/dortmund/projekte/rathaus/verwaltung/umweltamt/downloads/klimaschutz/klimafolgeanpassung/dynamischer-hitzeaktionsplan-dortmund\\_2024-2.pdf](https://www.dortmund.de/dortmund/projekte/rathaus/verwaltung/umweltamt/downloads/klimaschutz/klimafolgeanpassung/dynamischer-hitzeaktionsplan-dortmund_2024-2.pdf)
- Stadt Erlangen. (2023). *Hitzeaktionsplan der Stadt Erlangen*. [https://erlangen.de/uwao-api/failed/files/bypath/Dokumente/PDF-Formulare/52\\_Sport%20und%20Gesundheitsf%C3%B6rderung/hitzeaktionsplan%20barrierefrei.pdf](https://erlangen.de/uwao-api/failed/files/bypath/Dokumente/PDF-Formulare/52_Sport%20und%20Gesundheitsf%C3%B6rderung/hitzeaktionsplan%20barrierefrei.pdf)
- Stadt Hennef. (2023). *Hitzeaktionsplan für die Stadt Hennef*. <https://www.hennef.de/download-category/hitzeaktionsplan/?cmlpz-force-reload=1746715984676>
- Stadt Hilden. (2024). *Hitzeaktionsplan Stadt Hilden*. <https://gi.hilden.de/bi/getfile.asp?id=118480&type=do>
- Stadt Köln. (2022). *Hitzeaktionsplan für Menschen im Alter für die Stadt Köln: (HAP-Köln)*. [https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/Klima/hitzeaktionsplan\\_f%C3%BCr\\_menschen\\_im\\_alter\\_f%C3%BCr\\_die\\_stadt\\_k%C3%B6ln\\_2022\\_-\\_barrier.pdf](https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/Klima/hitzeaktionsplan_f%C3%BCr_menschen_im_alter_f%C3%BCr_die_stadt_k%C3%B6ln_2022_-_barrier.pdf)
- Stadt Mannheim. (2021). *Mannheimer Hitzeaktionsplan: Anpassung an den Klimawandel in Mannheim*. [https://www.mannheim-gemeinsamgestalten.de/sites/default/files/unit/files/hitzeaktionsplan\\_mannheim\\_2021.pdf](https://www.mannheim-gemeinsamgestalten.de/sites/default/files/unit/files/hitzeaktionsplan_mannheim_2021.pdf)
- Stadt Meerbusch. (2023). *Integrierte kommunale Hitzeaktionsplanung Stadt Meerbusch*. <https://ratsinfo.meerbusch.de/sessionnetmeebi/getfile.asp?id=73980&type=do>
- Stadt Münster. (2024). *Hitzeaktionsplan für Münster*. [https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user\\_upload/stadt-muenster/53\\_gesundheit/pdf/V\\_0480\\_2024\\_Anlage\\_1\\_Hitzeaktionsplan.pdf](https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/53_gesundheit/pdf/V_0480_2024_Anlage_1_Hitzeaktionsplan.pdf)
- Stadt Nürnberg. *Hitzeaktionsplan Stadt Nürnberg*. <https://www.nuernberg.de/internet/umweltreferat/hitze.html>
- Stadt Offenbach am Main. (2023). *Hitzeaktionsplan für die Stadt Offenbach am Main*. 1. Aktualisierung. [https://www.offenbach.de/medien/bindata/of/Umwelt\\_Klima/2024\\_HAP-OF\\_2.Aktualisierung-web.pdf](https://www.offenbach.de/medien/bindata/of/Umwelt_Klima/2024_HAP-OF_2.Aktualisierung-web.pdf)
- Stadt Straubing. (2023). *Hitzeaktionsplan zur Anpassung an die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels*. [https://www.straubing.de/media/www.straubing.de/org/med\\_2579/5738\\_hitzeaktionsplan\\_straubing\\_-\\_september\\_2023.pdf](https://www.straubing.de/media/www.straubing.de/org/med_2579/5738_hitzeaktionsplan_straubing_-_september_2023.pdf)
- Stadt Werl. (2023). *Hitzeaktionsplan Werl*. [https://www.werl.de/fileadmin/user\\_upload/Planen\\_Bauen/Klima/Hitzeaktionsplan\\_Werl\\_digital\\_final\\_v02.pdf](https://www.werl.de/fileadmin/user_upload/Planen_Bauen/Klima/Hitzeaktionsplan_Werl_digital_final_v02.pdf)
- Stadt Worms. (2021). *Hitzeaktionsplan der Stadt Worms*. [https://www.worms.de/neu-de-wAssets/docs/zukunft-gestalten/klima-umwelt/Hitze-und-Gesundheit/Hitzeaktionsplan-Stadt-Worms\\_final.pdf](https://www.worms.de/neu-de-wAssets/docs/zukunft-gestalten/klima-umwelt/Hitze-und-Gesundheit/Hitzeaktionsplan-Stadt-Worms_final.pdf)
- Stadt Würzburg. (2023). *Klimaanpassung / Gesundheitsschutz & -vorsorge: Hitzeaktionsplan für Stadt und Landkreis Würzburg*. [https://www.wuerzburg.de/m\\_582456\\_dl](https://www.wuerzburg.de/m_582456_dl)
- Steu, K., Schade, M. & Heudorf, U. (2018). Mortality during heatwaves 2003-2015 in Frankfurt-Main - the 2003 heatwave and its implications. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 221(1), 81-86. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2017.10.005>
- Straff, W., Mücke, H.-G., Baeker, R., Baldermann, C., Braubach, A., Litvinovitch, J., Matzarakis, A [Andreas], Petzold, G., Rexroth, U., Schroth, S. & Stutzinger-Schwarz, N. (2017). *Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit*. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/hap\\_handlungsempfehlungen\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf)
- Umweltamt der Stadt Heidelberg. (2023). *Hitzeaktionsplan der Stadt Heidelberg*. [https://www.heidelberg.de/HD/Presse/08\\_05\\_2023+klimawandelanpassung+heidelberg+wappnet+sich+gegen+die+hitze.html](https://www.heidelberg.de/HD/Presse/08_05_2023+klimawandelanpassung+heidelberg+wappnet+sich+gegen+die+hitze.html)
- Umweltamt Landeshauptstadt Wiesbaden. (2024). *Hitzeaktionsplan für Wiesbaden: Informationen und Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Klimaanpassung*. <https://www.wiesbaden.de/leben-in-wiesbaden/umwelt-natur-klima/klimaschutz/hitzeschutz>
- Winklmayr, C., Matthies-Wiesler, F., Muthers, S., Buchien, S., Kuch, B., an der Heiden, M. & Mücke, H.-G. (2023). Hitze in Deutschland: Gesundheitliche Risiken und Maßnahmen zur Prävention. *Journal of Health Monitoring*, 8(S4), 3-34. <https://doi.org/10.25646/11645>
- Wissenschaftsstadt Darmstadt. (2024). *Hitzeaktionsplan der Wissenschaftsstadt Darmstadt*. [https://www.darmstadt.de/fileadmin/Dateistruktur2024/01\\_LEBEN/04\\_Umwelt/02\\_Klimakrise-Was-macht-die-](https://www.darmstadt.de/fileadmin/Dateistruktur2024/01_LEBEN/04_Umwelt/02_Klimakrise-Was-macht-die-)

Stadt/Klimaanpassung/Hitzeaktions-  
plan\_der\_Wissenschaftsstadt\_Darm-  
stadt.pdf

World Health Organization. (2021). Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289055406>