

Plan°C

Ein kommunales Leuchtturmprojekt zur
Hitzevorsorge

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Landeshauptstadt
Düsseldorf

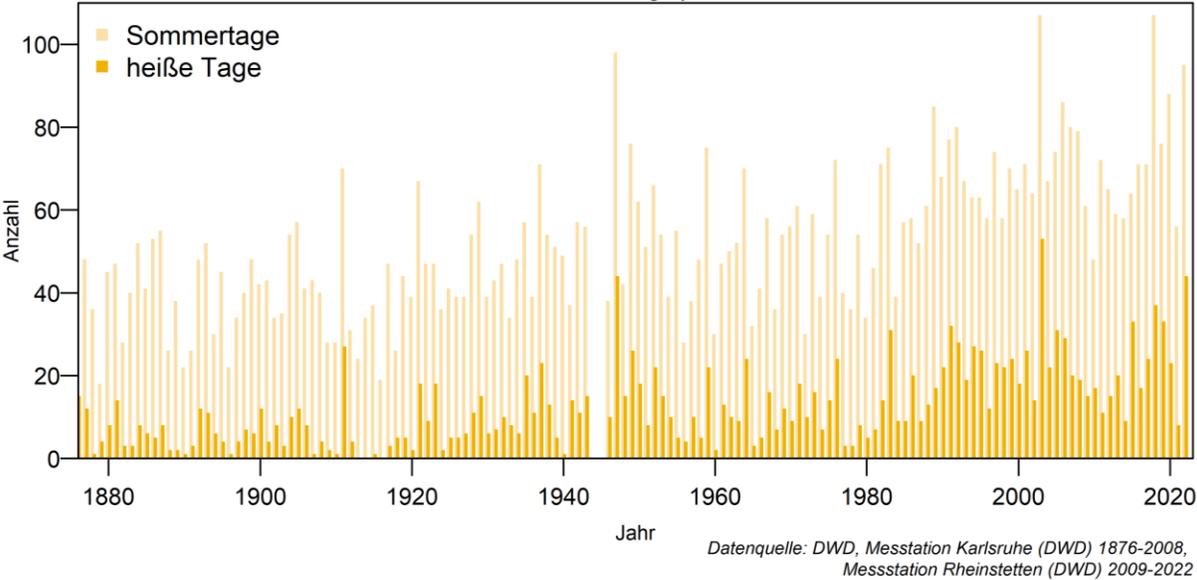


Herausforderung: zunehmende Hitzebelastung der Bevölkerung

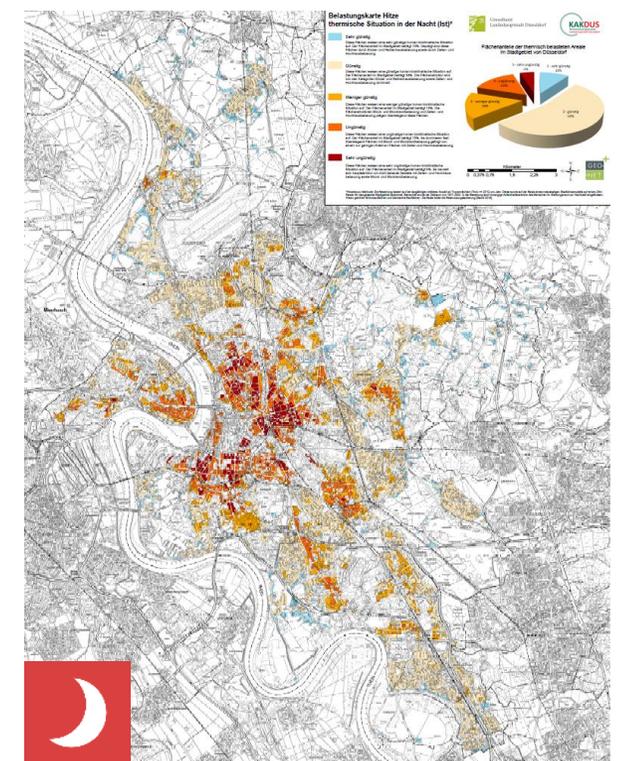
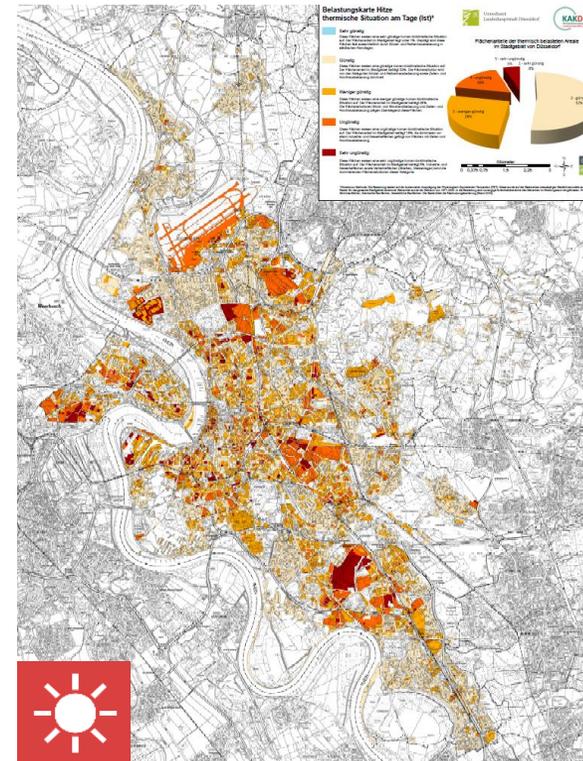
► Beispiel Karlsruhe

Sommertage und heiße Tage in Karlsruhe

Anzahl der Tage pro Jahr



► Beispiel Düsseldorf



Hitze und Gesundheit

i Hitzebedingte Erkrankungen und Beschwerden

i UV-bedingte Erkrankungen und Beschwerden

i Atemwegserkrankungen

i Allergien (Pollenallergien)

i Exsikkose (Austrocknung des Körpers)

i Sonnenstich

i Hitzschlag

i Hitzekollaps (auch Hitzeohnmacht oder Hitzesynkope)

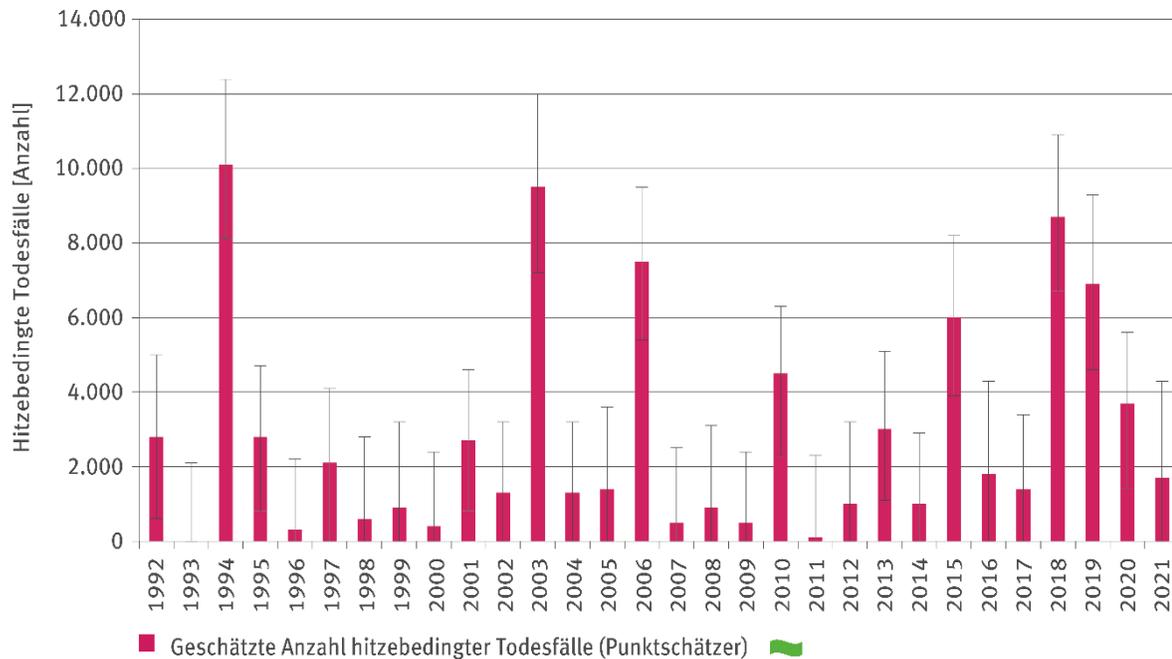
i Hitzeausschlag

i Hitzeerschöpfung

i Hitzekrämpfe

i Hitzeödeme

© BzGA | Klima Mensch Gesundheit

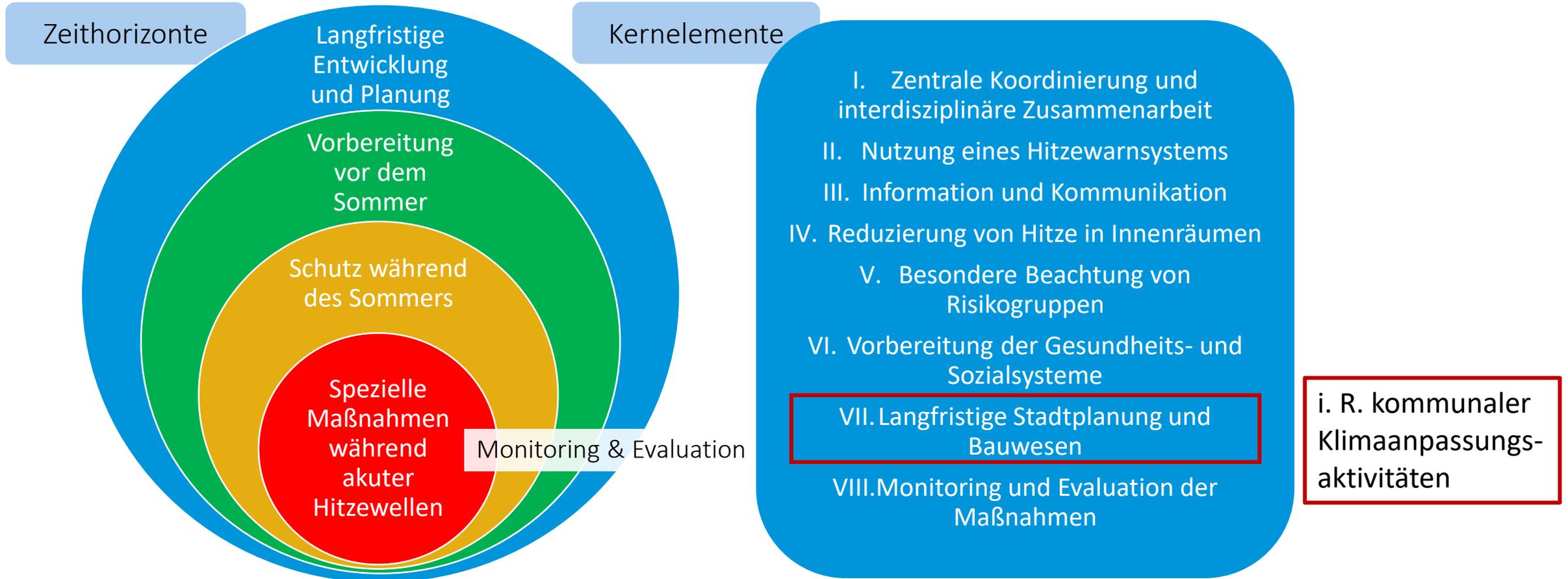


Datenquelle: RKI (eigene Berechnungen)

Quelle: UBA (2023) (<https://www.umweltbundesamt.de/monitoring-zur-das/handlungsfelder/gesundheit/ge-i-2/indikator>)

Lösung: Umfassende Hitzevorsorge durch Hitzeaktionsplanung

► Handlungsempfehlungen des Bundesumweltministeriums von 2017



Verbundprojekt Plan°C: Anwendung der Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen in der kommunalen Praxis

Kommunales Leuchtturmvorhaben | Deutsche Anpassungsstrategie

**Düssel
dorf**

Nähe trifft Freiheit
Live close Feel free



Landeshauptstadt
Düsseldorf

**MEINE
GRÜNE STADT
KARLSRUHE**

lifu

Deutsches Institut
für Urbanistik

Gesundheitsamt in
Kooperation mit
Amt für Umwelt-/
Verbraucherschutz

Amt für Umwelt- und
Arbeitsschutz

Team Klimaanpassung &
Stadtökologie



Kooperationspartner

10 Städte in Deutschland und Frankreich
Landesbehörden NRW und Ba-Wü

Deutsche
Städte ▶



Französische
Städte ▶



Erfahrungen aus Frankreich I

LAND	EINFÜHRUNG HWS, REICHWEITE (ANBIETER)	WARNKRITERIUM	HAP ODER HAP-ELEMENTE	JAHR DER EINFÜHRUNG HAP ODER EMPFEHLUNGEN: BEZEICHNUNG
Frankreich	2004 landesweit (Météo-France)	Tmax/Tmin; HSI 3 Tage	landesweit in 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 oder 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

Frankreich hat als eines der ersten Länder bereits **2004** einen **nationalen Hitzeaktionsplan** eingeführt. Dabei wird Hitze in Frankreich vor allem auch als **soziales Problem** verstanden:

„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:

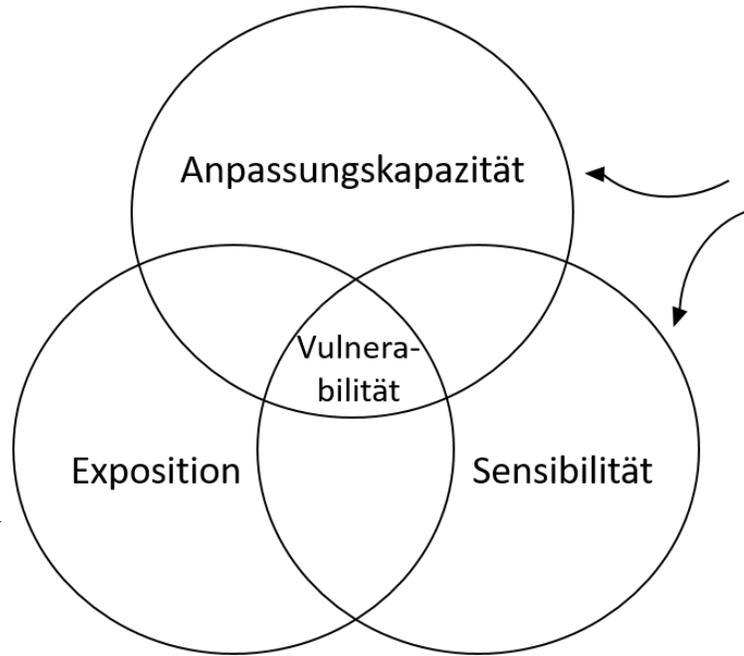
Ignoranz und Isolation.“

(Jean-Louis San Marco, Professor für öffentliche Gesundheit und Co-Autor des „Plan Nationale Canicule“)

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)

Erfahrungen aus Frankreich II



Fokus der französischen
Hitzeaktionsplanung: v. a.
Gesundheitskompetenz und Solidarität
(Hitze als soziales Problem)

Fokus der deutschen
Hitzeaktionsplanung: v. a.
Reduzierung des urbanen
Hitzeinseleffekts und der
Hitzeexposition im
öffentlichen Raum

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

Entsprechend liegt der **Fokus der französischen Hitzeaktionsplanung** - im Unterschied zu Deutschland - stärker auf einer **Sensibilisierung der Bevölkerung** und weniger auf baulichen Maßnahmen

Hitzeaktionsplanung in Frankreich



Gesundheitskatastrophe Hitze verstehen

Hitzeexposition



Ignoranz



Isolation

Gesetzl. verpflichtende Maßnahmen für Kommunen

Informationskampagne

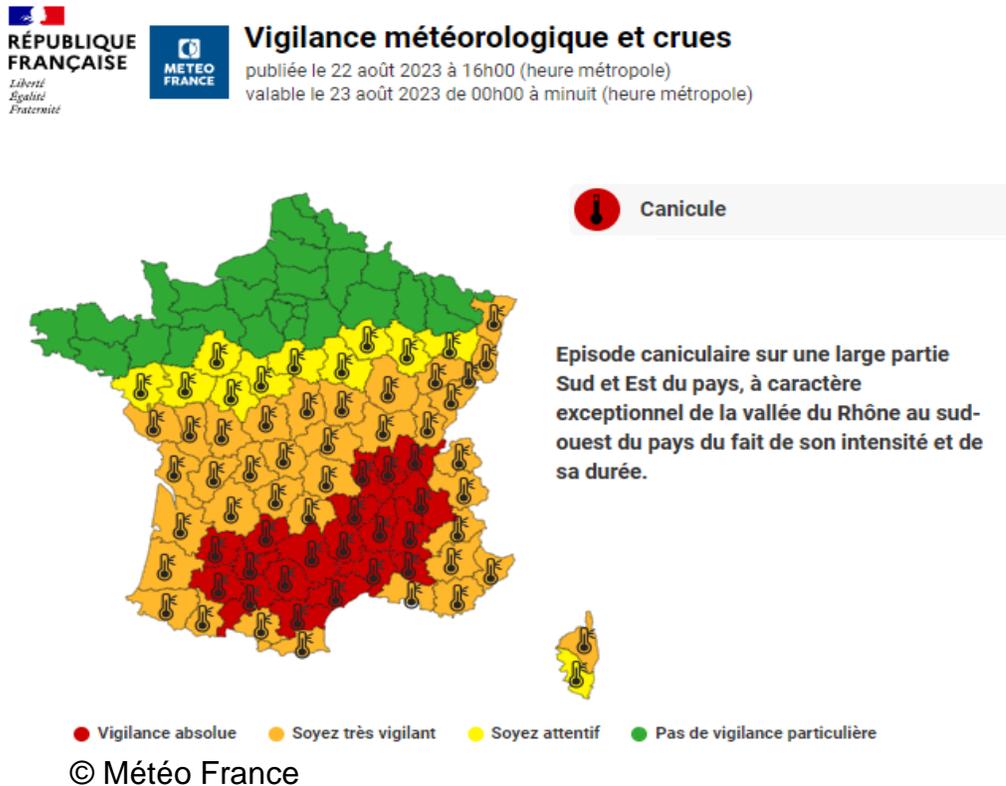
Namensregister/
Telefonservice

Kühle Räume

Monitoring/Evaluation über Verwaltungsebenen hinweg

Frz. Hitzewarnsystem (HWS) I

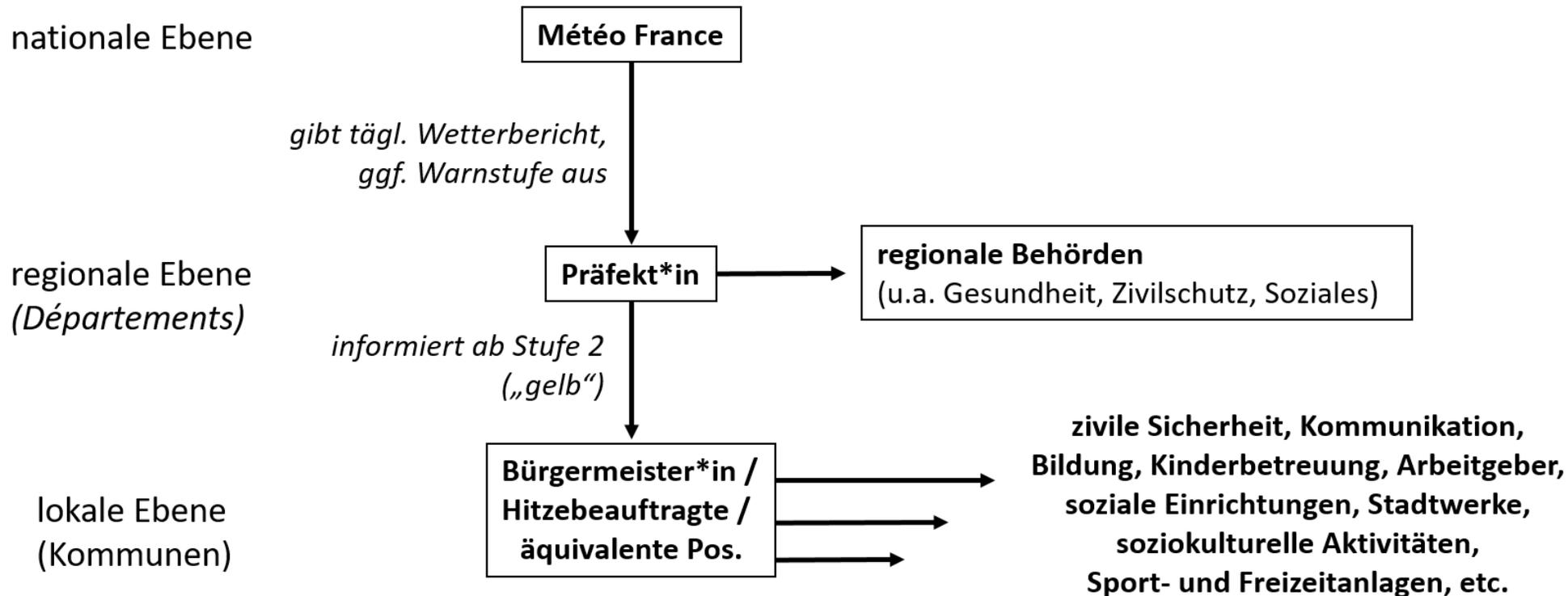
Die **zentralistische Organisation** ermöglicht in Frankreich eine strukturierte **Warnkette**, die *top-down* von der nationalen bis zur kommunalen Ebene führt und dort entsprechende **Maßnahmen auslöst**:



Warnstufe	Merkmale und Maßnahmen
1 – Grundstufe während der Warnsaison (01.06.-15.09.)	Grundmaßnahmen: 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 (<i>alerte canicule</i>)	nationale Ebene: Aktivierung des Krisenstabs regionale Ebene: Mobilisierung der Gesundheitsdienste kommunale Ebene: Eröffnung von Kühlzentren und Wasserverteilung bzw. den Umständen angepasste Maßnahmen nach ORSEC
4 – Maximale Mobilisierung	nationale Ebene: nationale Notfallpläne regionale Ebene: maximale Mobilisierung aller Dienste kommunale Ebene: Evakuierung gefährdeter Personen, Notunterkünfte sowie Einsatz weiterer Ressourcen nach ORSEC

Frz. Hitzewarntsystem (HWS) II

Die **zentralistische Organisation** ermöglicht in Frankreich eine strukturierte **Warnkette**, die *top-down* von der nationalen bis zur kommunalen Ebene führt und dort entsprechende **Maßnahmen auslöst**:



informieren festgelegte Akteure, die wiederum der Warnstufe entsprechend bestimmte Maßnahmen einleiten

Analyse der deutschen HAP-Landschaft

Wie stellt sich die Situation in Deutschland dar?

→ Föderales statt zentralistisches System, Hitzeaktionsplanung keine Pflichtaufgabe, Organisation *bottom-up* statt *top-down*

Erstmalig wurde ein **qualitativer Vergleich** der bis Ende 2024 veröffentlichten kommunalen Hitzeaktionspläne in Deutschland durchgeführt, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Herangehensweise deutscher Kommunen zu identifizieren.

Dazu wurden 29 HAPs aus Kommunen, Landkreisen und Bundesländern ausgewertet. Die Ergebnisse werden ausführlich in einer Publikation des Difu im Sommer veröffentlicht.

Analyse der deutschen HAP-Landschaft

Thematische Schwerpunkte der HAPs (in Anlehnung an die HAP-Kernelemente)

Verwaltungsstrukturen und Organisation: zentrale Koordinierungsstellen / Lenkungskreise / Arbeitsgruppen / Kommunikationskaskaden (i.S.v. Warnketten) sind vorgesehen

Risikokommunikation und Sensibilisierung: zielgruppenspezifische Information / Kampagnen und ÖA / Schulungen und Fortbildungen

Schutz von Risikogruppen: Identifizierung und Adressierung / Maßnahmen für vulnerable Gruppen / Kooperationen mit Einrichtungen

Städtebauliche und infrastrukturelle Maßnahmen: Reduzierung von Hitzeinseln i.ö.R. / Anpassung der Gebäude / Ausbau der Trinkwasserversorgung (z.B. flächendeckend in Münster)

Monitoring und Evaluation: bisher wenig konkret

Analyse der deutschen HAP-Landschaft

Häufig genannte Maßnahmen I

Bauliche und planerische Maßnahmen im öffentlichen Raum (werden oft erwähnt, jedoch eher in KlAK konkret behandelt) → langfristig, aufwendig, kostenintensiv:

- Schaffung, Sicherung und Qualifizierung von Grünflächen zwecks Kühlung und Verschattung (z.B. Gründächer, Fassadenbegrünung, Erweiterung des Baumbestandes, Pläne, Konzepte, Satzungen)
- Bereitstellung und Nutzung von Wasser als kühlendes Element (z.B. Brunnen, Bodendüsen, Sprühnebel, Wasserfontänenflächen, Wasserspielplätze und -becken)
- Sicherung bzw. strategische Freihaltung von Frischluftschneisen bzw. Luftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten
- Verschattungselemente (z.B. Sonnenschirme, Markisen, Sonnensegel und Überdachungen)

Analyse der deutschen HAP-Landschaft

Häufig genannte Maßnahmen II

Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung der Bevölkerung (zentral für HAP) → kurz- bis mittelfristig, eher niederschwellig:

- Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien wie Broschüren und Flyern
- Informationen auf Websites und Online-Portalen der Kommunen, Newsletter
- Veranstaltungen (z.B. *Klimaspaziergänge, Aktionen auf städtischen Events, Vorträge, Workshops etc.*)
- Allgemeine Hitzewarnungen im öffentlichen Raum

Weitere häufig genannte Maßnahmen:

- Einrichtung kühler Räume, Ausweisung bestehender kühler Orte
- Akute Bereitstellung von Trinkwasser
- „Hitzetelefon“

Maßnahmen für vulnerable Gruppen

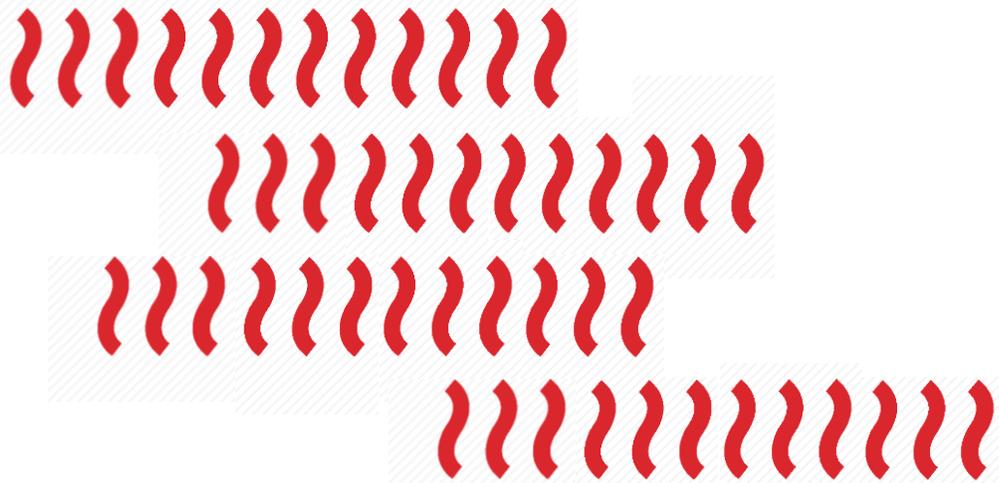
Vulnerable Gruppe	Spezifische Maßnahmen
Ältere Menschen und Pflegebedürftige	Besuche; Hitzetelefon; kühle Räume; Informationsmaterial (leichte Sprache); Anpassung des Tagesablaufs
Kleinkinder und Säuglinge	Informationsmaterial für Eltern; kühle Räume in Kitas; Anpassung des Tagesablauf in Kitas; Wasserversorgung
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

Erfahrungen deutscher „Frontrunner“-Kommunen

- Umsetzung von Maßnahmen in fast allen Kommunen noch am Anfang
- Fokus auf Maßnahmen zur Kommunikation, Sensibilisierung und Unterstützung vulnerabler Gruppen
- Zielführend: Integration des HAP in bestehende Strukturen und Verzahnung mit Klimaanpassung
- Hitzeaktionsplanung ist Projektmanagement, entspr. Know-How ist wichtiger als Fachwissen
- Wunsch nach mehr Richtlinien, Verbindlichkeiten und abgestimmten Informationen vom Bund

Praktische Erfahrungen aus D und KA

- Gute Kommunikation in verwaltungsinternen Absprachen als zentrale Gelingensbedingung
- Kommunale Strukturen sowie Pläne und Abläufe in anderen Ämtern kennen (v.a. Umwelt, Gesundheit, Soziales) um Synergien und Anknüpfungspunkte für HAP-Maßnahmen zu erkennen und zu nutzen
- HAP ist ein „lebendes“ Dokument, das stetig weiterentwickelt wird
- HAP nicht als Verpflichtung und Last, sondern als Angebot und Chance für andere Abteilungen kommunizieren
- Eigentliche Arbeit (Umsetzung) beginnt erst nach dem HAP-Beschluss, daher Verstetigung wichtig



Ausblick

Difu-Publikation zum Projekt „Plan°C“

- Erscheint diesen Sommer, kostenlos auf <https://difu.de/publikationen>

Gefördert durch:

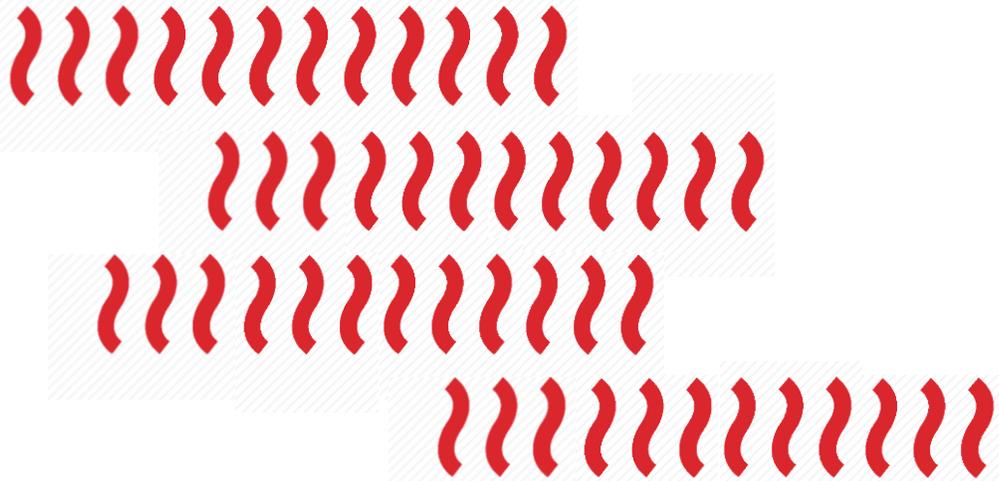


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Landeshauptstadt
Düsseldorf





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Deutsches Institut für Urbanistik | Moritz Ochsmann | ochsmann@difu.de

- > [Projektseite Düsseldorf](#)
- > [Projektseite Karlsruhe](#)
- > [Projektseite Difu](#)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Landeshauptstadt
Düsseldorf

