



DREES &  
SOMMER



Hofheim  
am Taunus

# Erstellung eines Konzepts zur nachhaltigen Klimaanpassung und für natürlichen Klimaschutz

Auftaktveranstaltung

Gefördert durch:



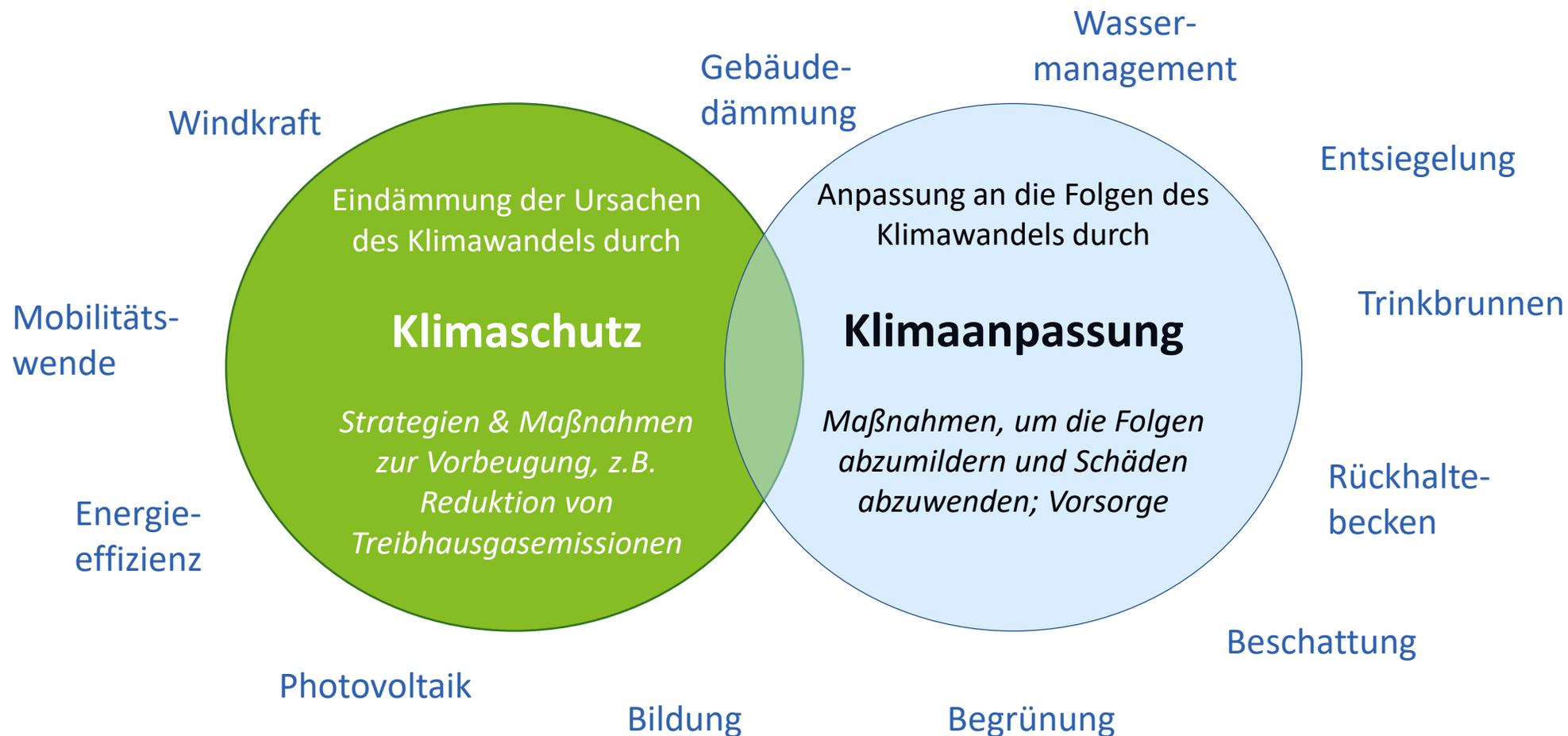
Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Agenda	
<b>18:00 – 18:10</b>	<b>Begrüßung</b> Daniel Philipp, Erster Stadtrat der Stadt Hofheim
<b>18:10 – 18:20</b>	<b>Vorstellung des Projektvorhabens</b> Monique Delbos, Klimaschutzmanagerin der Stadt Hofheim
<b>18:20 – 18:25</b>	<b>Mentimeter-Abfrage</b>
<b>18:25 – 18:45</b>	<b>Klimaanpassung: Notwendigkeit und Chance</b> Dr. Daniela Hohenwallner-Ries, Jan Schmieder, PhD, alpS GmbH
<b>18:45 – 19:00</b>	<b>Fragen, Diskussion, einblenden des Ergebnisses Mentimeter-Abfrage, Erläuterung Arbeitsauftrag</b>
<b>19:00 – 19:30</b>	<b>Arbeitsphase: Auswirkungen und Maßnahmen</b> 1. Welche Auswirkungen des Klimawandels betreffen Sie persönlich? 2. Welche Maßnahmen der Klimaanpassung haben Sie persönlich ergriffen? 3. Welche Maßnahmen wären sinnvoll?
<b>19:30 – 19:40</b>	<b>Kurzpräsentation der Ergebnisse der Diskussionsgruppen</b>
<b>19:40 – 19:45</b>	<b>Verabschiedung</b> Daniel Philipp, Erster Stadtrat der Stadt Hofheim
<b>19:45 -</b>	<b>Vernetzung und Austausch</b>

# Vorstellung Projektvorhaben

# Was ist Klimaanpassung?



# Einstieg in das kommunale Anpassungsmanagement

Dreigliedriges Förderprogramm des *Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)*:

## A.1

Erstellung eines nachhaltigen  
Anpassungskonzepts  
(Erstvorhaben)

- 2 Jahre
- Bis 04/2026

## A.2 und A.3

Verstetigung und Umsetzung  
erster Maßnahmen

- jeweils max. 3 Jahre
- Ab 05/2026

# Zeitplan und Beteiligungsformate

bis April  
2025

## Kick-off und Datenerhebung

- Interner Kick-off 23.01.2025
- Auswertung Klima Vergangenheit und Zukunft
- Aufnahme der Hotspots

bis Juni 2025

## Betroffenheitsanalyse

- Kick-off für die Bürgerschaft April 2025
- Workshop Betroffenheit 3. Juni 2025
- Ermittlung Risiken, Herausforderungen, Chancen

# Zeitplan und Beteiligungsformate

bis Oktober  
2025

## Maßnahmen und Gesamtstrategie

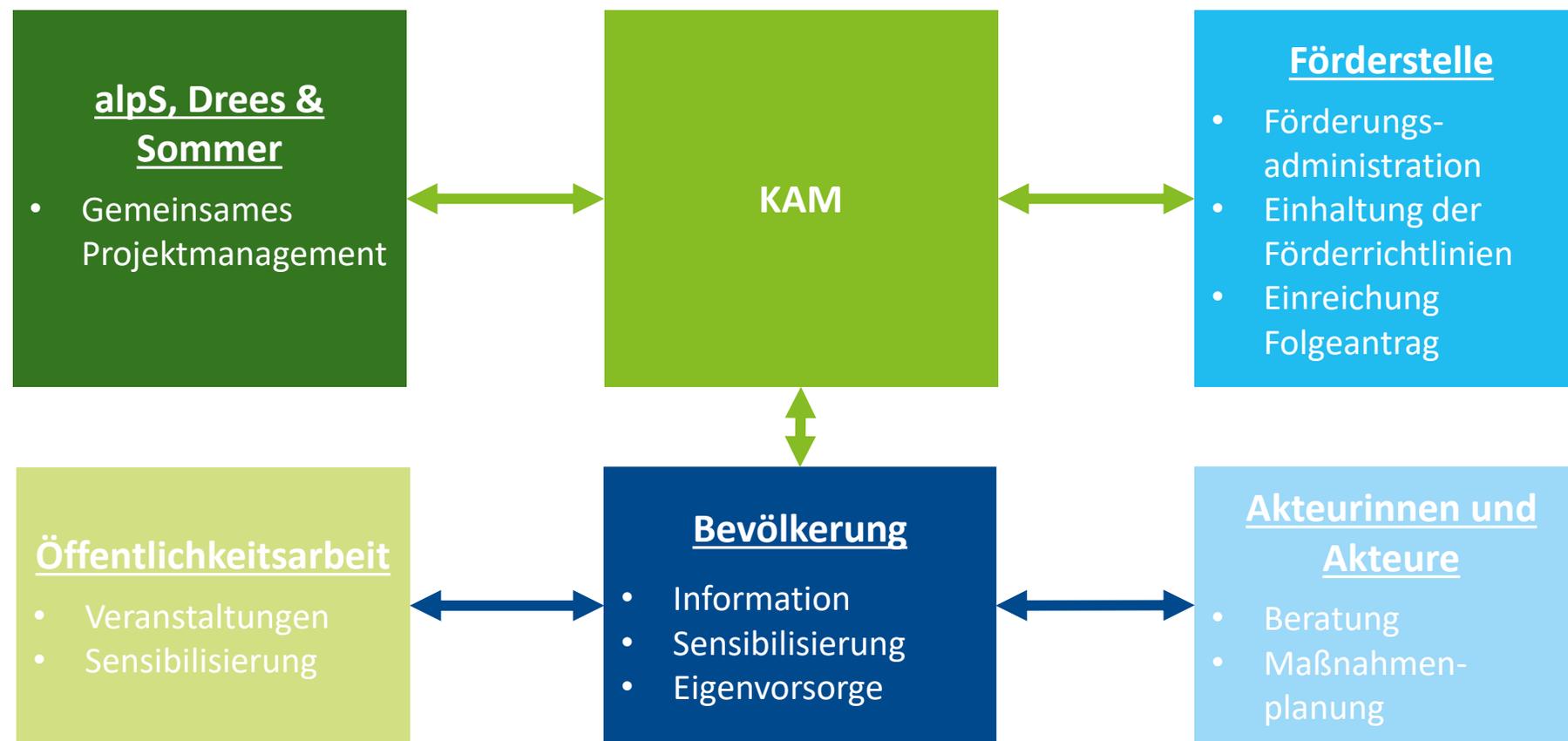
- Workshop Maßnahmen 10. September 2025
- Erstellung Maßnahmenkatalog

bis April  
2026

## Verifikation und Fertigstellung der Konzepte

- Verstetigungsstrategie
- Controllingkonzept
- Kommunikationsstrategie
- Finale Ausfertigung des Konzepts

# Rolle des Klimaanpassungsmanagers (KAM)

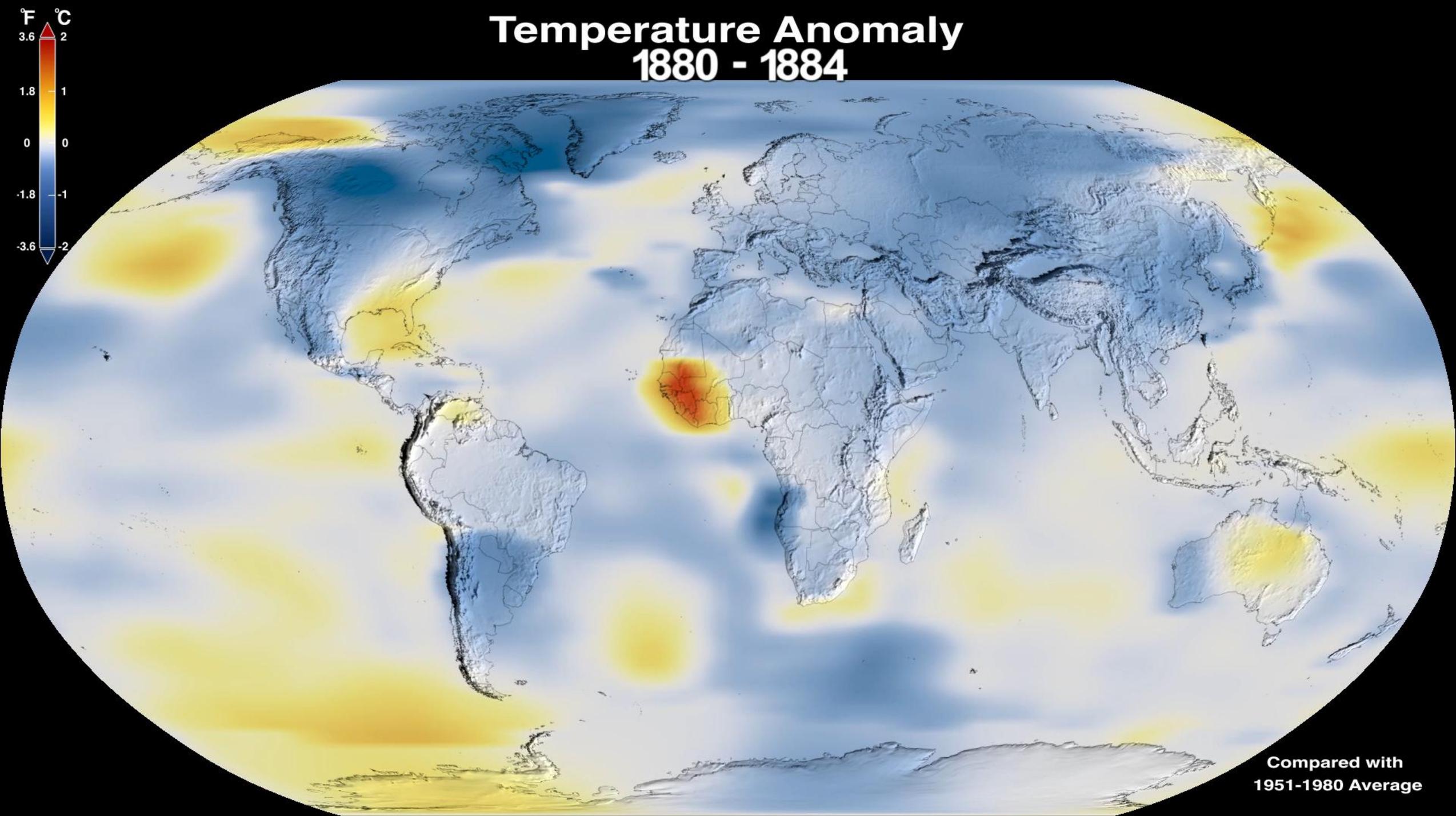




# **Klimaanpassung Notwendigkeit und Chance**

# Klima der Vergangenheit

# Temperature Anomaly 1880 - 1884





ANALYSE Copernicus-Klimareport

## 1,5-Grad-Marke 2024 erstmals überschritten

Stand: 10.01.2025 17:25 Uhr

Der DWD hat es bereits gemeldet, jetzt bestätigt auch der Klimawandeldienst Copernicus: 2024 war das wärmste Jahr seit 1850. Erstmals lag die globale Durchschnittstemperatur 1,6 Grad über dem vorindustriellen Niveau.

tagesschau

KLIMAKRISE

## Nun ist es offiziell: 1,5 Grad Erwärmung 2024 überschritten – Klimaziele noch erreichbar

10. Januar 2025, 04:00 Uhr

ARTIKEL HÖREN

Mit 1,6 Grad war 2024 das erste Jahr der Neuzeit, in dem die Oberflächentemperatur der Erde mehr als 1,5 Grad über dem vorindustriellen Niveau lag. Gerade jetzt ist aber kein Zeitpunkt für Scheuklappen und Koppin-den-Sand. Denn die Klimaziele sind nach wie vor erreichbar.

mdr

EU-KLIMADIENST

## Globale Erwärmung 2024 durchbricht 1,5-Grad-Marke

10.01.2025, 09:18 Lesezeit: 4 Min.

FAZ

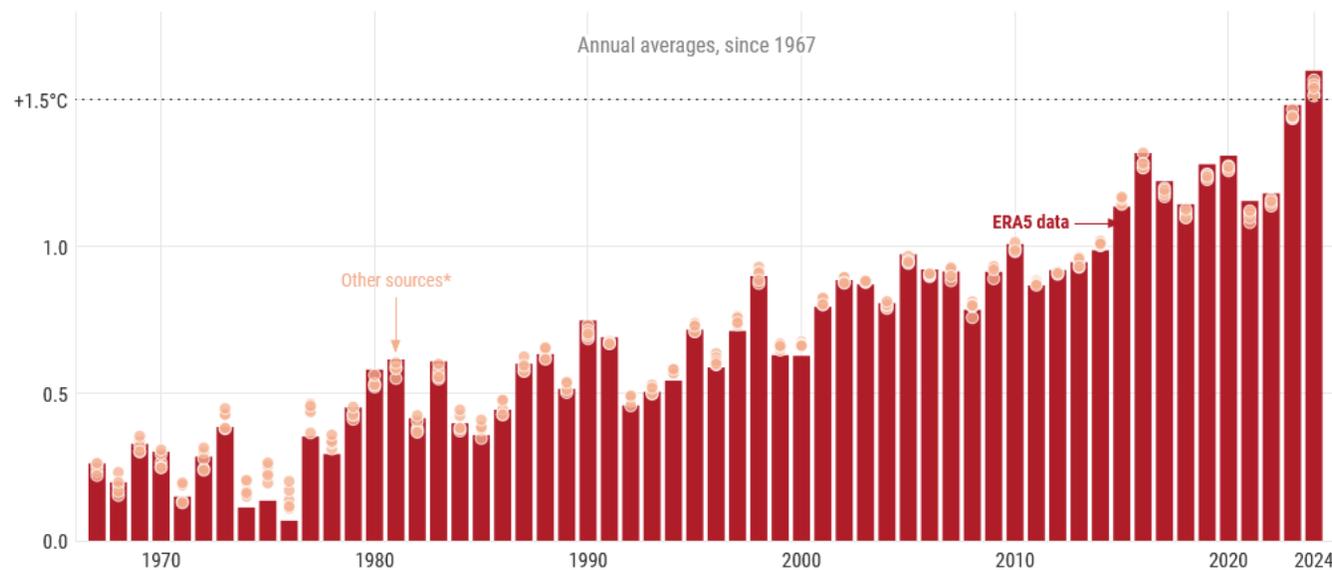
Annual averages

Five-year averages



### Global surface temperature: increase above pre-industrial

Reference period: pre-industrial (1850–1900) • Credit: C3S/ECMWF



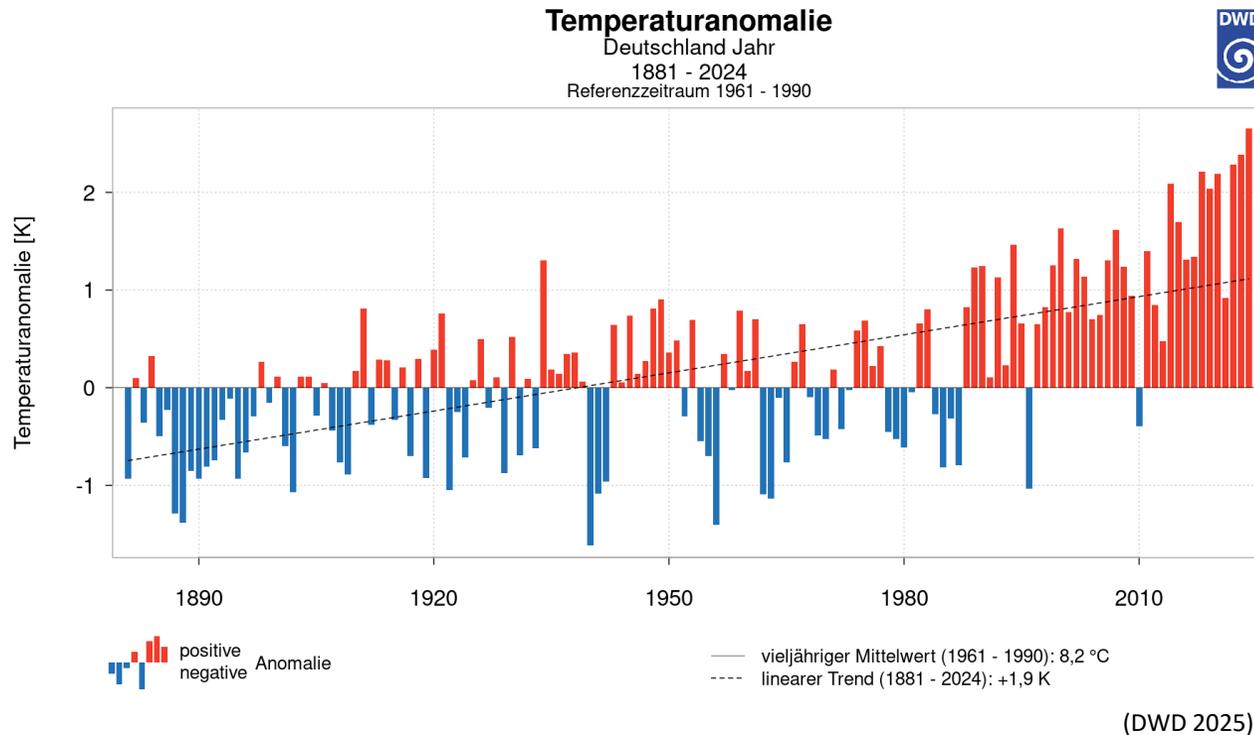
- ▶ 2024: erstes Jahr mit globaler Temperatur > 1,5 °C über vorindustriellem Niveau
- ▶ ein oder zwei Jahre > 1,5 °C: keine Verletzung des Pariser Abkommen
- ▶ Aktuelle Erwärmungsrate: > 0,2 °C pro Jahrzehnt
- ▶ Wahrscheinlichkeit, dass 1,5 °C-Ziel in den 2030er Jahren überschritten wird, ist hoch

\*Other sources comprise JRA-3Q, GISTEMPv4, NOAA GlobalTempv6, Berkeley Earth, HadCRUT5.



Quelle: Copernicus (2025): Global Climate Highlights 2024, Credit: C3S/ECMWF

# Veränderungen der Temperatur - Deutschland

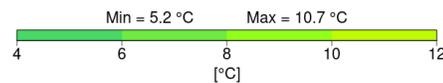
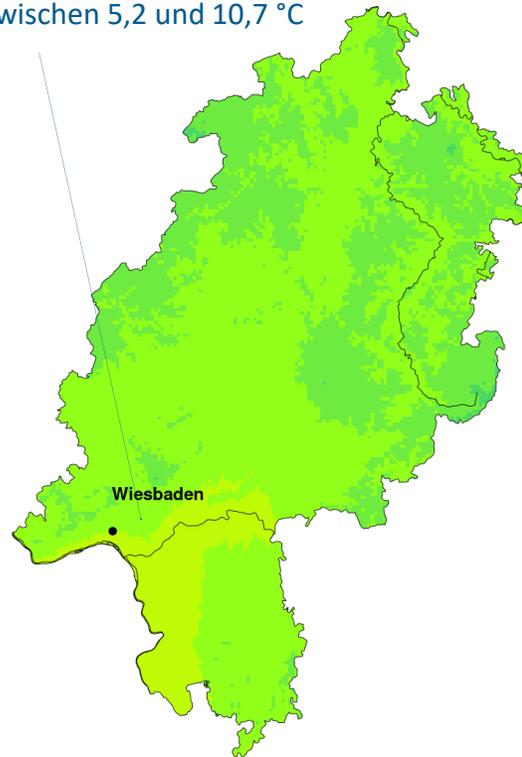


- ▶ +1,9 °C (Erwärmung zwischen 1881 und 2024)
- ▶ Deutschland: Temperaturmittel im Sommer 2024: 18,5°C (+2,2°C, Referenzzeitraum 1961-1990)
- ▶ Erwärmung in Deutschland beträgt in etwa das Zweifache im Vergleich zur globalen Erwärmung

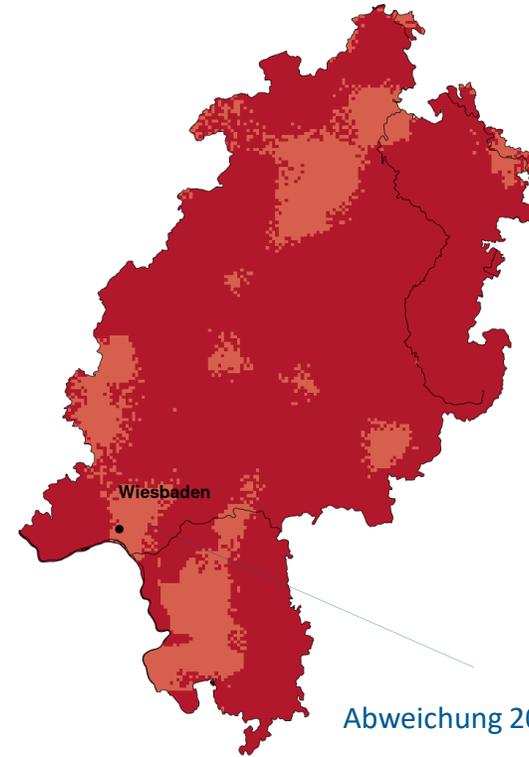
# Temperatur - Hessen



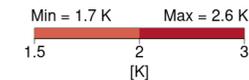
Temperaturen zwischen 5,2 und 10,7 °C



Kalenderjahr Normalwert (1971-2000)



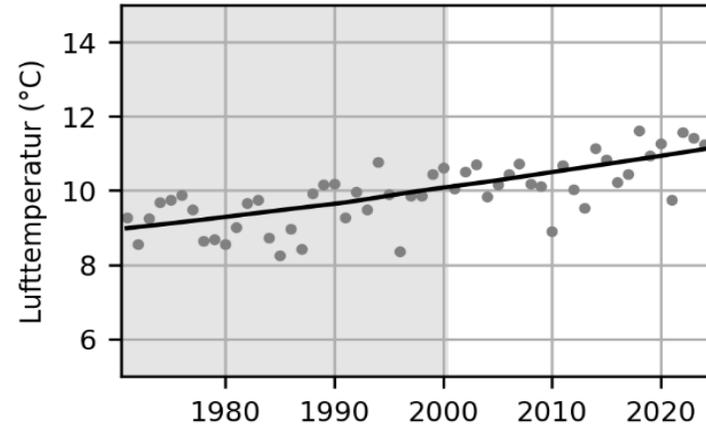
Abweichung 2024 zwischen 1,7 und 2,6°C



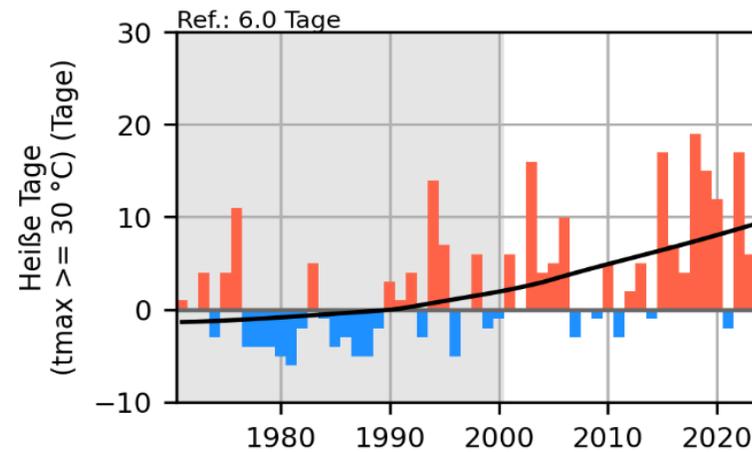
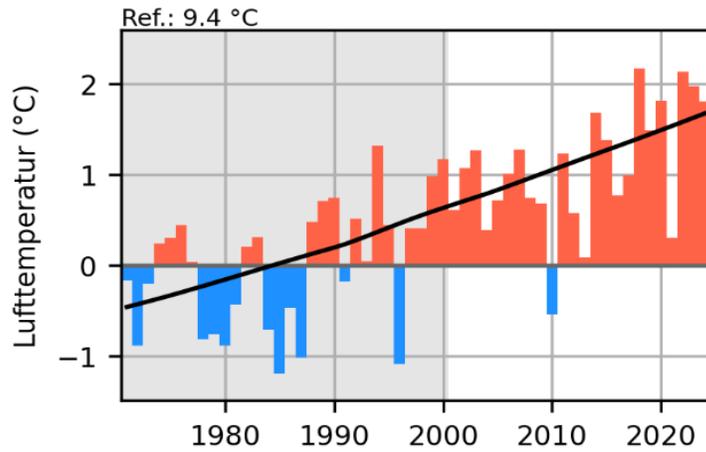
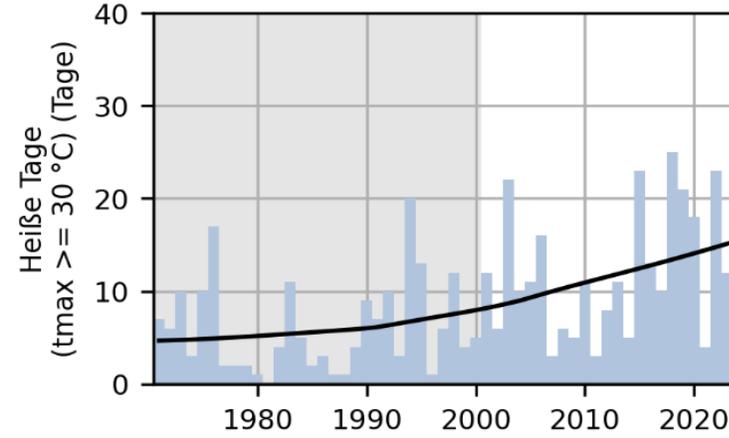
Abweichung 2024 zur Referenzperiode 1971-2000

Quelle: DWD  
Deutscher  
Klimaatlas

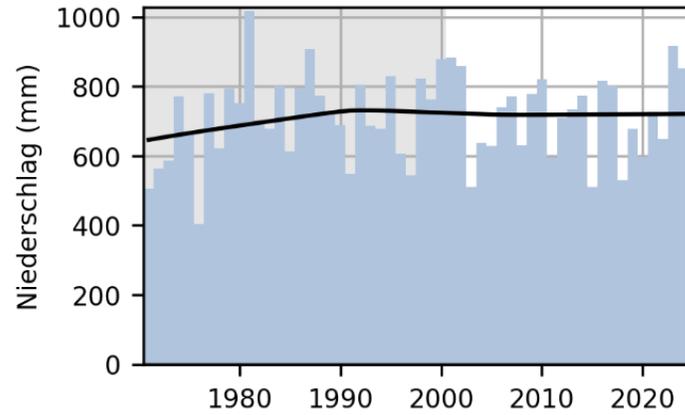
## Lufttemperatur



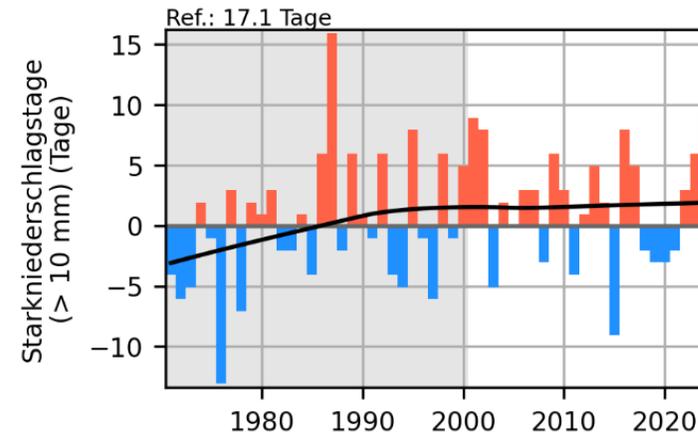
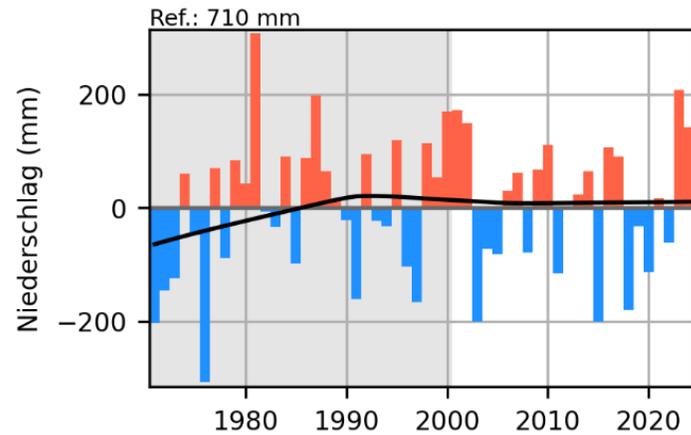
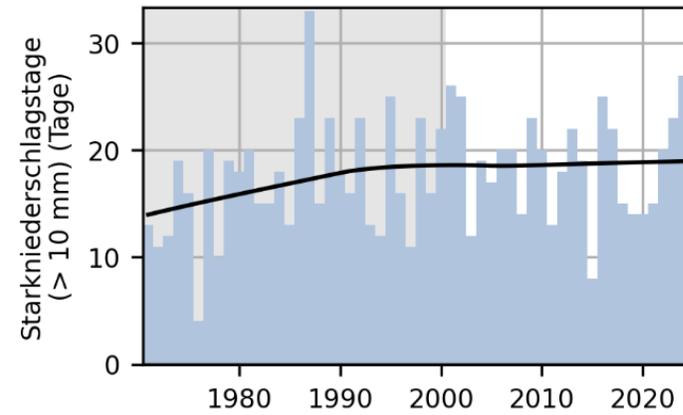
## Heiße Tage



## Jahresniederschlag



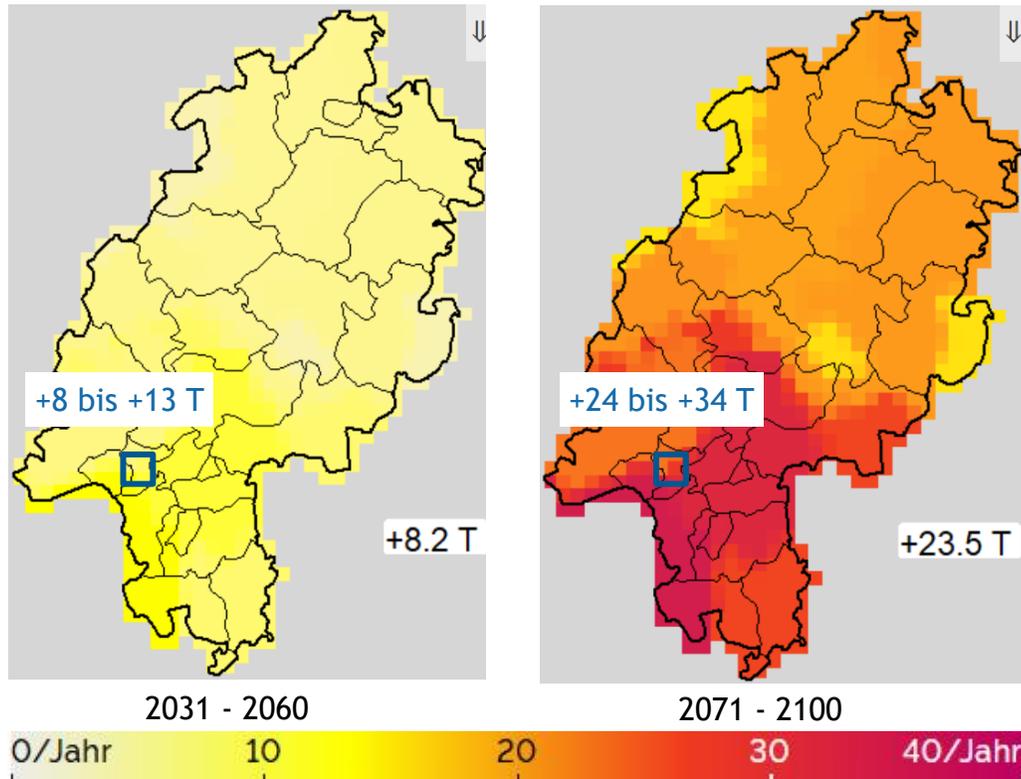
## Starkniederschlag



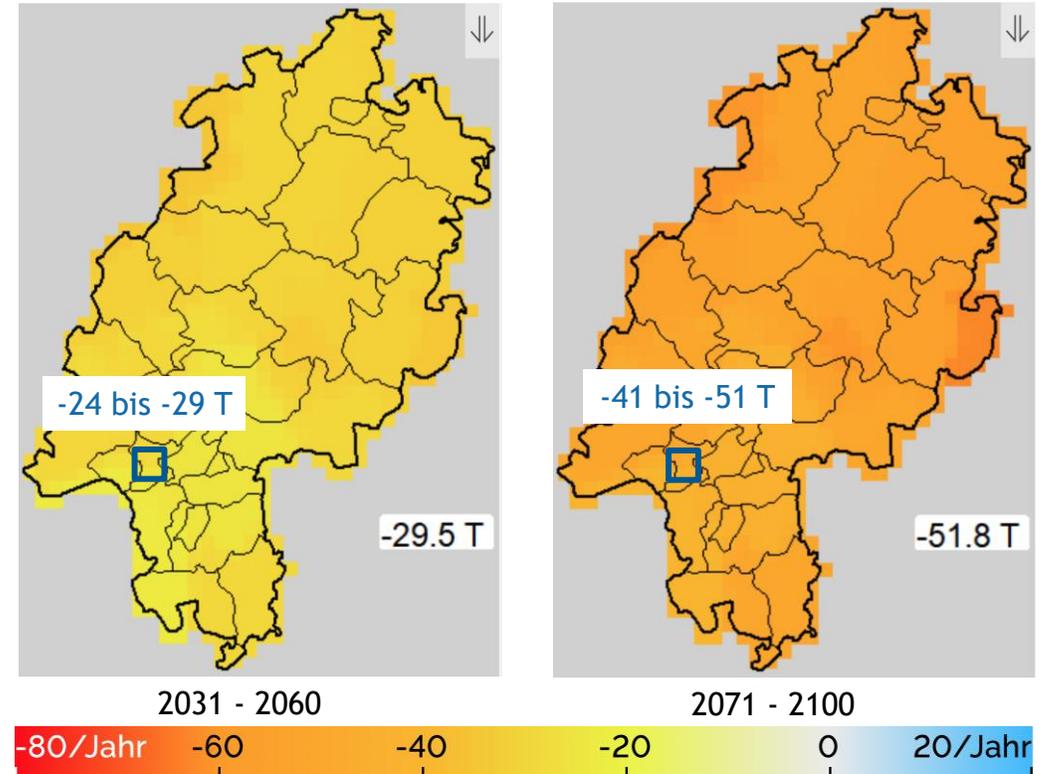
# Klima der Zukunft

# Zukünftige Veränderungen

## Heiße Tage - RCP8.5



## Frosttage - RCP8.5



Quelle: HLNGU - Klima der Zukunft

# Zukünftige Veränderung des Klimas in Hofheim am Taunus gegenüber der Referenzperiode 1971-2000



		Nahe Zukunft (2031-2060)		Ferne Zukunft (2071-2100)	
		RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5
<b>Mittlere Jahrestemperatur [°C]</b>		<b>+1,0 bis 1,5</b>	<b>+1,9</b>	<b>+1,5 bis +3</b>	<b>+3,8 bis +3,9</b>
<b>Sommertage [Tage]</b>	Anzahl der Tage mit Tmax ≥ 25°C	<b>+9 bis +15</b>	<b>+20 bis +24</b>	<b>+9 bis +27</b>	<b>+47 bis +52</b>
<b>Heiße Tage [Tage]</b>	Anzahl der Tage mit Tmax ≥ 30°C	<b>+2 bis +10</b>	<b>+8 bis +13</b>	<b>+2 bis +14</b>	<b>+24 bis +34</b>
<b>Tropennächte [Tage]</b>	Anzahl der Tage mit Tmin ≥ 20°C	<b>+1 bis +5</b>	<b>+2 bis +6</b>	<b>+1 bis +9</b>	<b>+11 bis +34</b>
<b>Frosttage [Tage]</b>	Anzahl der Tage mit Tmin < 0°C	<b>-12 bis -36</b>	<b>-24 bis -29</b>	<b>-20 bis -52</b>	<b>-41 bis -51</b>
<b>Eistage [Tage]</b>	Anzahl der Tage mit Tmax < 0°C	<b>-3 bis -21</b>	<b>-7 bis -11</b>	<b>-9 bis -27</b>	<b>-11 bis -17</b>
<b>Winterniederschlag [%]</b>	Niederschlags-summe (Dez, Jan, Feb)	<b>+5 bis +15</b>	<b>+8 bis +10</b>	<b>+5 bis +25</b>	<b>+19 bis +20</b>
<b>Sommerniederschlag [%]</b>	Niederschlags-summe (Jun, Jul, Aug)	<b>-15 bis +5</b>	<b>-3 bis -4</b>	<b>-15 bis +5</b>	<b>-12 bis -13</b>
<b>Jahresniederschlag [%]</b>		<b>-5 bis +15</b>	<b>+4</b>	<b>-5 bis +15</b>	<b>+5</b>

Quellen: HLNUG - Klima der Zukunft  
Deutscher Klimaatlas

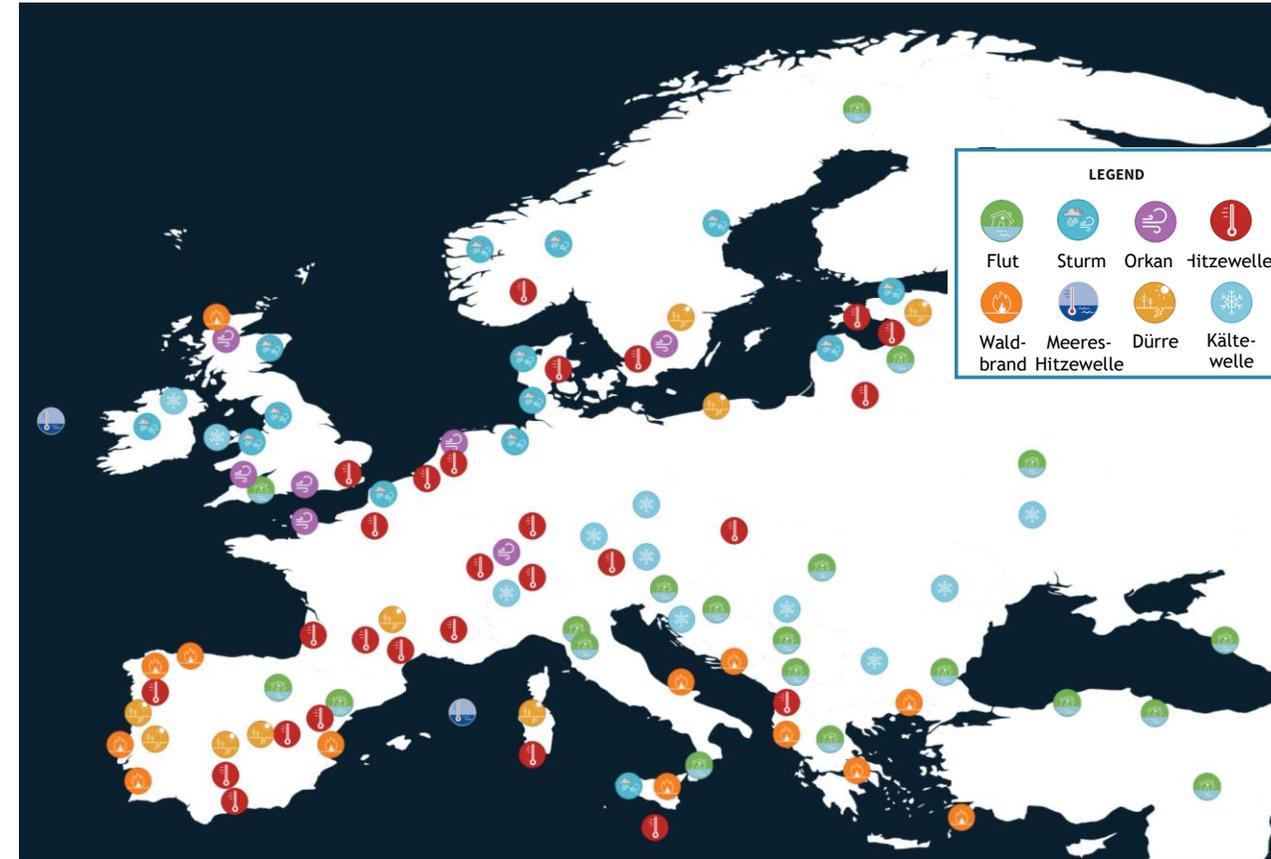
# Auswirkungen

# Klimatische Einflüsse – Kritische Ereignisse im Jahr 2023



- 2023 weiteres Rekordjahr (z.B. großflächige Waldbrände, höchste Anzahl an Hitzetagen)
- Häufung von Extremereignissen (z. B. Hitzewellen, Waldbrände, Überschwemmungen, Stürme)

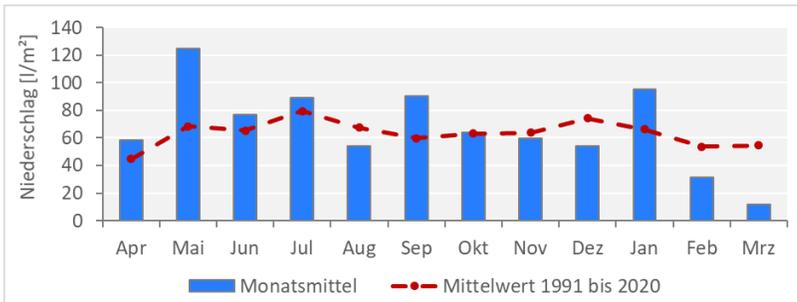
- Geschätzte wirtschaftliche Verluste: **13,4 Milliarden €**
- Von Überflutung betroffene Bevölkerung: **1,6 Millionen**
- **550.000** Menschen von Stürmen, **36.000** Menschen von Waldbränden betroffen
- Mindestens **63 Tote** durch Stürme, **44 Tote** durch Überschwemmungen und **44 Tote** durch Waldbrände



Quelle: Copernicus 2023

# Klimaauswirkungen im Jahr 2025

- deutschlandweit trockenstes Frühjahr seit 1931: 40 mm Niederschlag in zehn Wochen (-68 % gegenüber 1991-2020)
  - hessenweit: 12 mm (-78 % gegenüber 1991-2020)
- warme, trockene Witterung & Vegetationsbeginn
  - Einfluss auf Bodenfeuchte, Grundwasser, Fließgewässer
  - Folgen für Wasserversorgung, Landwirtschaft, Schifffahrt etc.



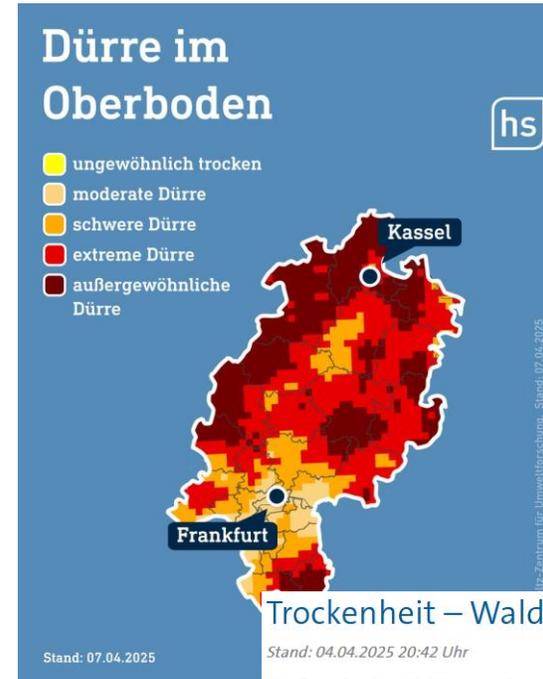
<https://www.hlnug.de/>

## Trockenheit in Deutschland und Europa

**Ausgabejahr** 2025  
**Datum** 15.04.2025

Deutschlandweit war es von Anfang Februar bis Mitte April noch nie seit 1931 so trocken

<https://www.dwd.de/>



## Trockenheit – Waldbrandgefahr in Hessen

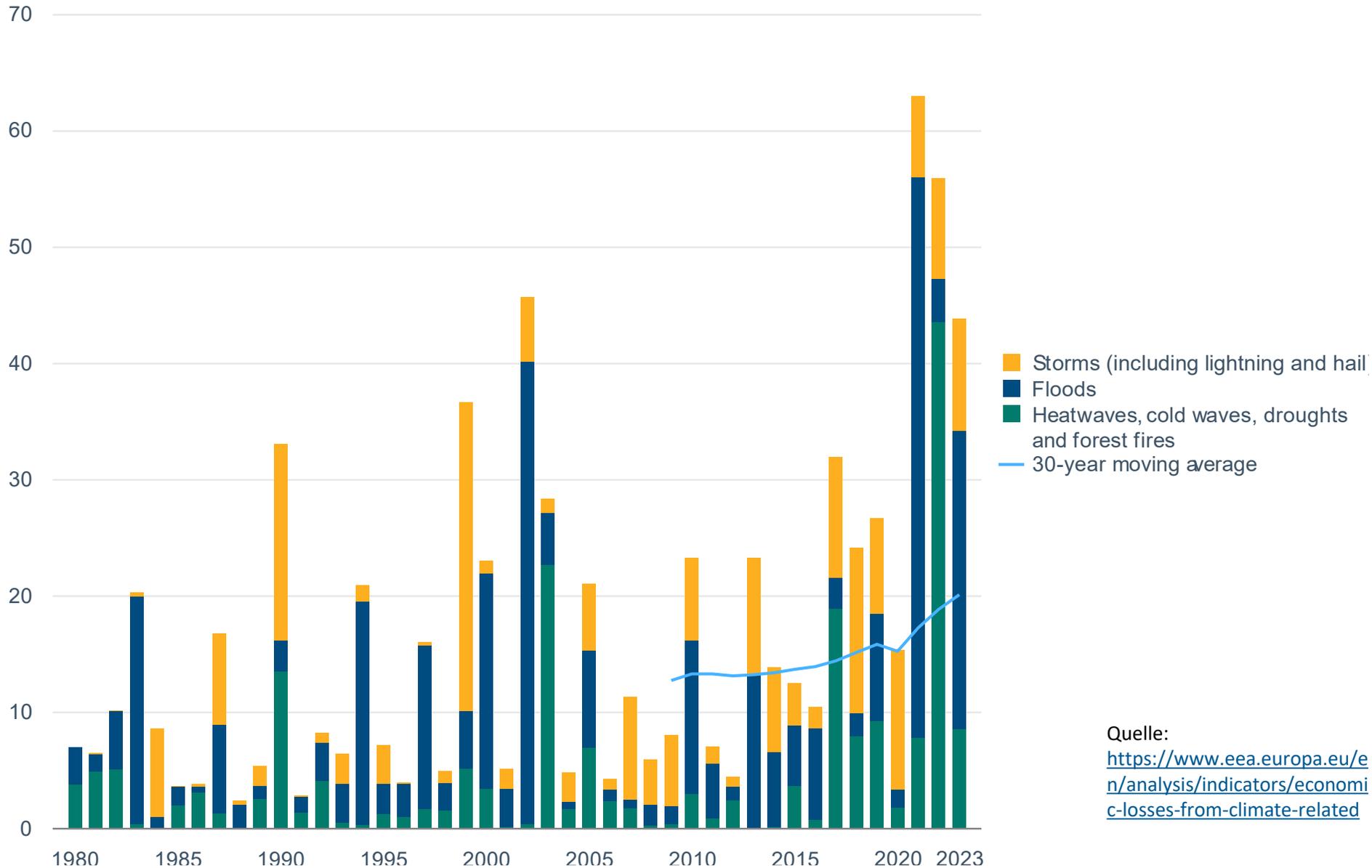
Stand: 04.04.2025 20:42 Uhr

Es ist zu trocken in Hessen, das macht Wäldern, Tieren und der Landwirtschaft zu schaffen. Der März war sogar der trockenste seit Beginn der Aufzeichnung vor mehr als 140 Jahren. Und schon jetzt herrscht Waldbrandgefahr.



<https://www.tagesschau.de/>

Billion EUR (2023 prices)

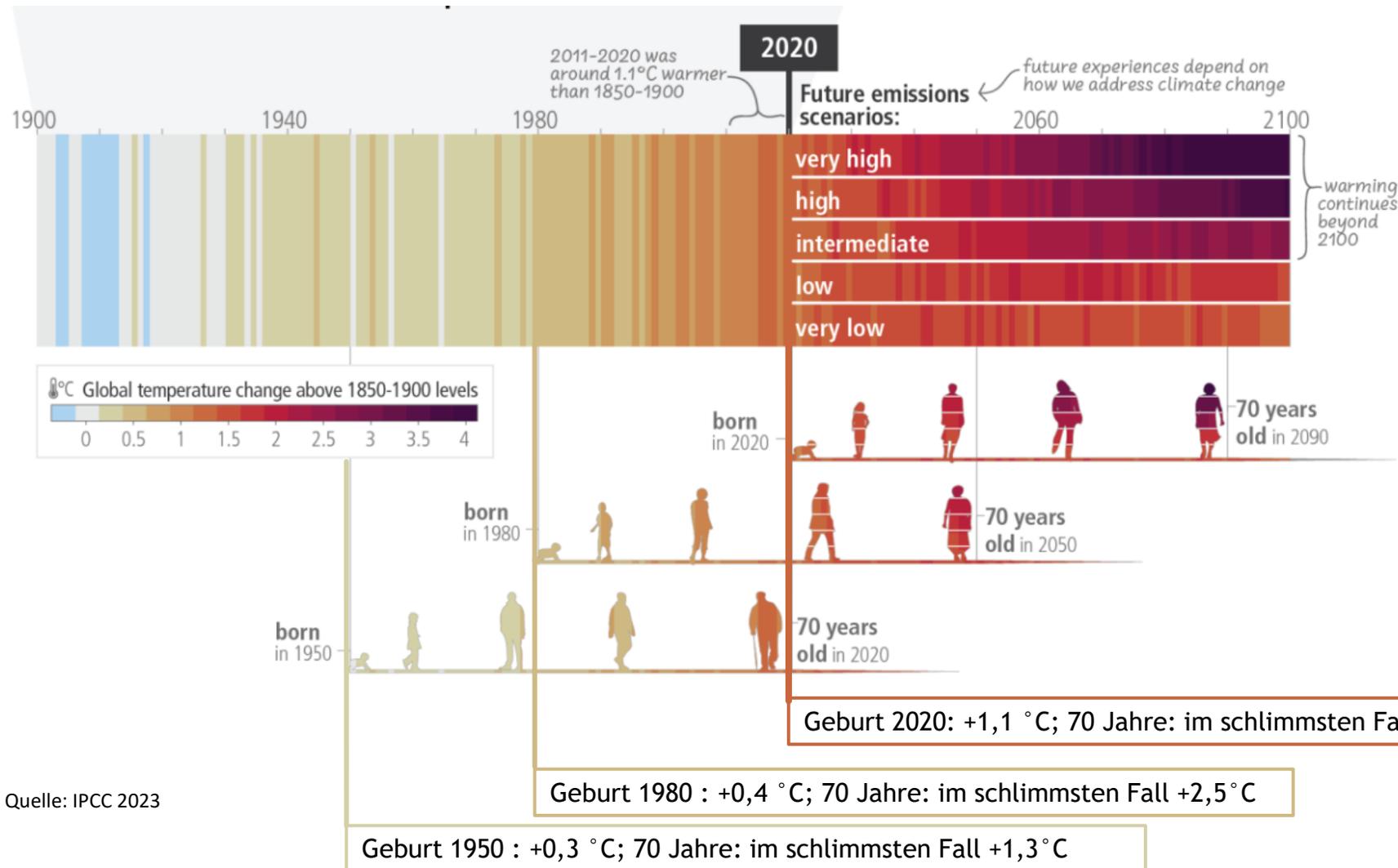


Quelle:  
<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>



# Klimatische Einflüsse – Jährliche ökonomische Schäden in der EU

# In welchem Ausmaß werden die Menschen betroffen sein...



Quelle: IPCC 2023

# Klimaanpassung

# Anpassung an den Klimawandel



- ✓ Reduzieren von Risiken & Schäden
- ✓ Verbesserung der Lebensqualität
- ✓ Erhalt der natürlichen Ressourcen
- ✓ Wirtschaftliche Chancen
- ✓ Stärkung der Resilienz

# Hitzeaktionsplan

- ▶ = fasst Maßnahmen zusammen, um auf hitzebedingte Gesundheitsrisiken zu reagieren und diese zu verringern
- ▶ Kern: Maßnahmenkatalog mit kurz-, mittel- und langfristigen Hitzeschutzmaßnahmen mit festgelegten Zuständigkeiten
- ▶ Hitzeaktionspläne haben einen Effekt auf die Reduktion der Sterblichkeit und Erkrankungen bei Hitze (Europäische Studien), wenn sie nicht nur die Weitergabe von Information umfassen



## Die acht Kernelemente

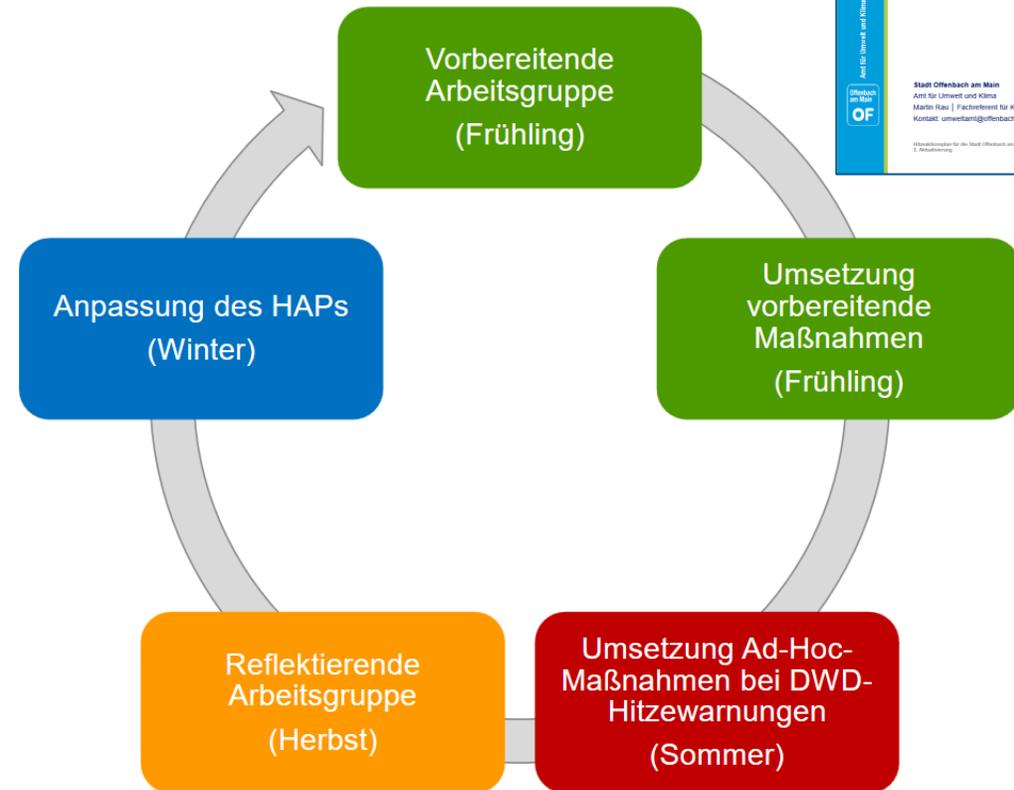
- Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Nutzung eines Hitzewarnsystems
- Information und Kommunikation
- Reduzierung von Hitze in Innenräumen
- Besondere Beachtung von Risikogruppen
- Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme
- Langfristige Stadtplanung und Bauwesen
- Monitoring und Evaluation der Maßnahmen

<https://hitzeservice.de/hitzeaktionsplaene/>

© Bundesministerium für Gesundheit

# Hitzeaktionsplan für die Stadt Offenbach am Main (131.295 E.)

- ▶ DWD Hitzewarnung = starke Wärmebelastung für mindestens 2 Tage in Folge und eine ausreichende nächtliche Auskühlung der Wohnräume kann nicht mehr gewährleistet werden
- ▶ Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz versorgt alle Akteur:innen mit aktuellen Informationen
- ▶ Stabsgruppe entscheidet, welche Maßnahmen umgesetzt werden (vorbereitende, Ad-Hoc-Maßnahmen und langfristige)



Organisationszyklus des Hitzeaktionsplans



# Hitzeaktionsplan für die Stadt Offenbach am Main

## Main (Maßnahmen Auswahl)

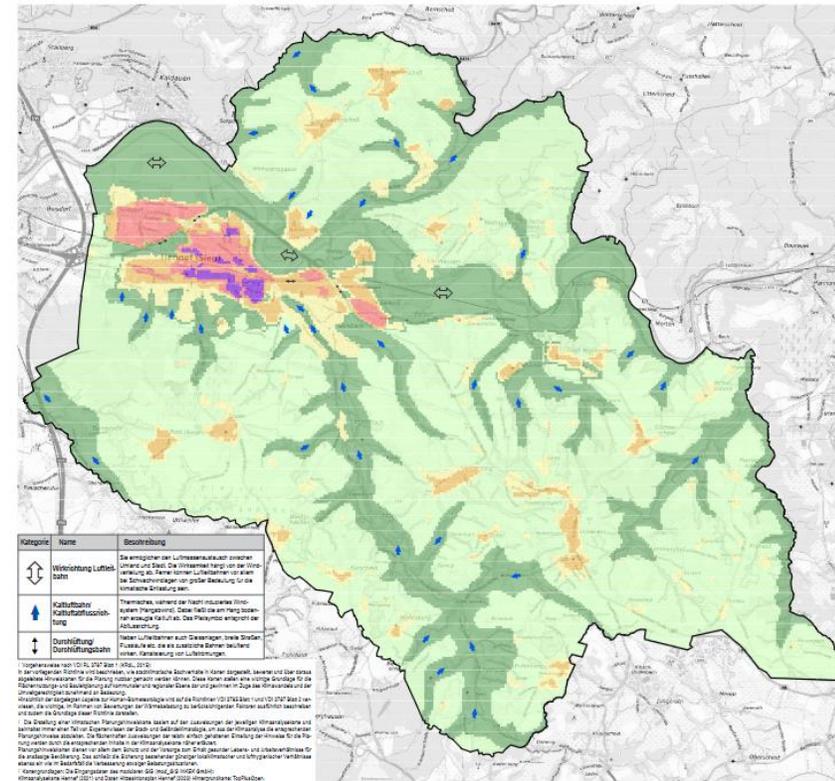
### Maßnahmen

Langfristig	Vorbereitend	Ad-Hoc
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierung Hitzeaktionsplan</li> <li>• Hitzebroschüre für ältere Menschen</li> <li>• Information Schulleitungen</li> <li>• Aufstellen Bänke, Verschattung</li> <li>• Reduktion Überhitzung im Straßenbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Arbeitsgruppen pro Jahr</li> <li>• Hitzemerktblatt Seniorentreffs</li> <li>• E-Mail an Wirtschaftsakteure „Hitze am Arbeitsplatz“</li> <li>• Hitzetipps in Bussen</li> <li>• Verwaltung: flexibler Dienstschluss</li> <li>• Kitas: Wartung Planschbecken; Sonnencreme und Mützen</li> <li>• Wetterwarnungen auf Webseite der Stadt</li> <li>• Vorkehrungen und Gesundheit am Arbeitsplatz (Intranet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionstüchtigkeit Kommunikationskaskade nach erster Hitzewarnung prüfen</li> <li>• Hinweise Dynamische Fahrgastinfo „im Schatten bleiben“, „ausreichend trinken“</li> <li>• Kitas: Betreuung im Schatten &amp; gekühlten Räumen; Flüssigkeitsaufnahme; wasserhaltiges Obst &amp; Gemüse</li> <li>• Social-Media Posts</li> </ul>

# Hitzeaktionsplan der Stadt Hennef (48.002 E.)



- ▶ Maßnahmen, die den Umgang mit akuten Hitzeereignissen regeln
- ▶ Planungsinformationen für eine langfristige nachhaltige Stadtentwicklung angesichts des Klimawandels
- ▶ Planungshinweiskarte:
  1. besonders klimatisch belastete Bereiche
  2. Verortung gefährdeter Einrichtungen
  3. „Cool Spots“



INKEK Institut für Klima- und Energiekonzepte

## HITZEAKTIONSPLAN FÜR DIE STADT HENNEF

STADT HENNEF

STADT HENNEF

QUARTIER

Entwicklung eines Hitzeaktionsplans um für künftige Hitzeperioden besser vorbereitet zu sein und Maßnahmen einzuleiten.

### PLANUNGSHINWEISKARTE Stadt Hennef (Sieg) 2023

Ausgleichsraum, Grün- und Freizeitan

Kategorie	Name	Planungshinweise
Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung	Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung	Hohere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen. Die Fläche, klimatische Faktoren mit positivem, positivem Sieg im Sommer, hohe Grünfläche für eine Grünfläche, die die Stadtgebiete mit Grünflächen und Grünflächen ausweist. Die Fläche, klimatische Faktoren mit positivem, positivem Sieg im Sommer, hohe Grünfläche für eine Grünfläche, die die Stadtgebiete mit Grünflächen und Grünflächen ausweist.
Ausgleichsraum mit mittlerer Bedeutung	Ausgleichsraum mit mittlerer Bedeutung	Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen. Die Fläche, klimatische Faktoren mit positivem, positivem Sieg im Sommer, hohe Grünfläche für eine Grünfläche, die die Stadtgebiete mit Grünflächen und Grünflächen ausweist.

Lebendige, Siedlungsflächen

Kategorie	Name	Planungshinweise
Bebautes Gebiet mit geringer Bedeutung und geringer klimatischer Funktion	Bebautes Gebiet mit geringer Bedeutung und geringer klimatischer Funktion	Die Fläche, klimatische Faktoren mit geringer klimatischer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen. Die Fläche, klimatische Faktoren mit geringer klimatischer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen.
Bebautes Gebiet mit hoher klimatischer Funktion	Bebautes Gebiet mit hoher klimatischer Funktion	Die Fläche, klimatische Faktoren mit hoher klimatischer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen. Die Fläche, klimatische Faktoren mit hoher klimatischer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen.
Bebautes Gebiet mit bedeutender klimatischer Funktion	Bebautes Gebiet mit bedeutender klimatischer Funktion	Die Fläche, klimatische Faktoren mit bedeutender klimatischer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen. Die Fläche, klimatische Faktoren mit bedeutender klimatischer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungswandelungen.
Bebautes Gebiet mit klimatischer Notfunktion	Bebautes Gebiet mit klimatischer Notfunktion	Die Fläche, klimatische Faktoren mit klimatischer Notfunktion gegenüber Nutzungswandelungen. Die Fläche, klimatische Faktoren mit klimatischer Notfunktion gegenüber Nutzungswandelungen.

PLANUNGSHINWEISKARTE  
STADT HENNEF (SIEG) 2023

Maßstab: 1:36.000  
1 cm = 360 m

Auftraggeber: Stadt Hennef (Sieg), Umlandamt  
Auftragnehmer: INKEK Institut für Klima- und Energiekonzepte  
Karte: Aug. 2023

# Hitzeaktionsplan der Stadt Hennef

(Maßnahmen Auswahl)



## Maßnahmen zur Vorbereitung auf den Sommer

- Cool-Spots sammeln
- Abstimmung Akteur:innen
- Schulungen

## Maßnahmen während der Sommermonate

- Cool-Spots veröffentlichen
- App Freibad-Mitfahrgelegenheit
- Karte Trinkwasserspender teilen
- Beachtung Warnstufen

## Maßnahmen bei Warnstufe 1

1. Hitze meiden
2. Wohnung kühl halten
3. Körper kühl halten, ausreichende Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr

## Maßnahmen bei Warnstufe 2 zusätzlich

- Heiße Bereiche meiden
- Cool-Spots aufsuchen
- Um Angehörige, Nachbarn kümmern
- Ggf. Arzt kontaktieren

## Maßnahmen zur langfristigen Anpassung

1. Marktplatz mit Fontänenfeld
2. Marktplatz Straße
3. Bahnhofsvorplatz
4. Place Le Pecq
5. Mikroklimatische Bewertung aller Maßnahmen

Beispiele der Klimaanpassung

## Klimaanpassung in öffentlichen Ausschreibungen (Innsbruck)



**Ausgangslage:** Steigende Temperaturen in Gebäuden im urbanen Raum

### **Maßnahme:**

(Mit-)Berücksichtigung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen bei öffentlichen Ausschreibungen (Bau)

### **Ausarbeitung von Kriterienkatalog**

z.B. Abschattung der Fenster und Vermeidung von Glasfassaden, nächtliche Auskühlung durch Fensterlüftung, Vorkehrungen für Begrünung von Fassaden und Dächern, Laubbaumpflanzungen, Förderung von Holzbauweise, Schutz vor Starkregen und Rückstau



# Beispiele der Klimaanpassung

## Entsiegelung von öffentlichen Flächen

**Ausgangslage:** Vollversiegelte Flächen erhöhen die Hitzebelastung und das Überflutungsrisiko im Siedlungsbereich

**Ziele:** Naturnahe Umgestaltung und Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes (Schwammstadt)

**Maßnahme:**  
Potential zur Entsiegelung erheben und bei der Umgestaltung von öffentlichen Flächen mitdenken/umsetzen

**Beispiel:** Umgestaltung des Kirchenvorplatzes in der Marktgemeinde Hafnerbach (Niederösterreich), Foto: Susanne Freiß





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!



Daniela Hohenwallner-Ries  
[hohenwallner@alps-gmbh.com](mailto:hohenwallner@alps-gmbh.com)

T +43-512-39 29 29-53



**DREES &  
SOMMER**

Kontakt Daten Hofheim:

Fachbereich Klimaschutz und Umwelt  
[klimschutz@hofheim.de](mailto:klimschutz@hofheim.de)

T +49 (6192) 202-402