

# Herzlich Willkommen

**complan**  
Kommunalberatung



## Landschaftsraum und Biodiversität im Klimawandel

Handlungsfeldworkshop

30. September 2025

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

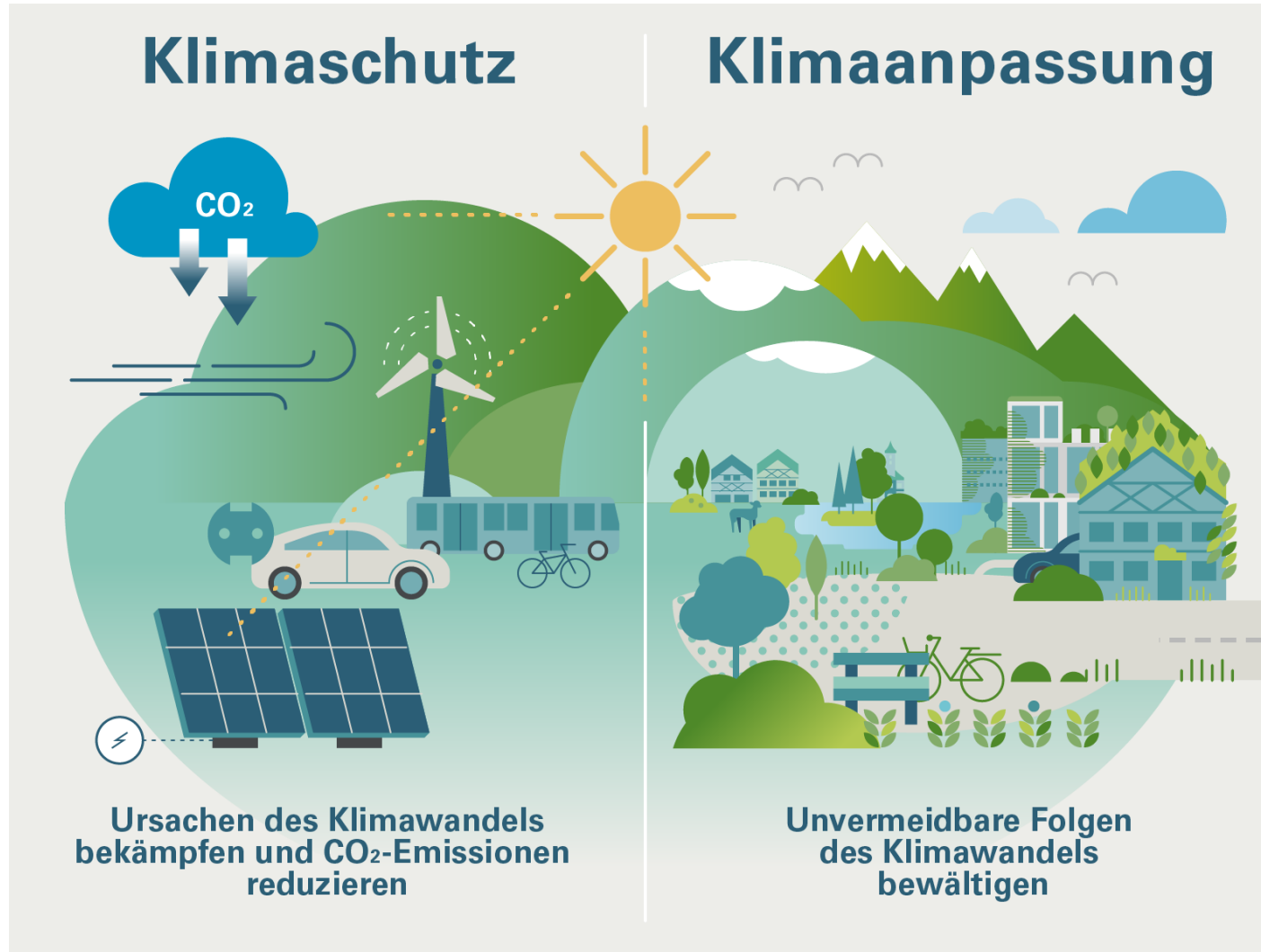
# 01

Input: Das Klimaanpassungskonzept für Bad Honnef  
Ilja Illert, Klimaanpassungsmanager der Stadt Bad Honnef



# KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG

Zwei Seiten einer Medaille



Klimagerechter Städtebau:  
<https://www.klimagerechter-staedtebau.bayern.de/gutegruende/>

# Anlass und Ziel des Klimaanpassungskonzepts



Kommunen sind **unterschiedlich betroffen**  
– je nach Geografischer Lage, Größe,  
Infrastruktur, Demografie etc.

Integrierte Einbindung der **vielen relevanten Akteure** aus unterschiedlichen Bereichen

➤ **Maßgeschneidertes gesamtstädtisches Konzept**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Projektübersicht Klimaanpassungskonzept

---



## Projekt zur Erstellung eines Nachhaltigen Anpassungskonzepts für die Stadt Bad Honnef

- Zu 80% vom BMUKN gefördert (2 Jahre)
- Klimaanpassungskonzept soll auf naturbasierte Lösungen setzen
- Stelle des Klimaanpassungsmanagers (Ilja Illert)
- Unterstützung durch ein Fachbüro (complan Kommunalberatung GmbH)
- Möglichkeit einer weiteren Förderung des BMUKN zur Umsetzung des Konzeptes (3 Jahre)

Gefördert durch:

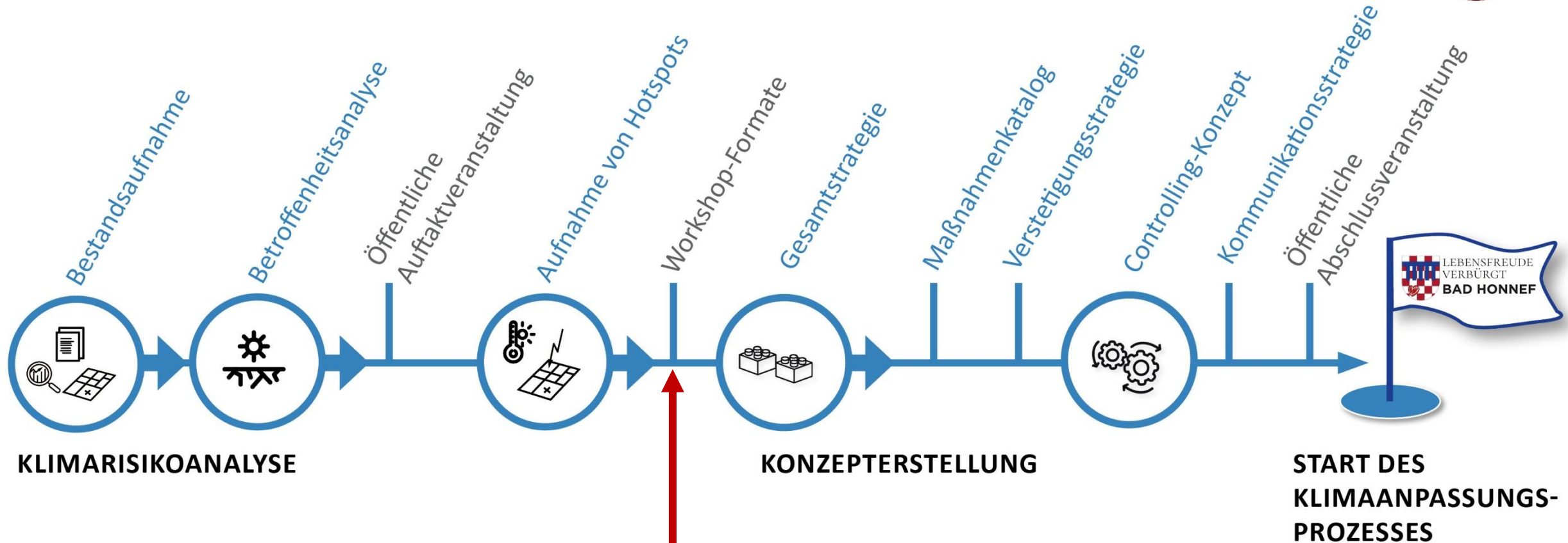


Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Projektübersicht Klimaanpassungskonzept



30. September 2025

Gefördert durch:



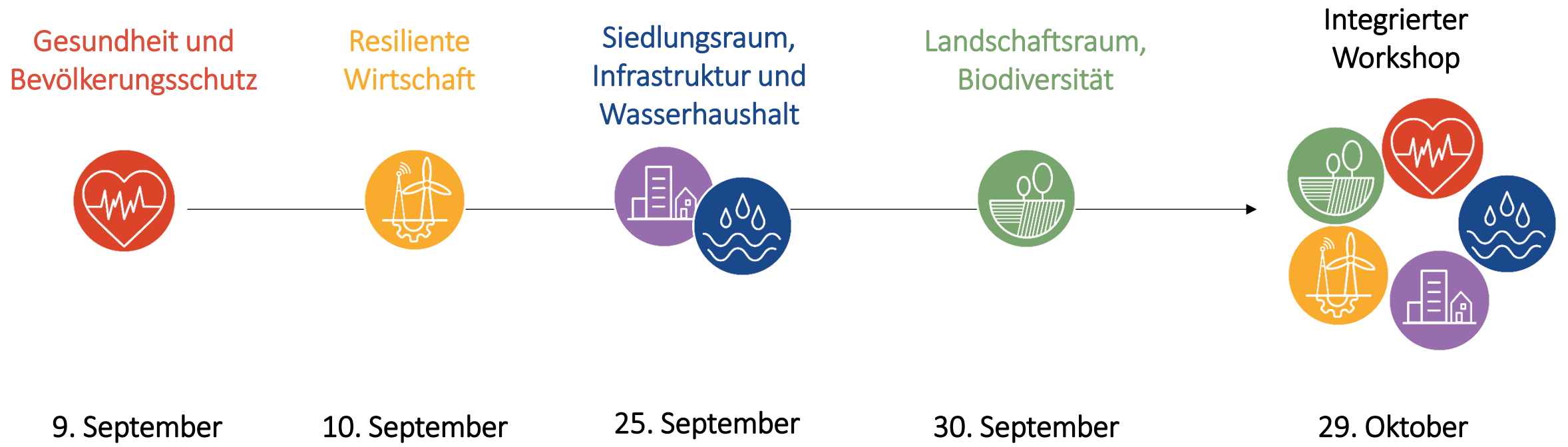
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# 02

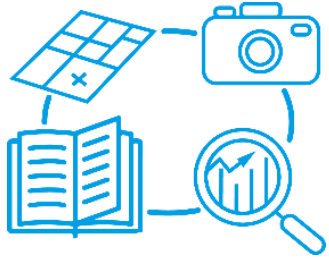
## Ziele und Ablauf des Workshops

# Workshop-Reihe





# Ziele des Workshops



**Klimarisikoanalyse** durch  
Ihr lokales Fachwissen  
ergänzen und validieren



**Gemeinsames Verständnis**  
von Klimarisiken und  
Anpassungsnotwendigkeiten  
entwickeln



**Maßnahmenideen**  
entwickeln und  
Vorschläge aus der  
öffentlichen Beteiligung  
bewerten

# Ablauf der Veranstaltung

1. *Input*: Klimawandel in Bad Honnef und Auswirkungen auf das Handlungsfeld Landschaftsraum und Biodiversität
2. Vorstellungsrunde
3. *Arbeitsphase I*: Klimawirkungen und Risiken

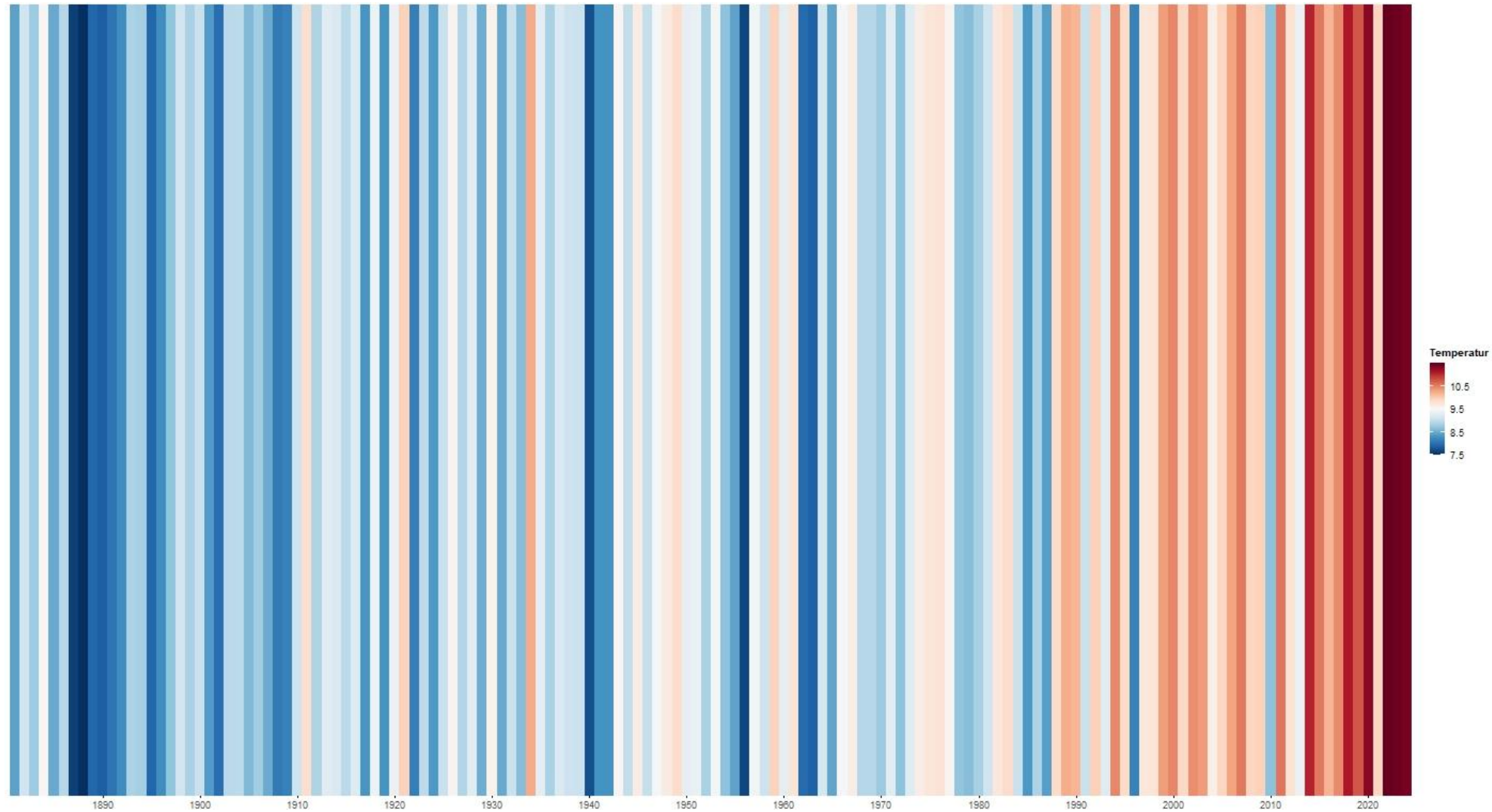
10 Minuten PAUSE

1. Kurzvorstellung der Ergebnisse aus Arbeitsphase I
2. *Arbeitsphase II*: Ideen für Klimaanpassungsmaßnahmen
3. Wrap Up und Ausblick
4. Veranstaltungsende

# 03

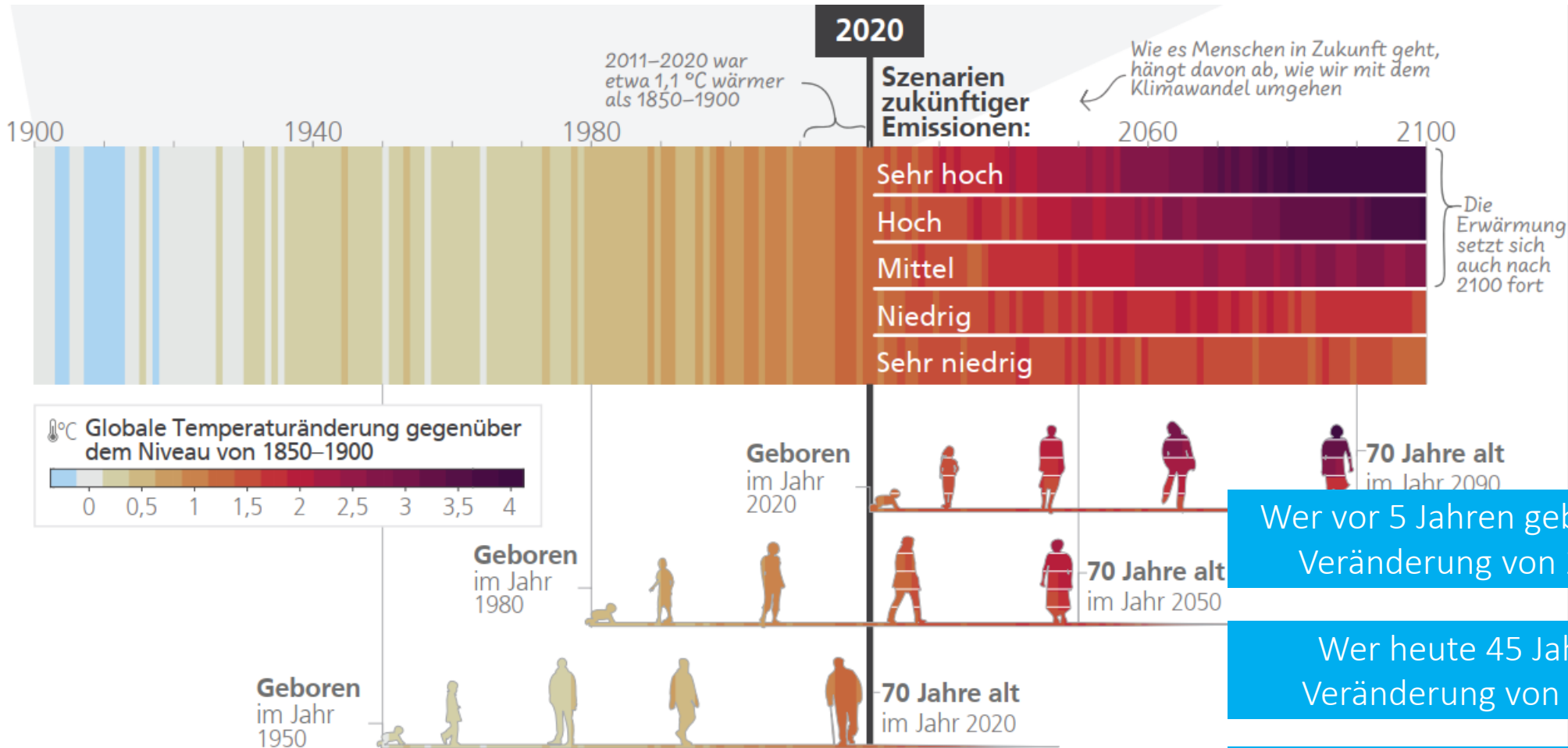
## Klima in Bad Honnef – heute und morgen

# Klimawandel in Bad Honnef | Jährliche Mitteltemperatur 1881-2024



Datenquellen: Deutscher Wetterdienst, bearbeitet durch LANUK NRW

# Das Klima verändert sich im Laufe eines Lebens immer schneller



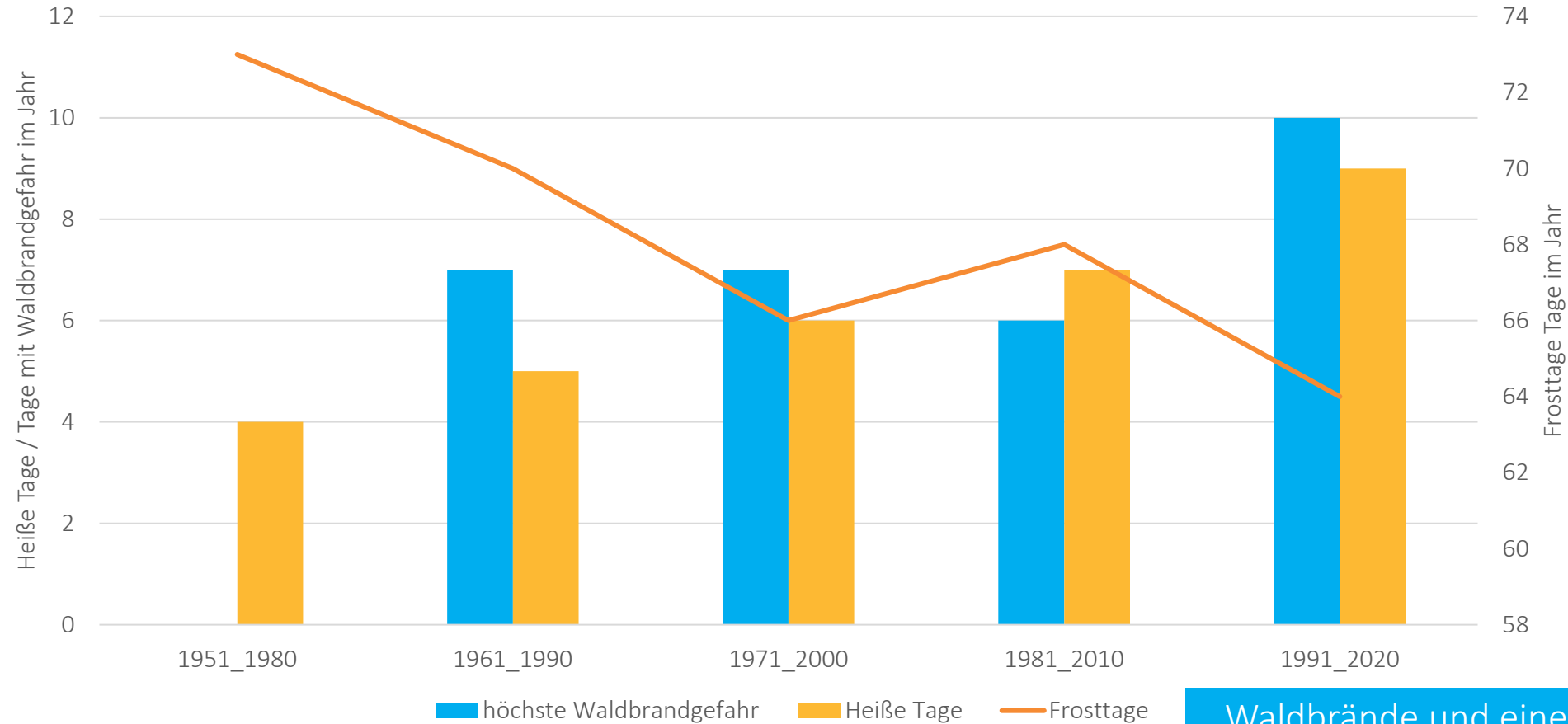
Wer vor 5 Jahren geboren wurde, kann eine Veränderung von 2 bis 3°C miterleben.

Wer heute 45 Jahre alt ist, wird eine Veränderung von bis zu 1,5°C erleben.

Alle die jetzt Mitte Siebzig sind, haben eine Klimaveränderung von unter 1°C erlebt.



# Klimawandel in Bad Honnef | Temperaturkennwerte

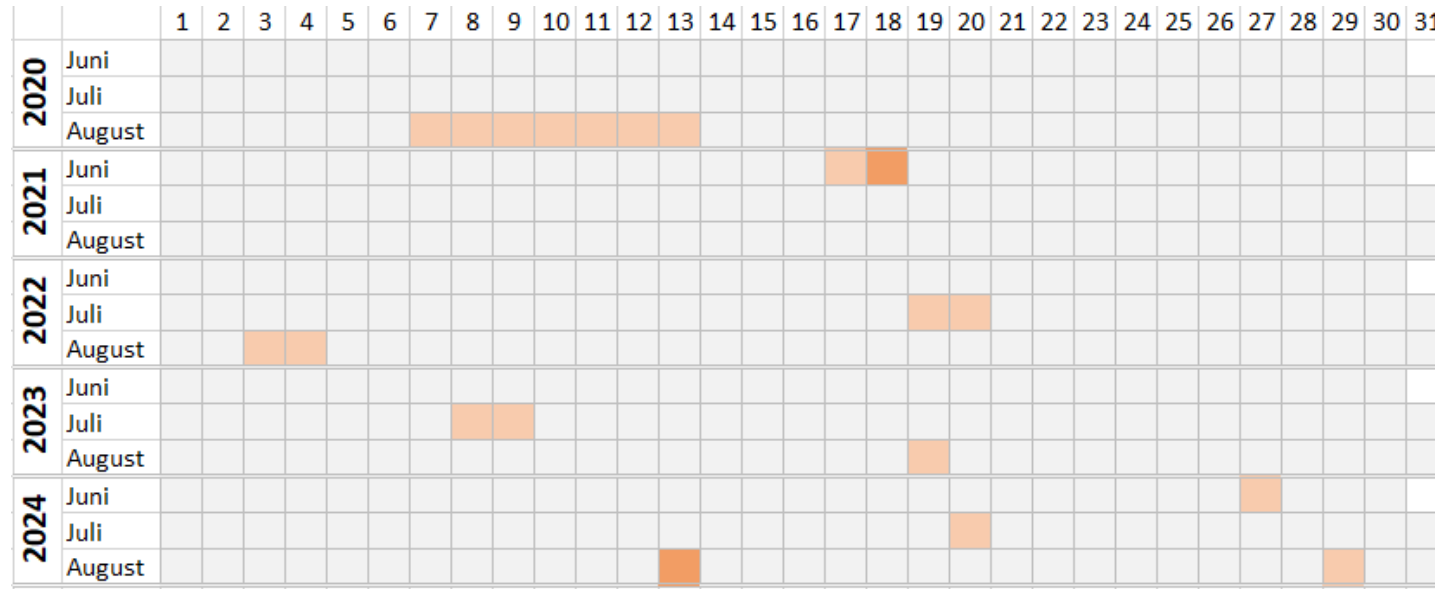


Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

Waldbrände und eine akute Hitzebelastung werden immer wahrscheinlicher.

**Betrachtungsgebiet:**  
**Stadt Bad Honnef**

# Klimawandel in Bad Honnef | Vergangenheit und Zukunft

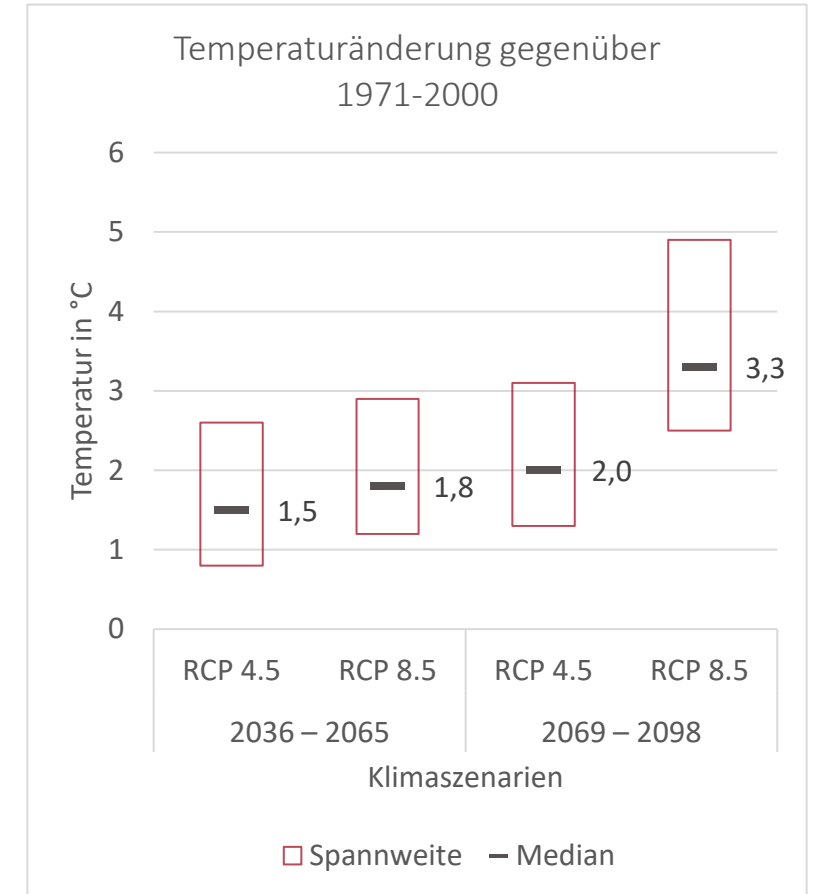


Quelle: DWD

Gefühlte Temperatur über 32 °C

Gefühlte Temperatur über 38 °C

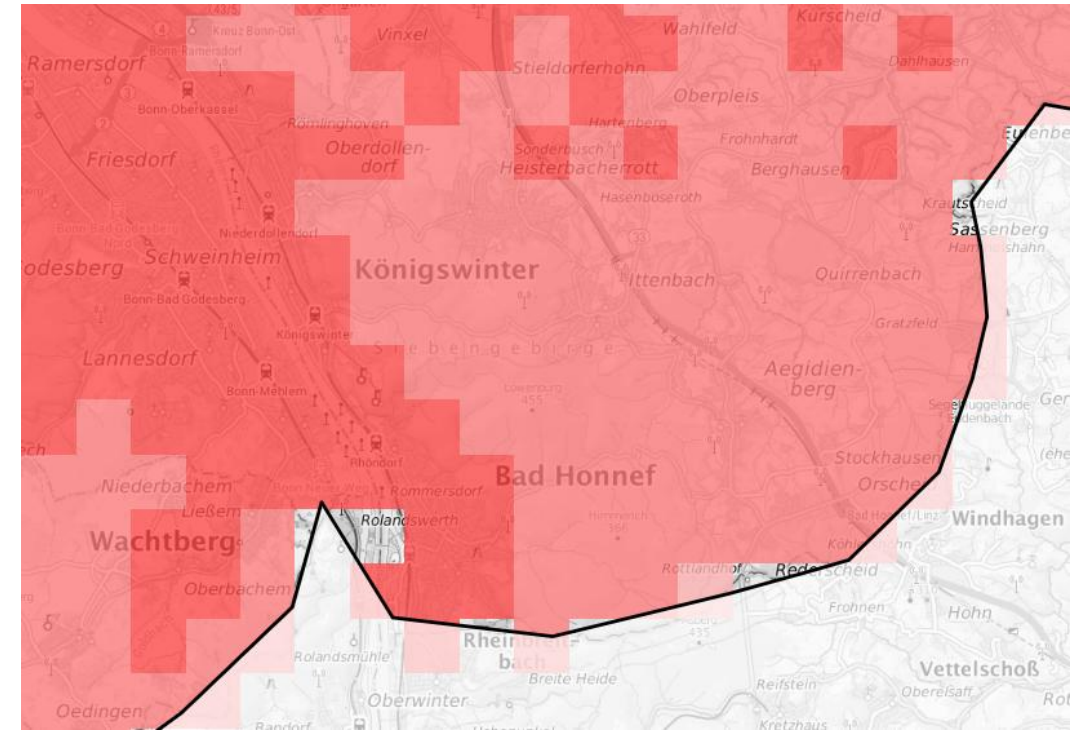
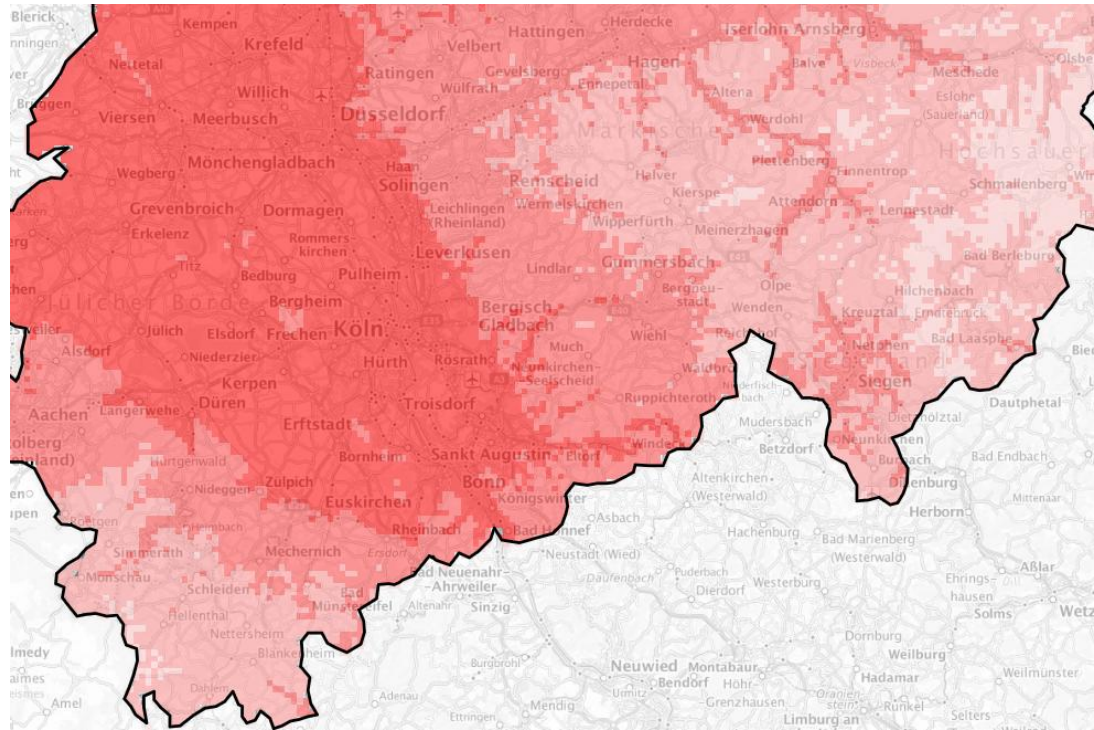
Gesundheitsgefährdende Hitze bisher unregelmäßig und unterschiedlich ausgeprägt, ABER künftig häufiger zu erwarten



Quelle: GERICS

**Betrachtungsgebiet:**  
**Rhein-Sieg-Kreis**

# Klimawandel in Bad Honnef | bioklimatische Wärmebelastung



Kernstadt und Rheinumfeld am stärksten von Wärmebelastung betroffen

Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

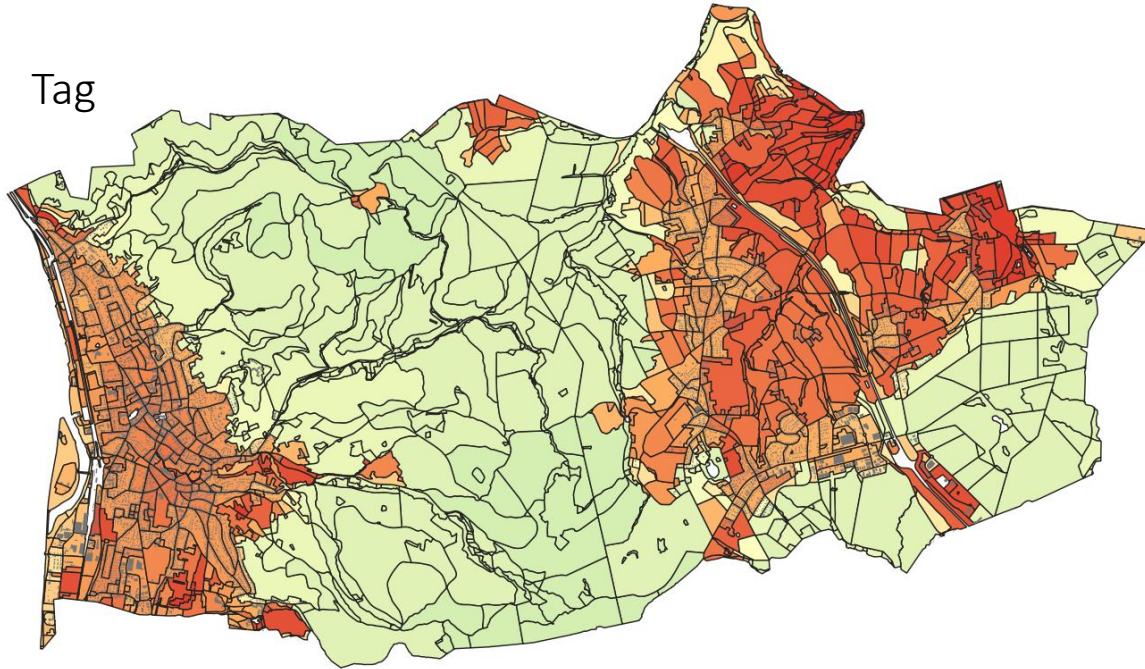
Wärmebelastung 1981-2010 [Tage/Jahr]

- bis 2 Tage
- 2 bis 6 Tage
- 7 bis 11 Tage
- 12 und mehr Tage

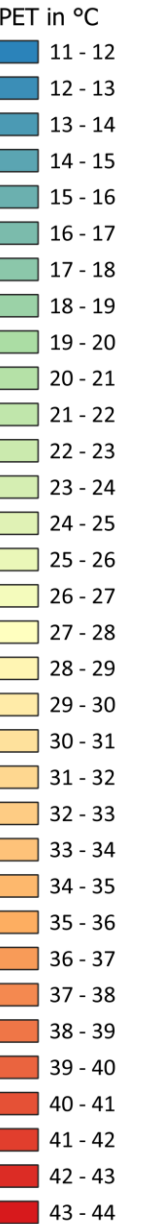
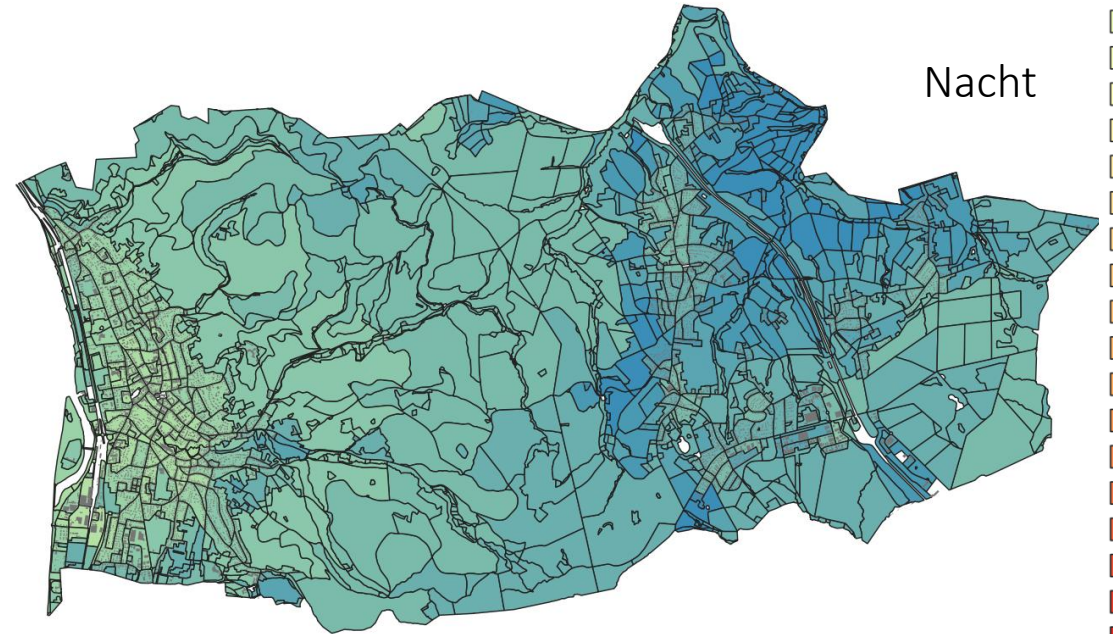


# Klimawandel in Bad Honnef | Wo ist es wann kühl?

Tag



Nacht



Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

# Bad Honnef in Zukunft | Ein Klima wie in Padua, Norditalien?

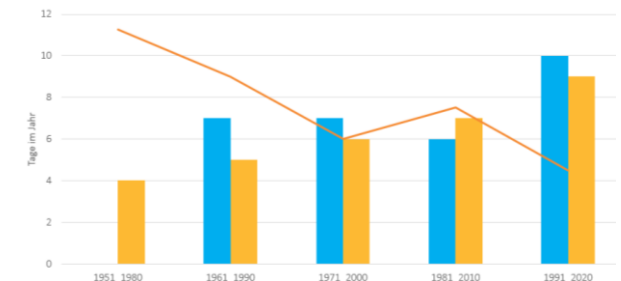


... falls die globale Erwärmung bei rund 4 Grad liegen wird.



Vervierfachung Tage über 30 °C

annähernde Vervierfachung der Tage mit extremer Waldbrandgefahr





# Bad Honnef in Zukunft | Ein Klima wie in Padua, Norditalien?

Die Menschen und die Natur in Padua sind daran angepasst. Wir sind dieses Klima bisher nicht gewöhnt.

Klimaanlagen

Hitzerobuste Pflanzen

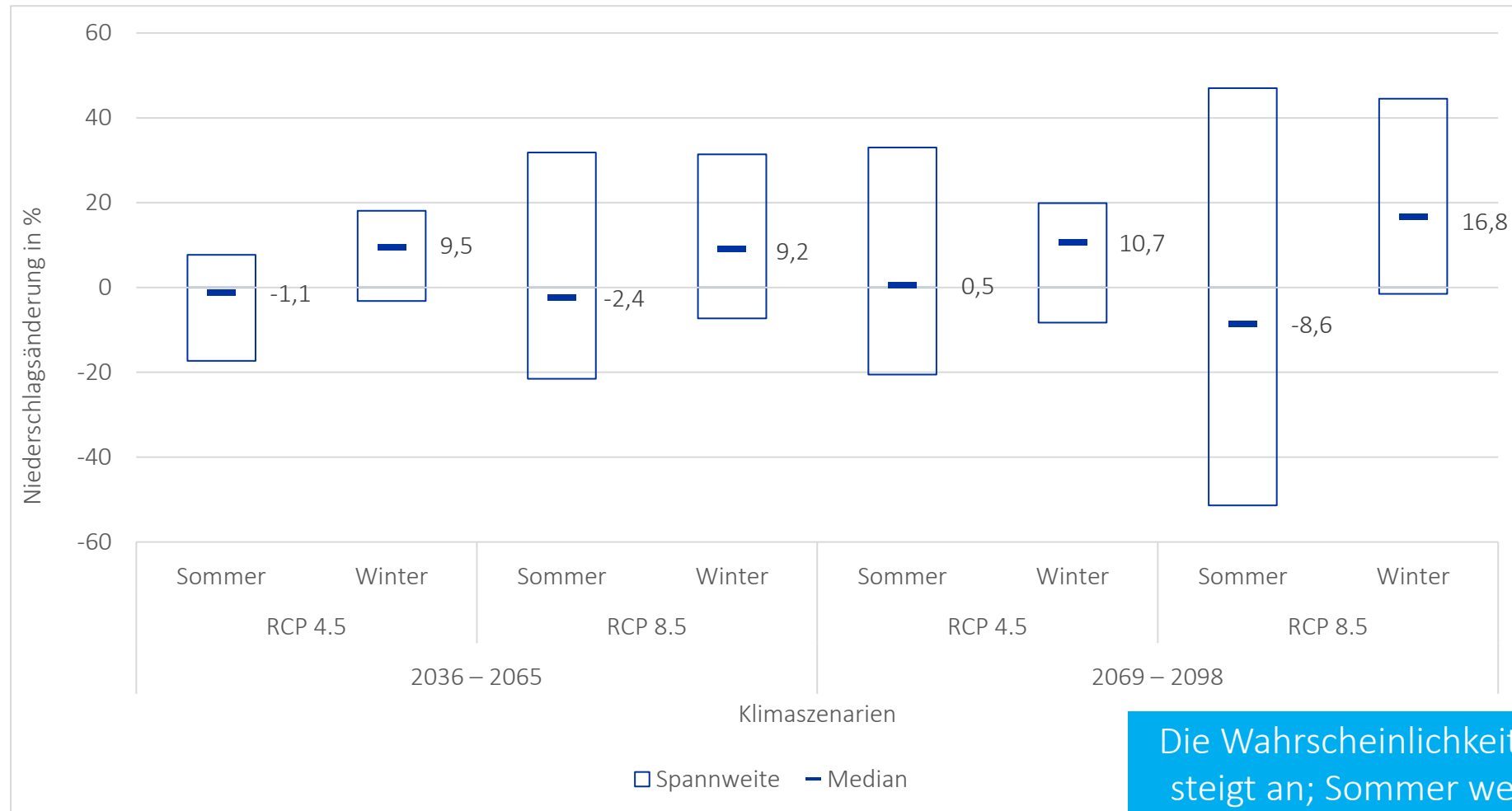


Sonnenschirme

Fensterläden

Siesta in den Mittagsstunden

# Klimawandel in Bad Honnef | Niederschlagsveränderungen

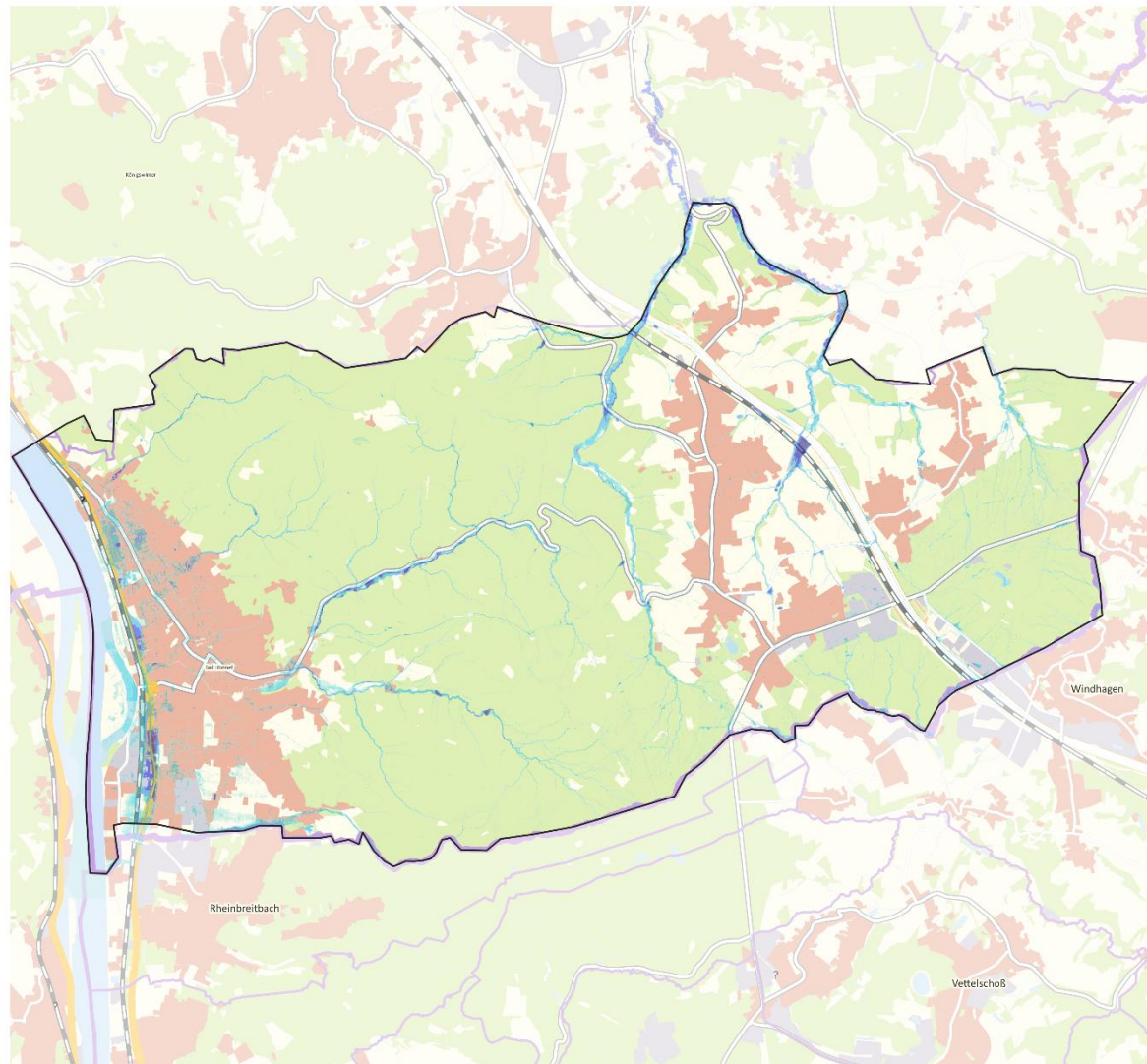


Um 1 Grad erwärmte Luft kann 7 % mehr Wasser aufnehmen.

Die Wahrscheinlichkeit von Starkregenereignissen steigt an; Sommer werden tendenziell trockener

Betrachtungsgebiet:  
Rhein-Sieg-Kreis

# Klimawandel in Bad Honnef | Starkregengefährdung



Wassertiefe in cm bei einem Starkregenereignis (90mm)

- 10- 30
- 30- 50
- 50- 100
- 100- 200
- 200- 400
- über 400

Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie



# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Landschaftsraum und die Biodiversität



Verringerung der Ökosystemdienstleistungen von Fließ- und Stehgewässern



Verringerung von Ökosystemdienstleistungen des Waldes

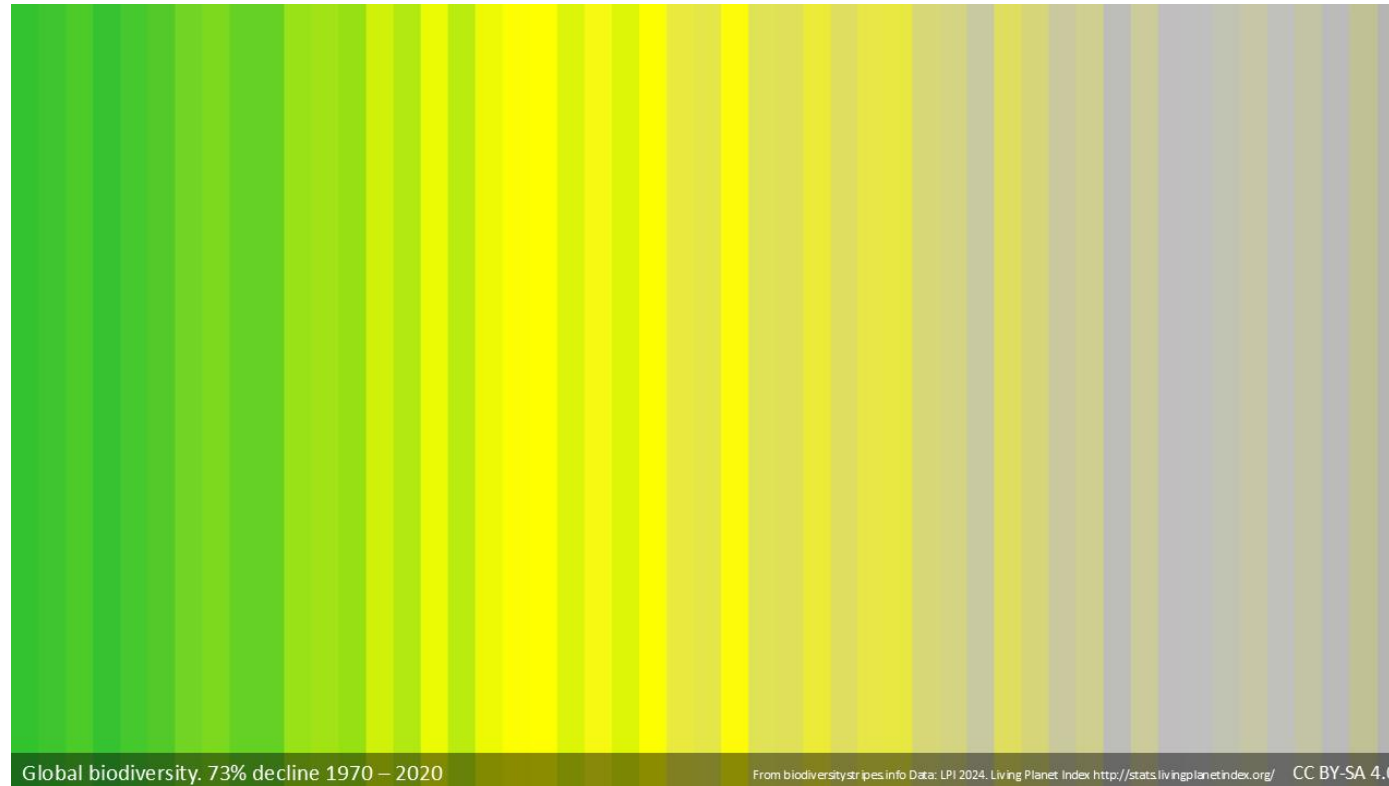


Erhöhung der Waldbrandgefahr



Abiotischer Stress bei Pflanzen

# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Landschaftsraum und die Biodiversität



Biodiversity Stripes: Visualisierung des weltweiten Rückgangs der Biodiversität.  
<https://biodiversitystrips.info/>

Bisher gilt die  
Landnutzungsänderung als  
stärkster Treiber des  
Biodiversitätsverlust.

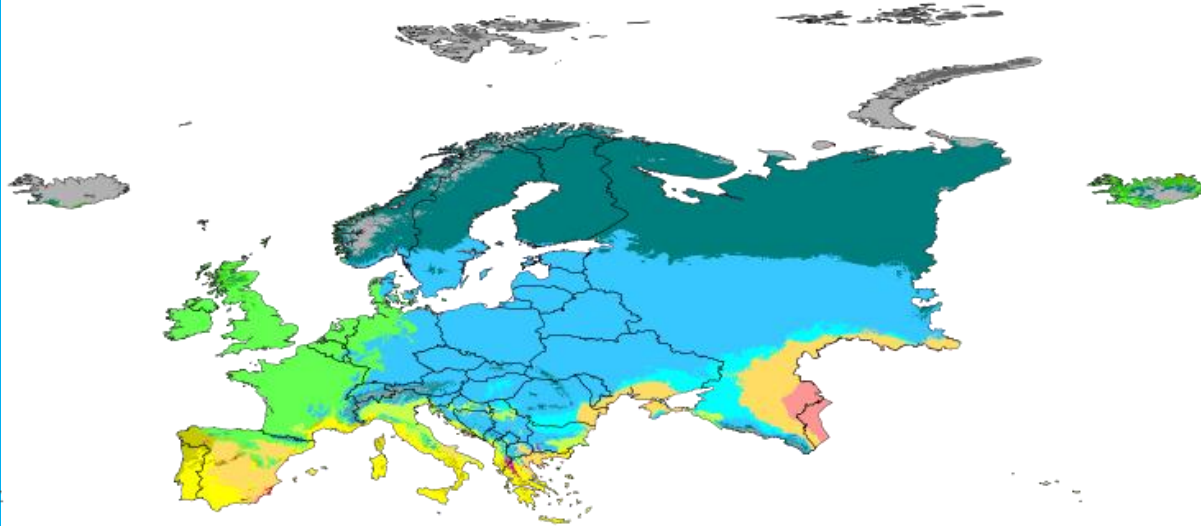
Der Klimawandel könnte bis Mitte  
des 21. Jahrhunderts zum  
Hauptverursacher des weltweiten  
Biodiversitätsrückgangs werden.

ScienceDaily: Klimawandel könnte bis Mitte des  
Jahrhunderts Haupttreiber des Biodiversitätsverlusts  
werden.  
<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/04/240425161518.htm>

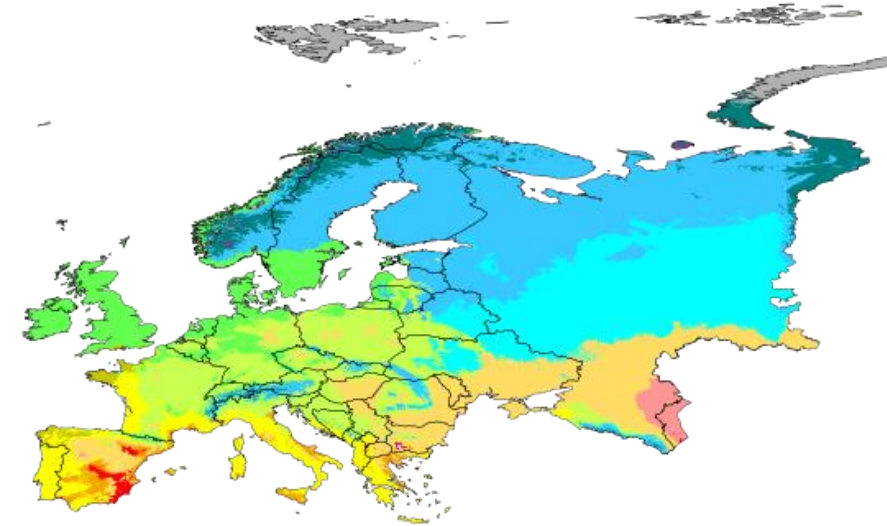


# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Landschaftsraum und die Biodiversität

Köppen-Geiger climate classification map for Europe (1980–2016)



Köppen-Geiger climate classification map for Europe (2071–2100)



[https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Koppen-Geiger\\_Map\\_Europe\\_present.svg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Koppen-Geiger_Map_Europe_present.svg)

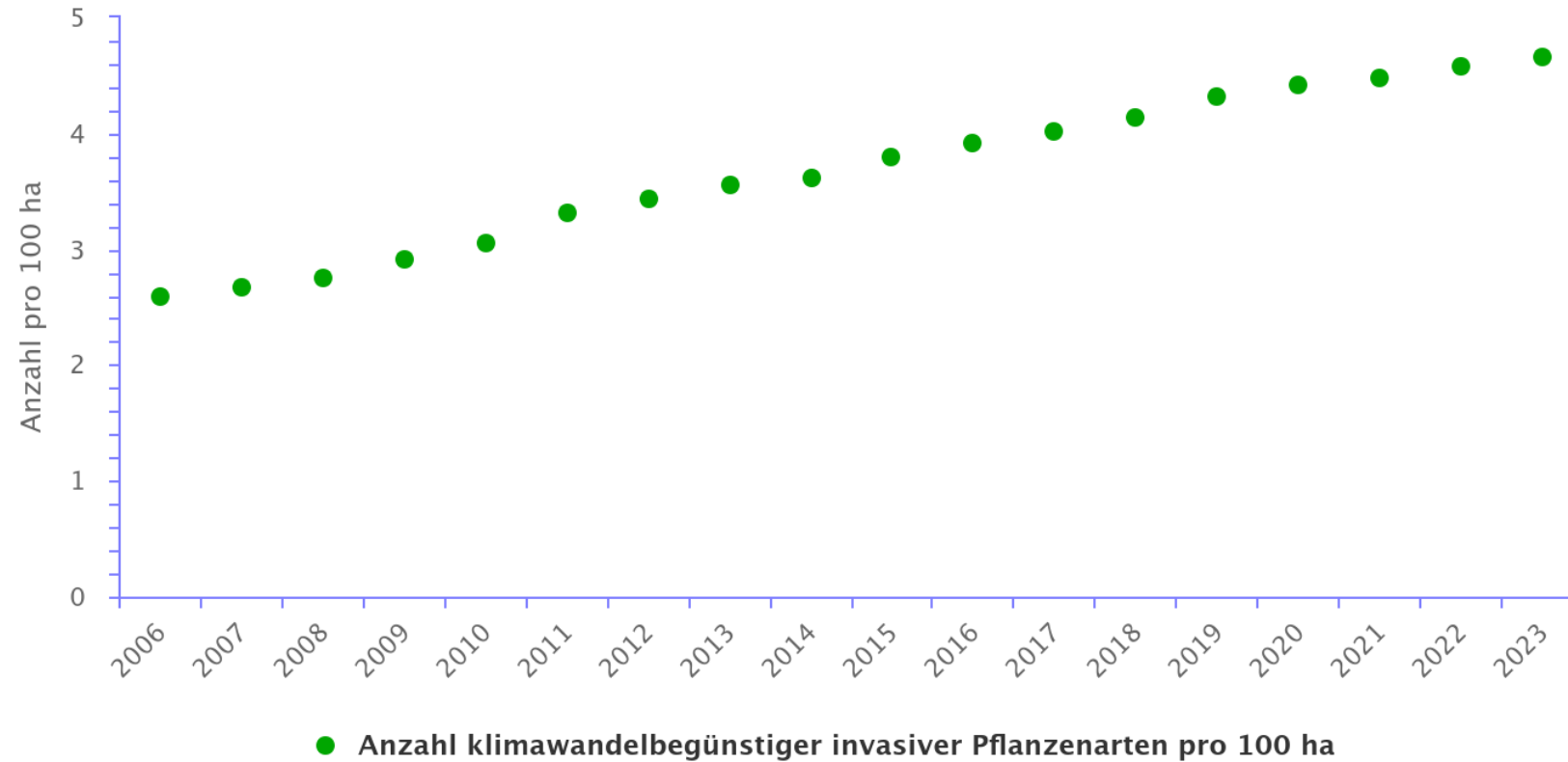
Source: Beck et al.: Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution, Scientific Data 5:180214, doi:10.1038/sdata.2018.214

Source: Beck et al.: Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution, Scientific Data 5:180214, doi:10.1038/sdata.2018.214 (2018)

## Artenvielfalt als Antwort auf den Klimawandel

- ≡ Wälder mit mehr Baumarten und auch mehr genetischer Vielfalt sind in Zeiten starken Klimawandels stabiler
- ≡ Die biologische Vielfalt ist eine Art Risikostreuung in Zeiten des Klimawandels

# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Landschaftsraum und die Biodiversität

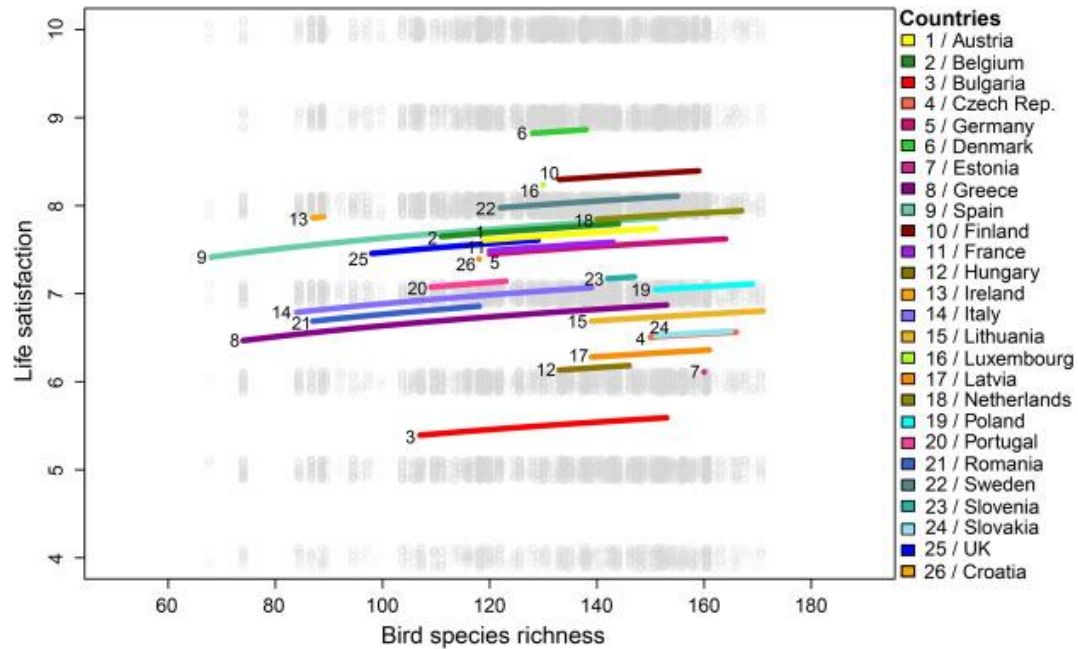


LANUK NRW 2025

Klimaatlas NRW: Klimawandelbegünstigte invasive Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen.  
<https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-monitoring/umwelt/biodiversitaet-und-naturschutz/klimawandelbeguenstigte-invasive>

Invasive Arten verdrängen heimische Pflanzenarten. Ein Anstieg von ihnen zeigt, ein erhöhtes Risiko für Biodiversität und ökologische Stabilität, da invasive Arten häufig dominante Nischen besetzen und die Artenvielfalt heimischer Pflanzengemeinschaften reduzieren.

# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Landschaftsraum und die Biodiversität



Die Diversität an Vogelarten trägt zur Lebenszufriedenheit bei.

Biodiversity Stripes: Visualisierung des weltweiten Rückgangs der Biodiversität.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800920322084?via%3Dihub#f0005>

# 04

## Vorstellungsrunde

# Vorstellungsrunde



- Wer sind Sie? Was machen Sie?
- Wie und wo tangiert Sie der Klimawandel oder die Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Arbeitsalltag?
- Wo auf dem Poster ordnen Sie sich ein (Handlungsfeld/ System)?

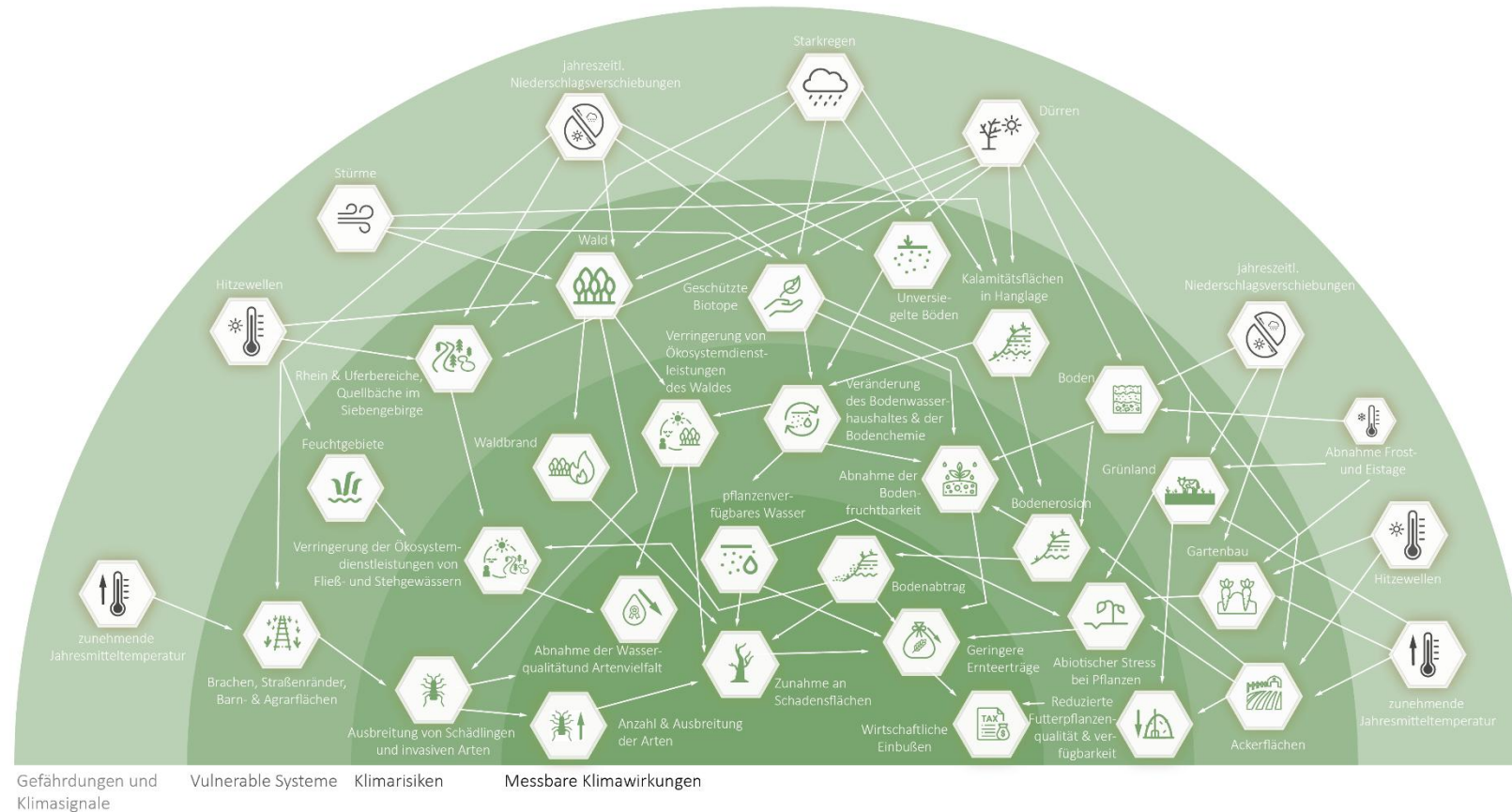


# 05

*Arbeitsphase I:* Klimawirkungen verstehen und Risiken für Bad Honnef identifizieren

# Klimawirkungsgefüge

Die Ursache-Wirkungsbeziehungen der Folgen des Klimawandels in Bad Honnef verstehen.



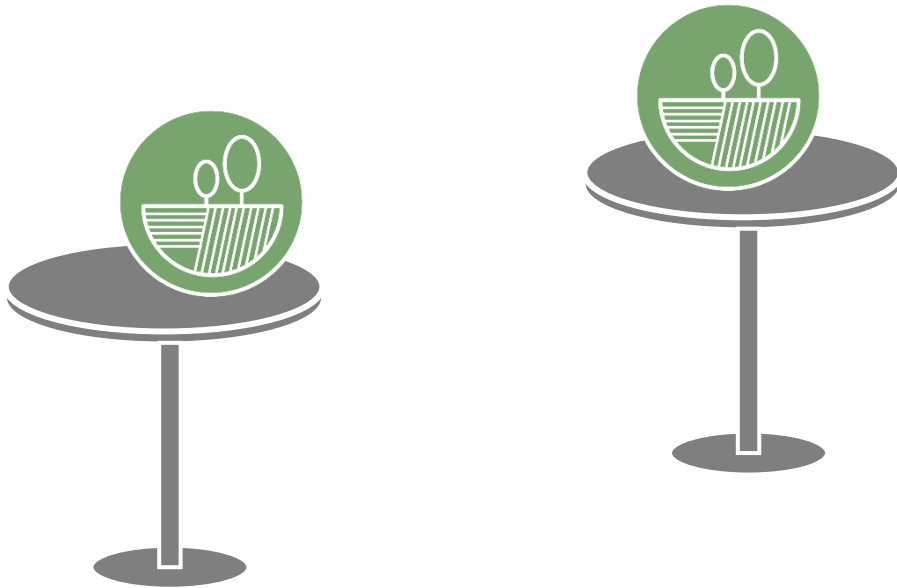
# Arbeitsphase I | Klimawirkungen verstehen und Risiken für Bad Honnef identifizieren

Ordnen Sie sich einer Gruppe zu – kommen wir in den Austausch.



**>> anschließend 10 Minuten Pause**

# Ergebnisse | Klimawirkungen verstehen und Risiken für Bad Honnef identifizieren



- Welche Klimarisiken wurden ergänzt?
- Welche Klimarisiken wurden als besonders relevant eingeschätzt?  
Welche als weniger relevant?
- Welche Klimarisiken werden perspektivisch zunehmen?
- Was wurde kontrovers diskutiert?

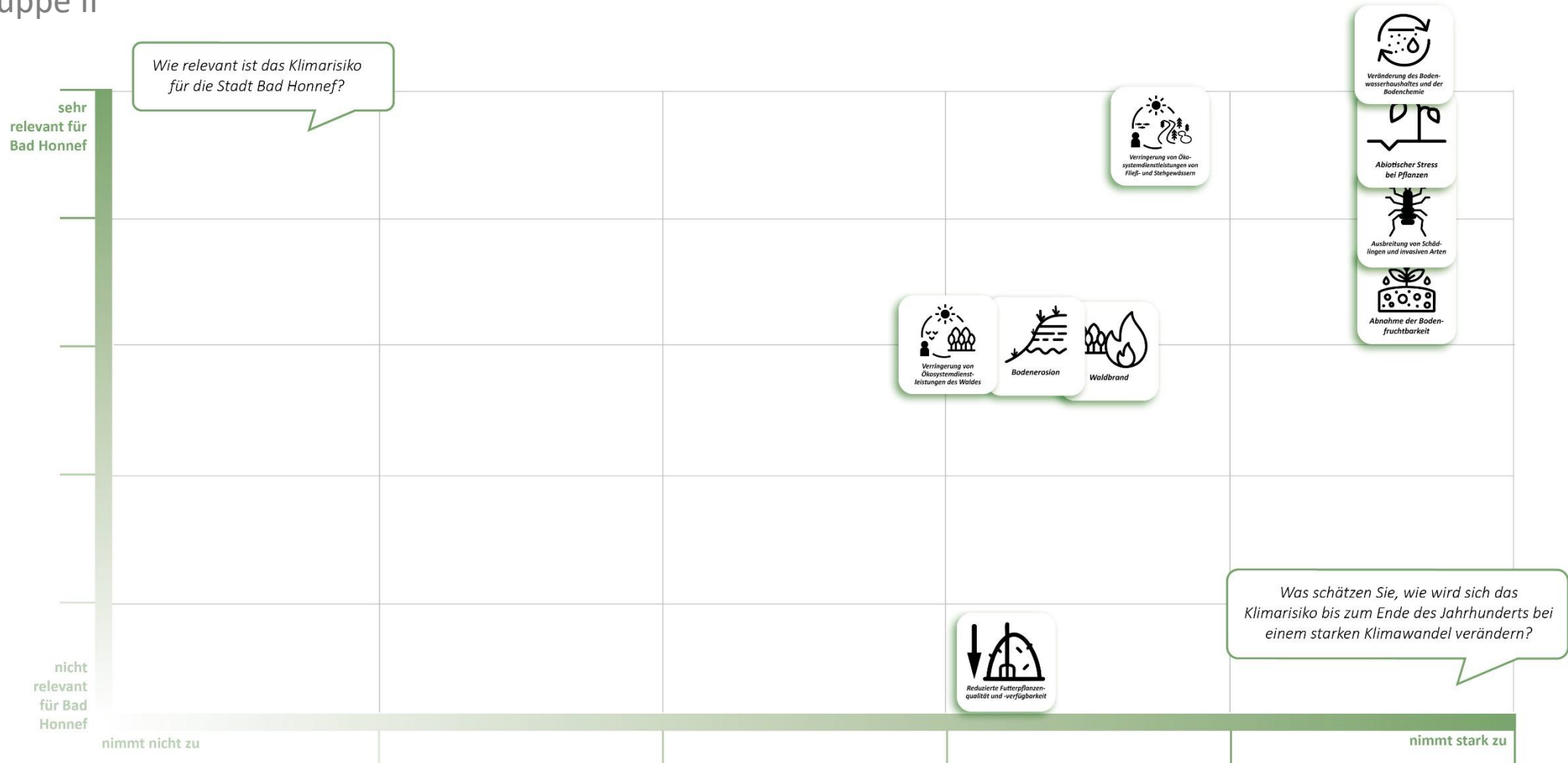
# Ergebnisse der Arbeitsphase I | Entwicklung und Relevanz von Klimarisiken

## Gruppe I



# Ergebnisse der Arbeitsphase I | Entwicklung und Relevanz von Klimarisiken

## Gruppe II

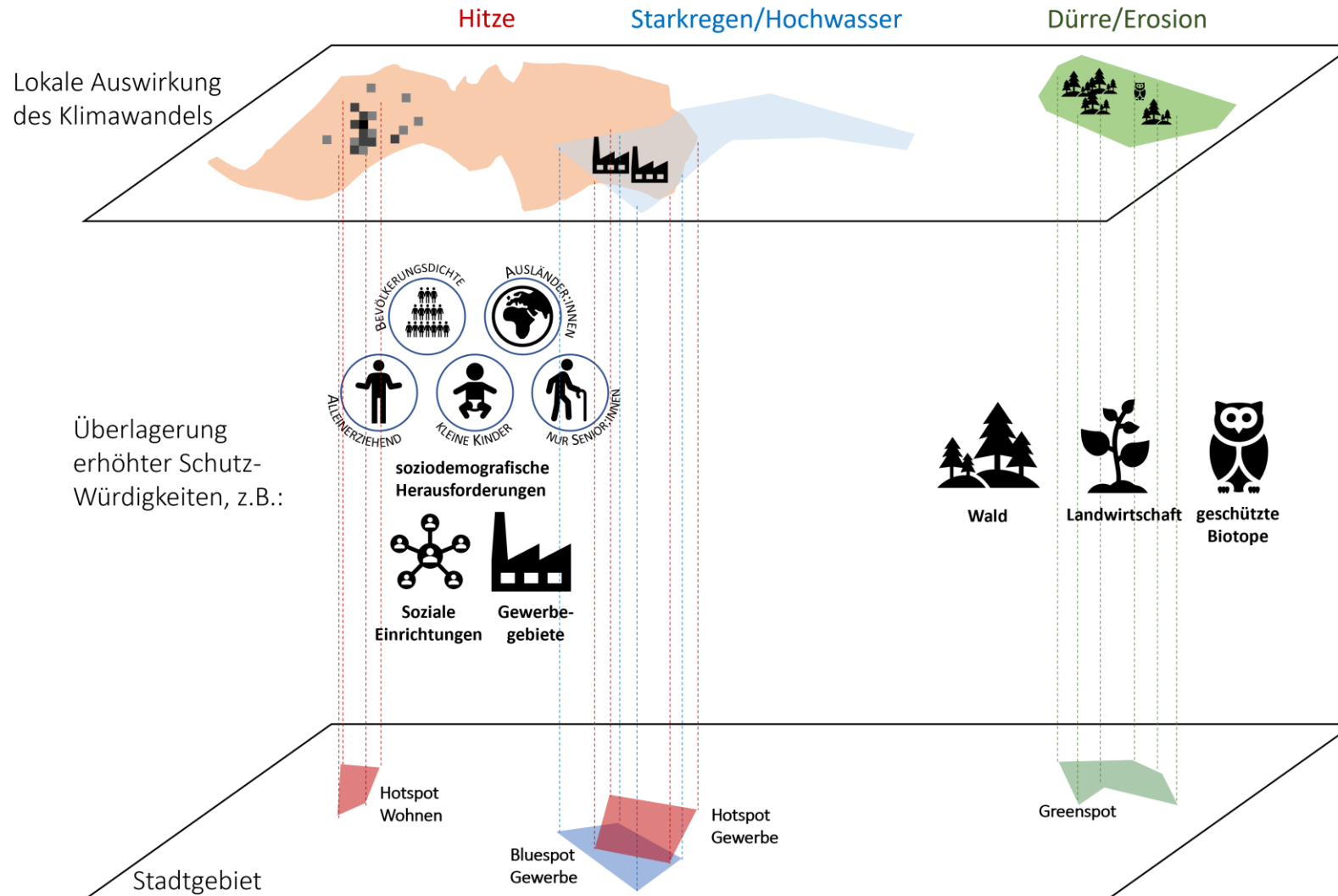


# 06

## *Arbeitsphase II: Ideensammlung für Klimaanpassungsmaßnahmen*



# Arbeitsphase II | Räumliche Klimarisikoanalyse



# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Bad Honnef - Tal



# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Bad Honnef - Berg

Prüfung des „Schwarzen Bachs“ auf mögliche Wiedervernässung

Weiteren möglichen Stellen für Wiedervernässung suchen

Prüfung der Rückverlegung von Bächen zu ihrem ursprünglichen (mäandrierenden) Fließort (wo Flächen nicht mehr für Landwirtschaft genutzt werden)

Prüfung und Rückbau alter Bergbau-Strukturen wegen Hochwasserschutz

Zu vereinbaren sind Starkregenprävention und Naturschutz am ehesten durch einen sehr breit angelegten Bachlauf





# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Stadtnatur

Entwicklung einer „Achse der Biodiversität“ entlang des Rheins

Ursprünglicher Bachlauf des Ohbachs rekonstruieren; prüfen, ob eine Rückverlegung mit mäandrierendem Bachverlauf möglich ist

Retentionsraum am Ohbach

Südl. der Jugendherberge bestehen Flächen zur Wiederaufwertung

Baumrigolen zur Erweiterung des Baumwurzelraums

Schulung von Bürgern (Ehrenamt, Schulklassen, ...) zur Betreuung von Flächen gegen invasive Arten und Schädlinge

Baumbedeckung entlang von Bächen, um Austrocknung zu vermeiden





# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Landwirtschaft

Biodiversitätshotspot  
Dachsbergheide  
→ Trittsteine bis ins  
Siebengebirge legen  
(Problem: Zugriff auf  
Flächen)

Beweidung mit Schafen  
und Ziegen (v. a.  
Hangbereiche, wo  
Maschinen nicht gut  
hinkommen)

Identifizierung von  
potenziell ökologisch  
wertvollen  
Ausgleichsflächen

Angepasste  
Wiedernutzung der  
Bäche/Siefen (südlich des  
Retscheider Hofs)  
(Ankauf/Pachtung)





# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Forstwirtschaft

Seitengräben an Wegen mit Abschlängen hin zum Wald, damit Regenwasser abfließen kann

Anlegung von Pfeifengraswiesen auf Jagdschneisen

Verlangsamen der Fließgeschwindigkeit, z. B. mit Steinen etc. (an oberen Bachläufen)

Mahdgutübertragung auf Offenlandflächen und entsprechender Bewirtschaftung

Eigener Förster für Bad Honnef als feste Stelle

Langfristige Bewirtschaftungssysteme

Wiederanlegen von Feuchtflächen und Mooren

- Prüfen, wo Wiedervernässungsgebiete sind
- Prüfen, wo Entwässerungsgräben sind
- Schließen von Entwässerungsgräben

Berücksichtigung von Baumarten aus den Listen der „Waldstrategie NRW“ und des „Waldbaukonzepts NRW“

Außerdem Berücksichtigung südeuropäischer Arten



# 07

## *Wrap Up und Ausblick*

# Ausblick



Gefördert durch:



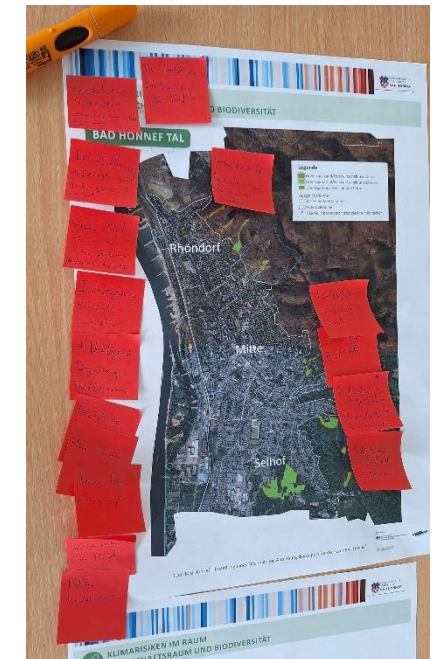
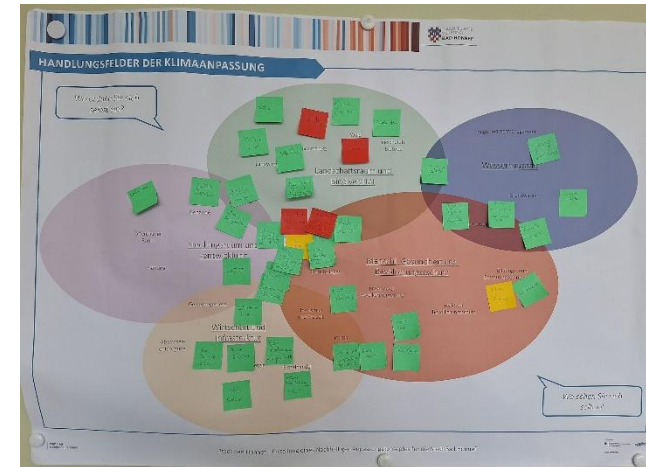
Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Impressionen des Landschaftsraum und Biodiversität - Klimaanpassungskonzept Bad Honnef



# Vielen Dank für Ihr Mitwirken!

**complan**  
Kommunalberatung

Voltaireweg 4 · 14469 Potsdam  
fon +49 (0)40 319 79 810  
[annika.schmidt@complangmbh.de](mailto:annika.schmidt@complangmbh.de)  
[www.complangmbh.de](http://www.complangmbh.de)



Rathausplatz 2 - 53604 Bad Honnef  
fon +49(0)2224 / 184-356  
[ilja.illert@bad-honnef.de](mailto:ilja.illert@bad-honnef.de)  
[www.meinbadhonnef.de](http://www.meinbadhonnef.de)