

Herzlich Willkommen



© stock.adobe.com - Adrian72

complan
Kommunalberatung



Landschaftsraum und Biodiversität im Klimawandel

Handlungsfeldworkshop
30. September 2025

Gefördert durch:



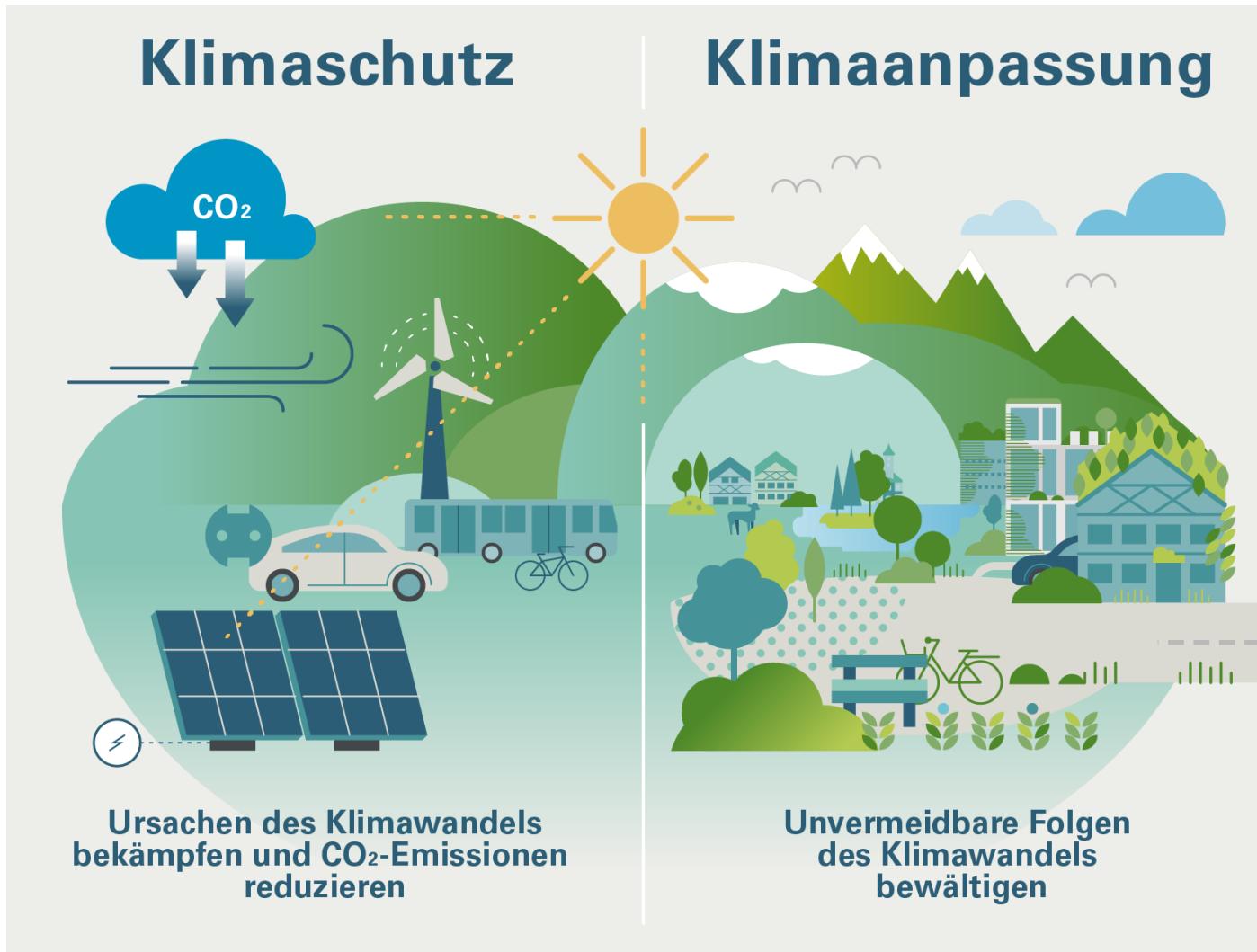
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

01

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

KLIMASCHUTZ UND KLIMAANPASSUNG

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

Aktionsprogramm
Natürlicher Klimaschutz
Klima-STEPPEN - Klima-FOREN

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:

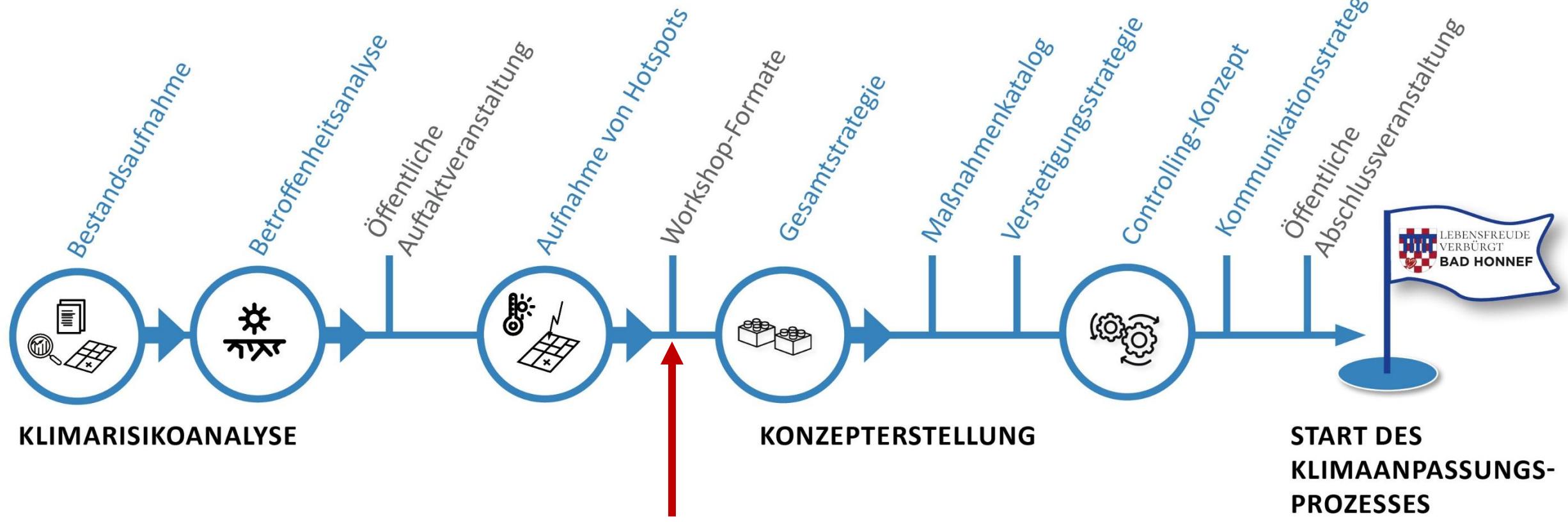


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Aktionsprogramm
Natürlicher Klimaschutz
Klima-STEPPEN - Klima-FOREN

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektübersicht Klimaanpassungskonzept



30. September 2025

Gefördert durch



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

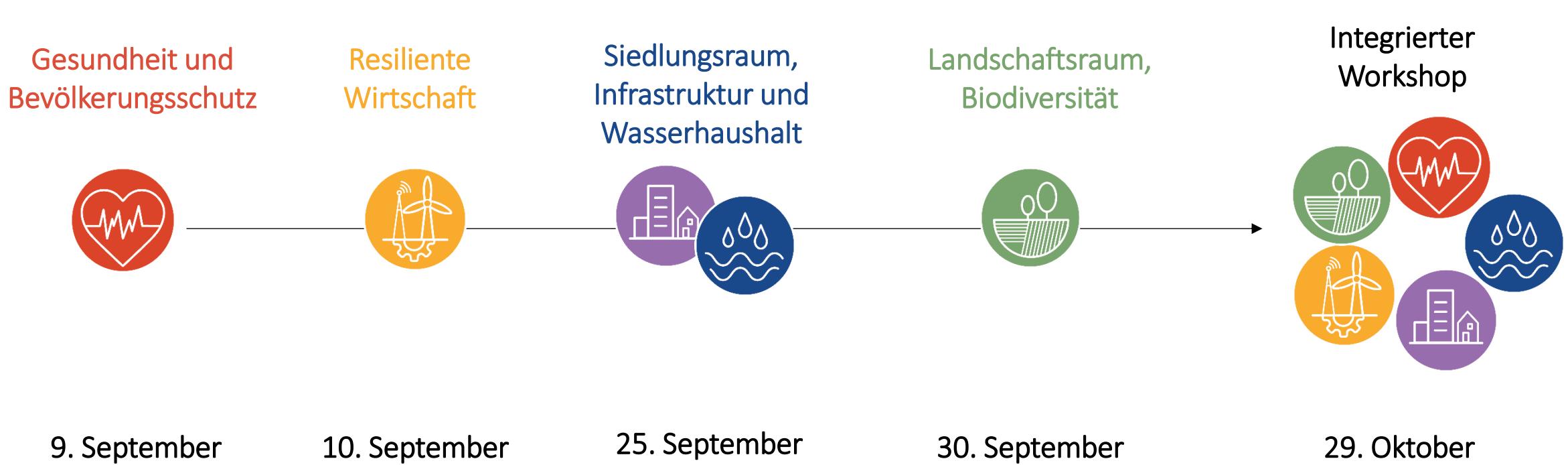
Aktionsprogramm
Natürlicher Klimaschutz
www.bundesumweltministerium.de/klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

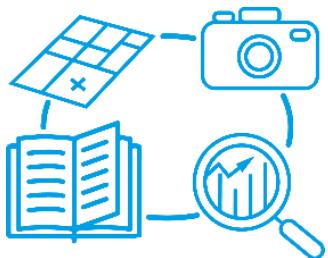
02

Ziele und Ablauf des Workshops

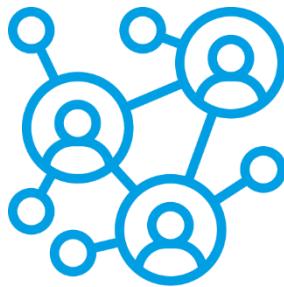
Workshop-Reihe



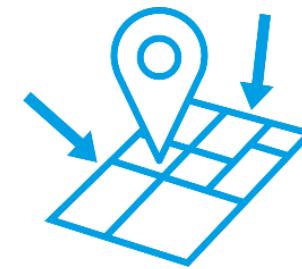
Ziele des Workshops



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*

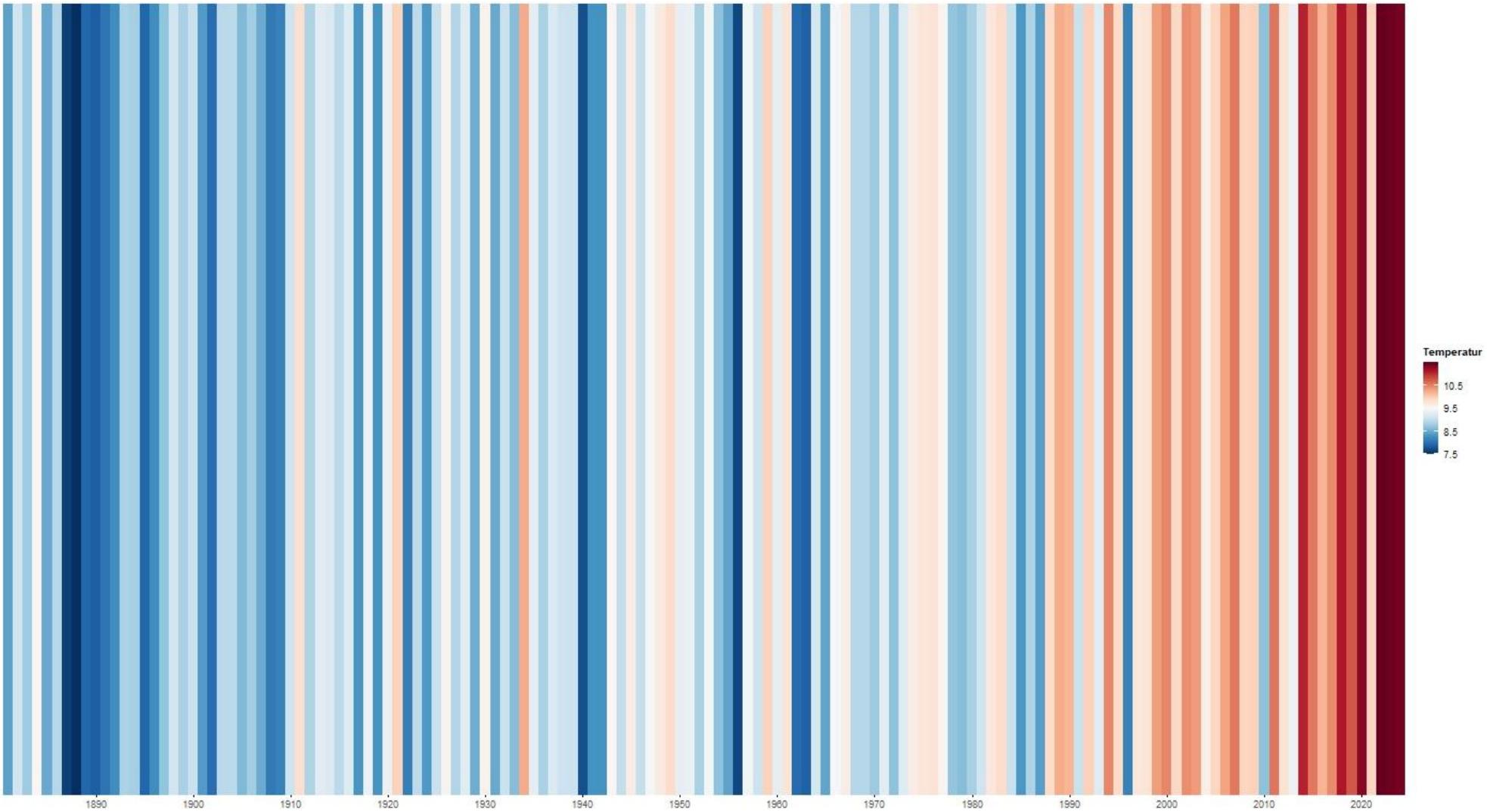
10 Minuten PAUSE

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

03

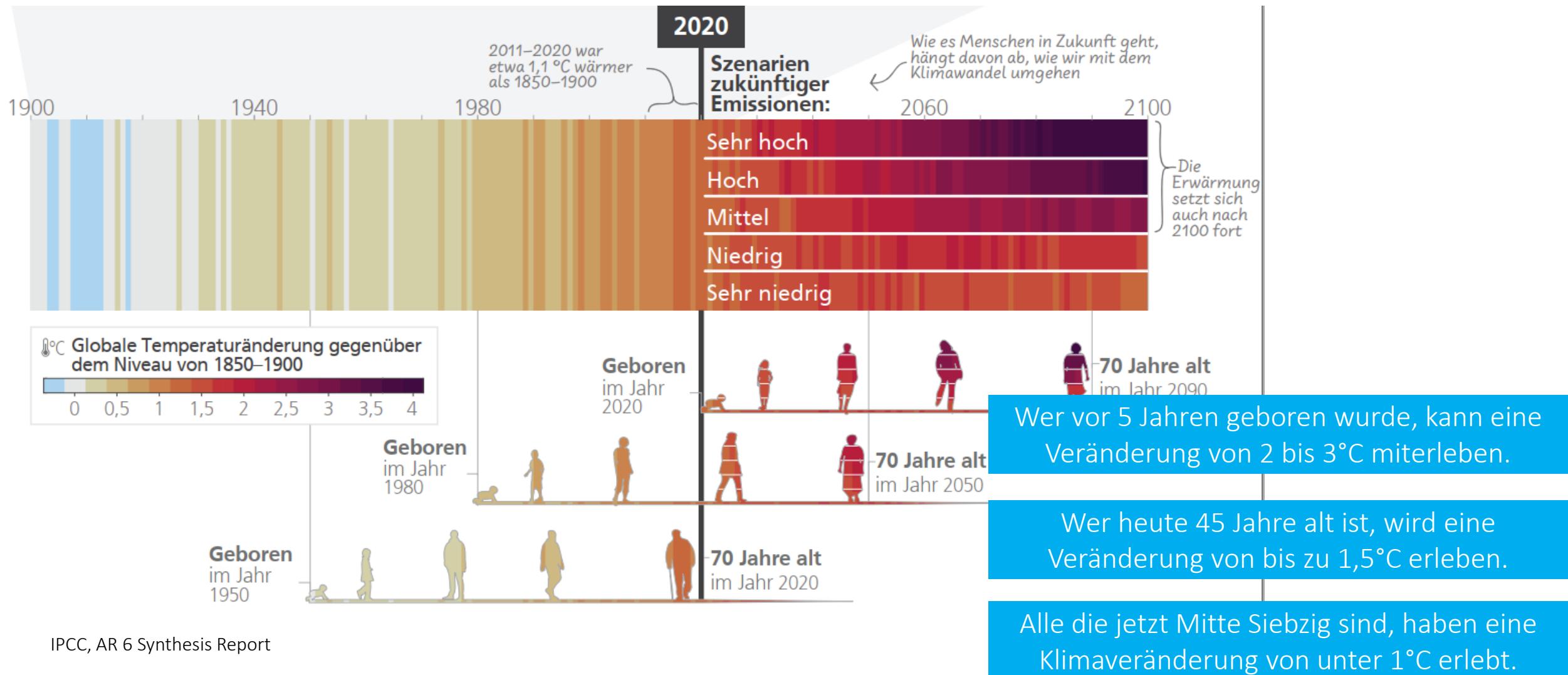
Klima in Bad Honnef – heute und morgen

Klimawandel in Bad Honnef | Jährliche Mitteltemperatur 1881-2024

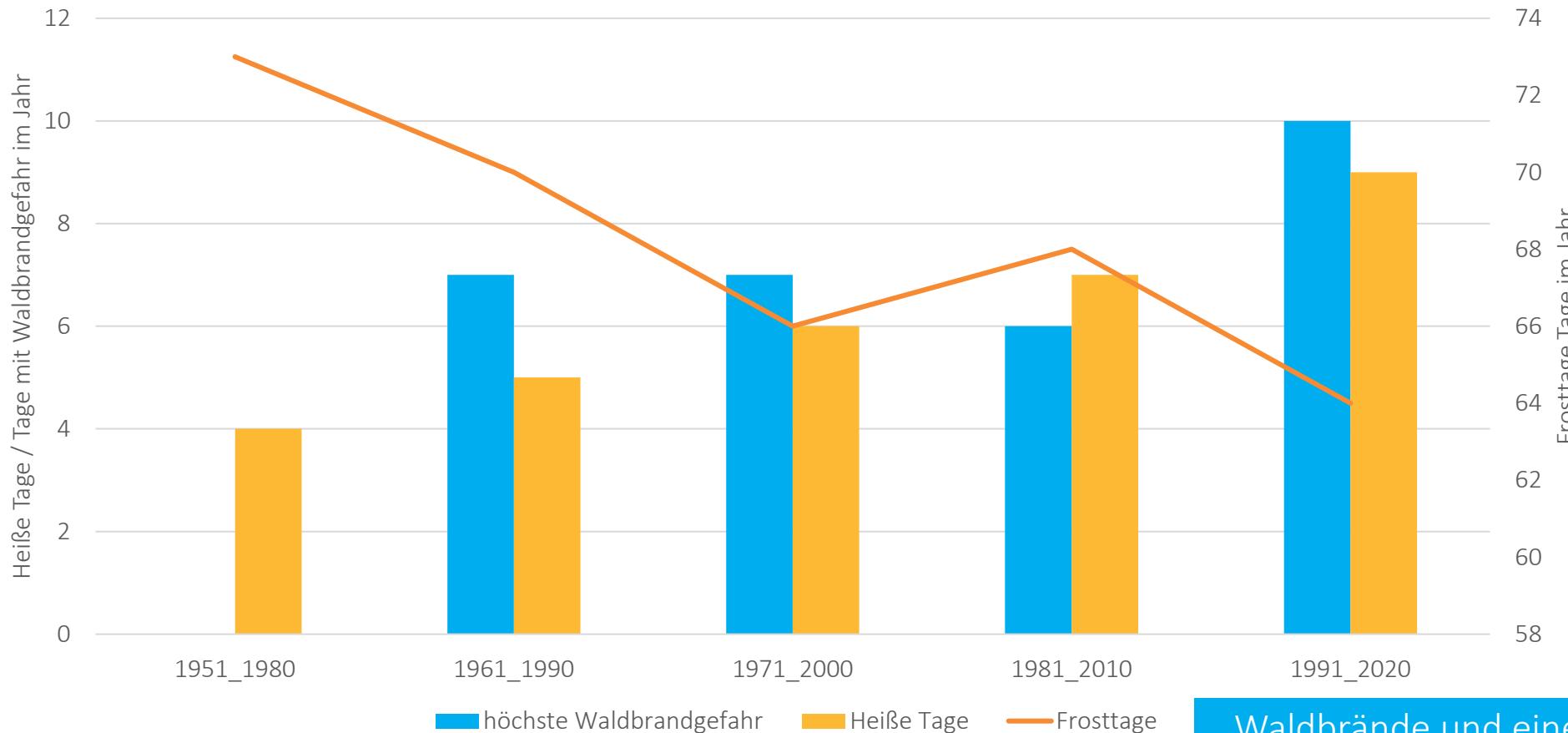


Datenquellen: Deutscher Wetterdienst, bearbeitet durch LANUK NRW

Das Klima verändert sich im Laufe eines Lebens immer schneller



Klimawandel in Bad Honnef | Temperaturkennwerte

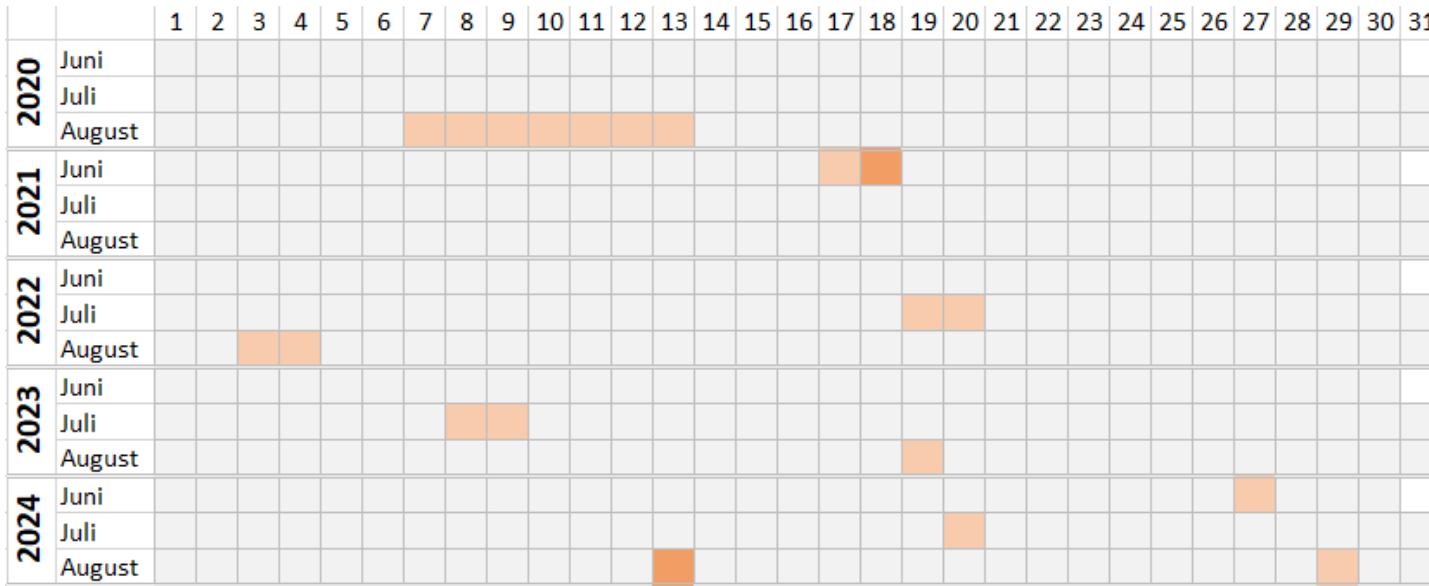


Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

Waldbrände und eine akute Hitzebelastung
werden immer wahrscheinlicher.

Betrachtungsgebiet:
Stadt Bad Honnef

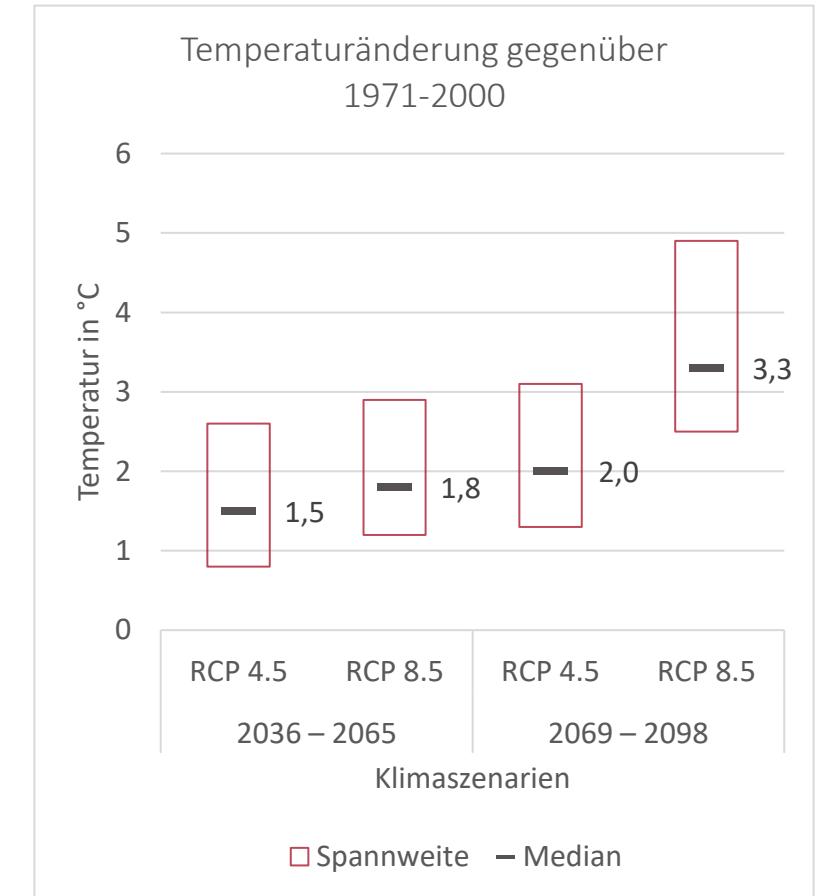
Klimawandel in Bad Honnef | Vergangenheit und Zukunft



Quelle: DWD

Gefühlte Temperatur über 32 °C
Gefühlte Temperatur über 38 °C

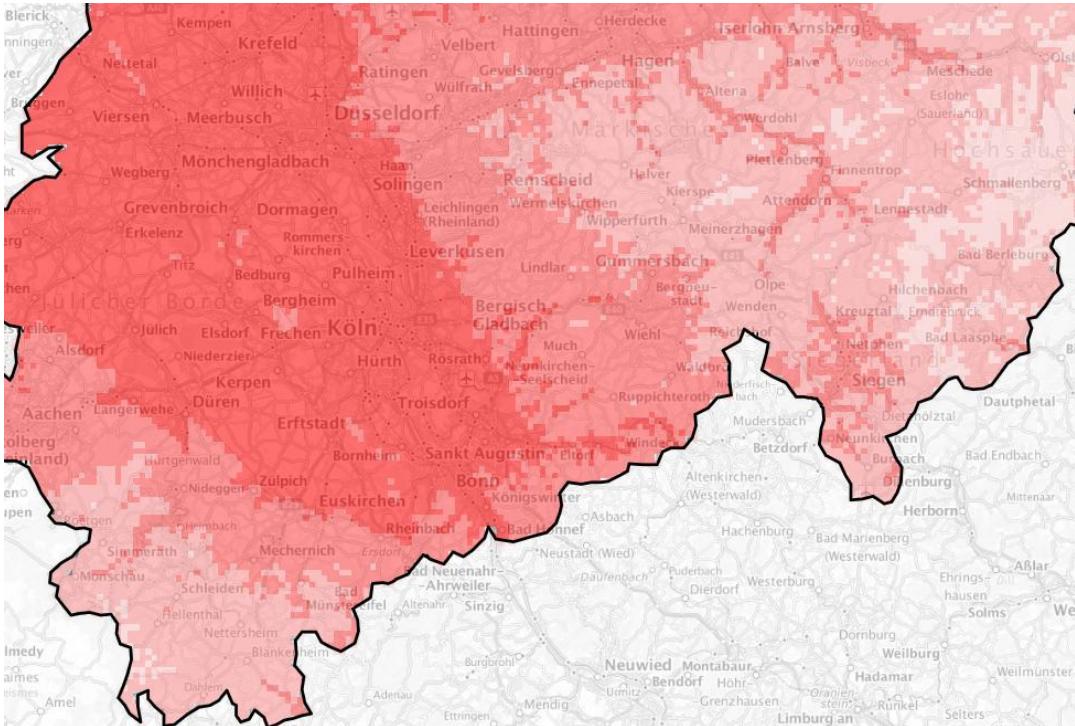
Gesundheitsgefährdende Hitze bisher unregelmäßig und unterschiedlich ausgeprägt, ABER künftig häufiger zu erwarten



Quelle: GERICS

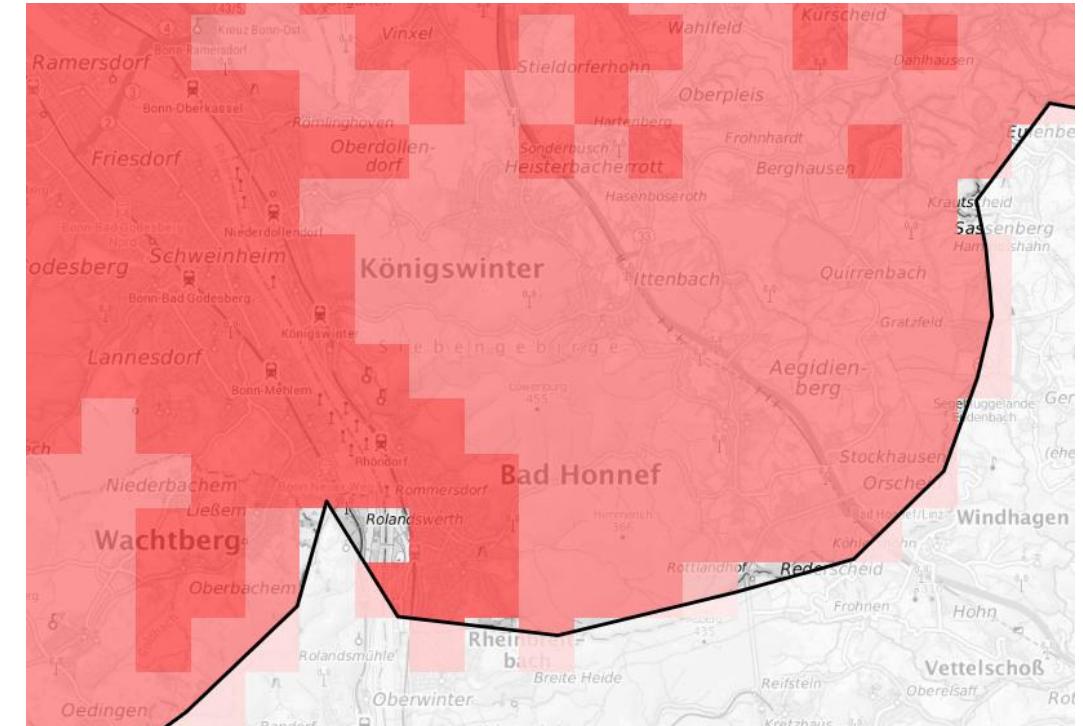
Betrachtungsgebiet:
Rhein-Sieg-Kreis

Klimawandel in Bad Honnef | bioklimatische Wärmebelastung



Kernstadt und Rheinumfeld am stärksten von Wärmebelastung betroffen

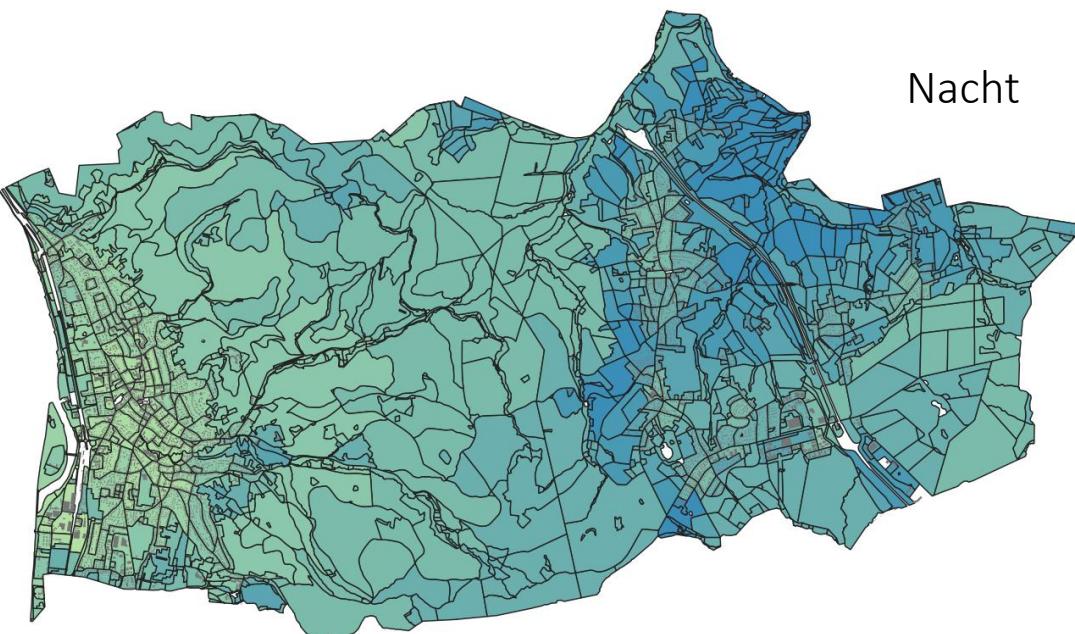
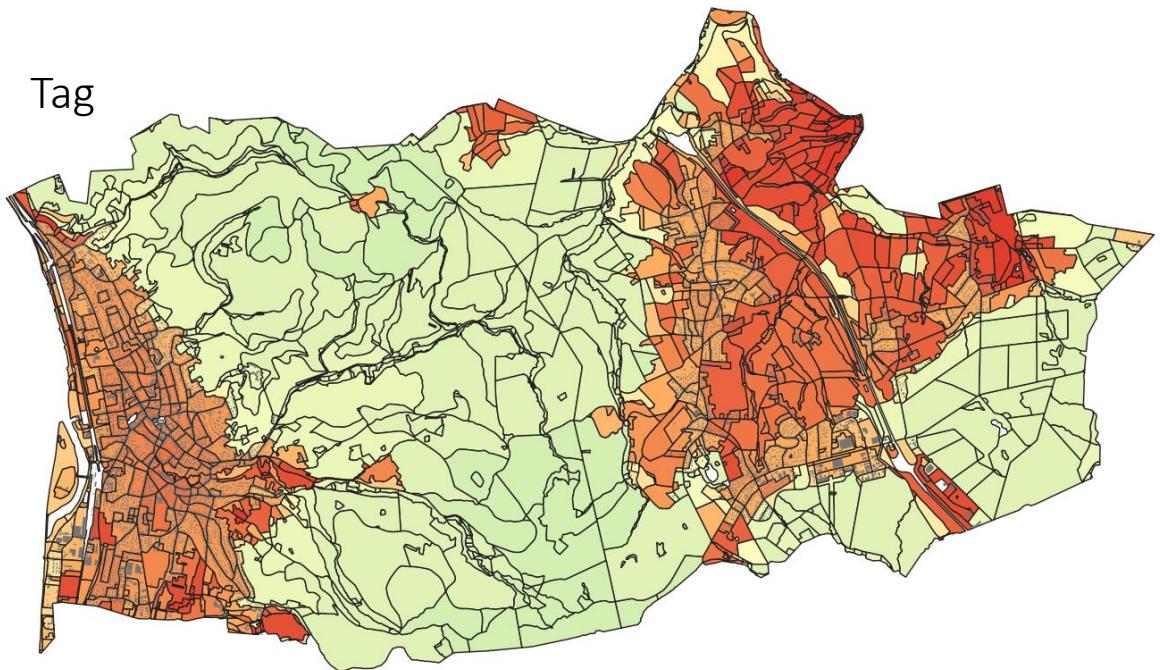
Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD



Wärmebelastung 1981-2010 [Tage/Jahr]

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

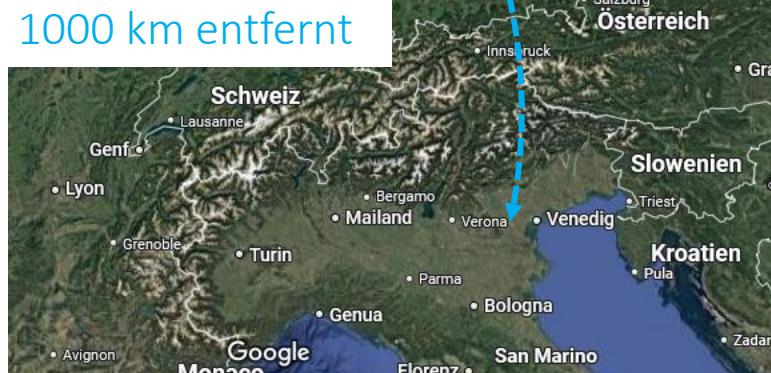
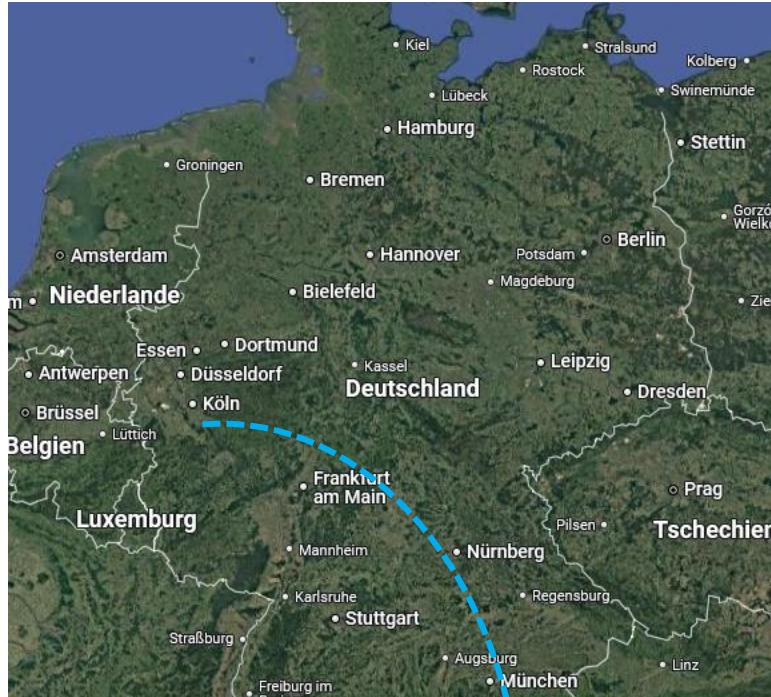
Klimawandel in Bad Honnef | Wo ist es wann kühl?



Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

PET in °C
11 - 12
12 - 13
13 - 14
14 - 15
15 - 16
16 - 17
17 - 18
18 - 19
19 - 20
20 - 21
21 - 22
22 - 23
23 - 24
24 - 25
25 - 26
26 - 27
27 - 28
28 - 29
29 - 30
30 - 31
31 - 32
32 - 33
33 - 34
34 - 35
35 - 36
36 - 37
37 - 38
38 - 39
39 - 40
40 - 41
41 - 42
42 - 43
43 - 44

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

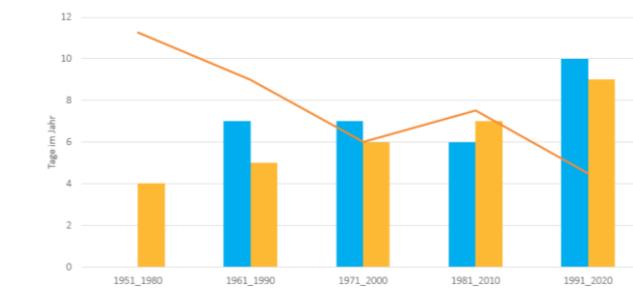


... falls die globale Erwärmung bei rund 4 Grad liegen wird.



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.

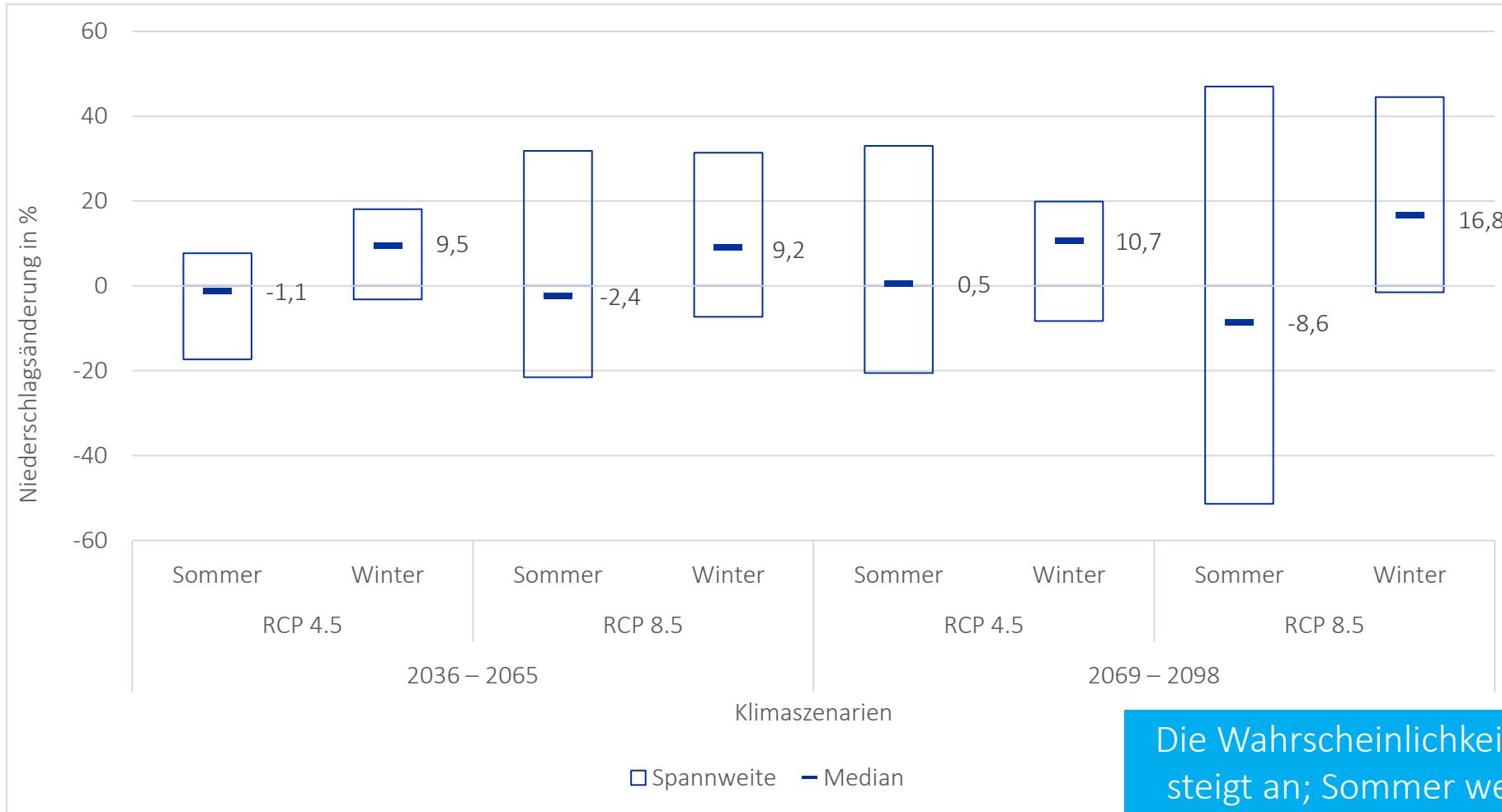


Hitzerobuste Pflanzen



Fensterläden

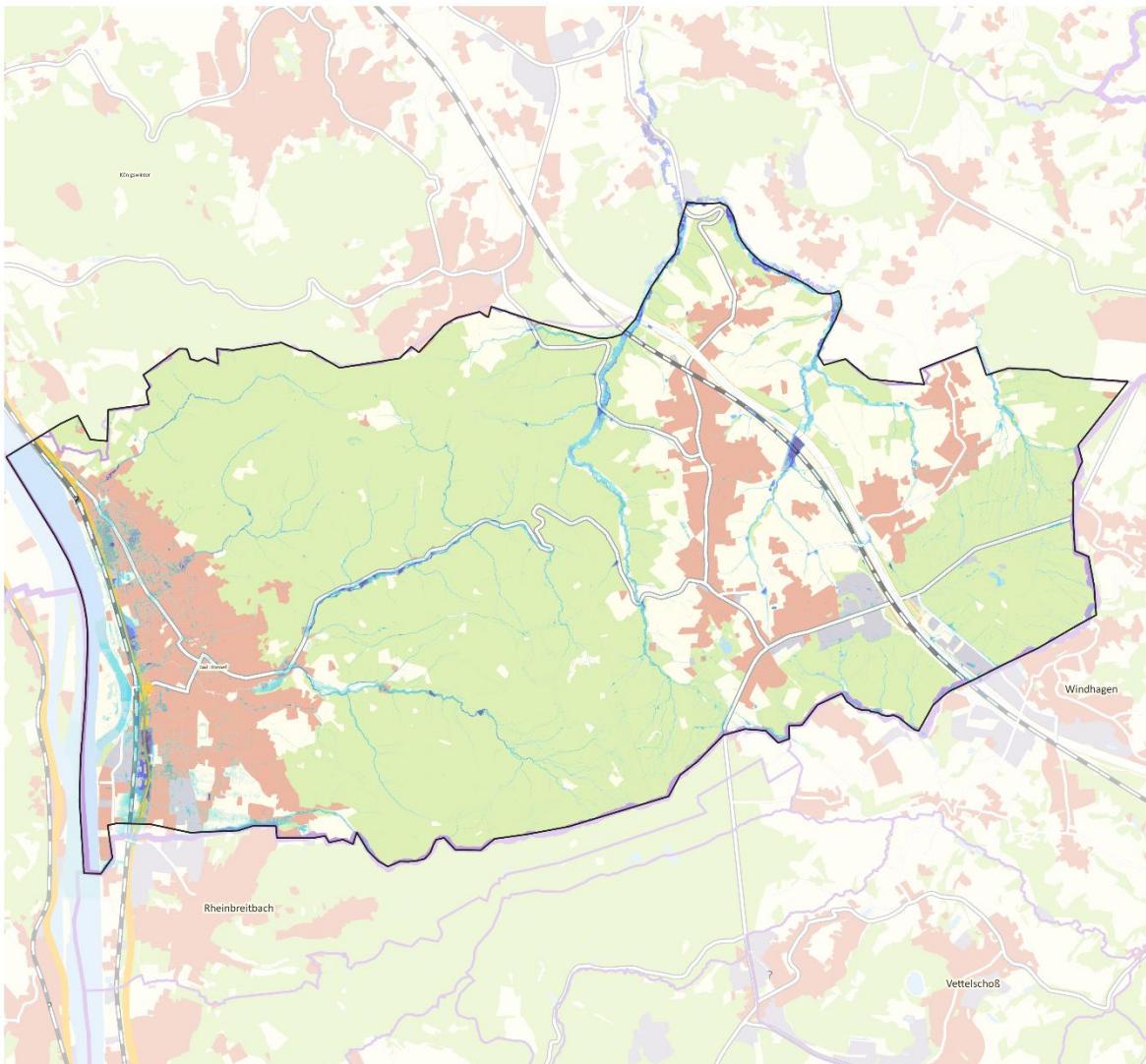
Klimawandel in Bad Honnef | Niederschlagsveränderungen



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

Die Wahrscheinlichkeit von Starkregenereignissen steigt an; Sommer werden tendenziell trockener

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

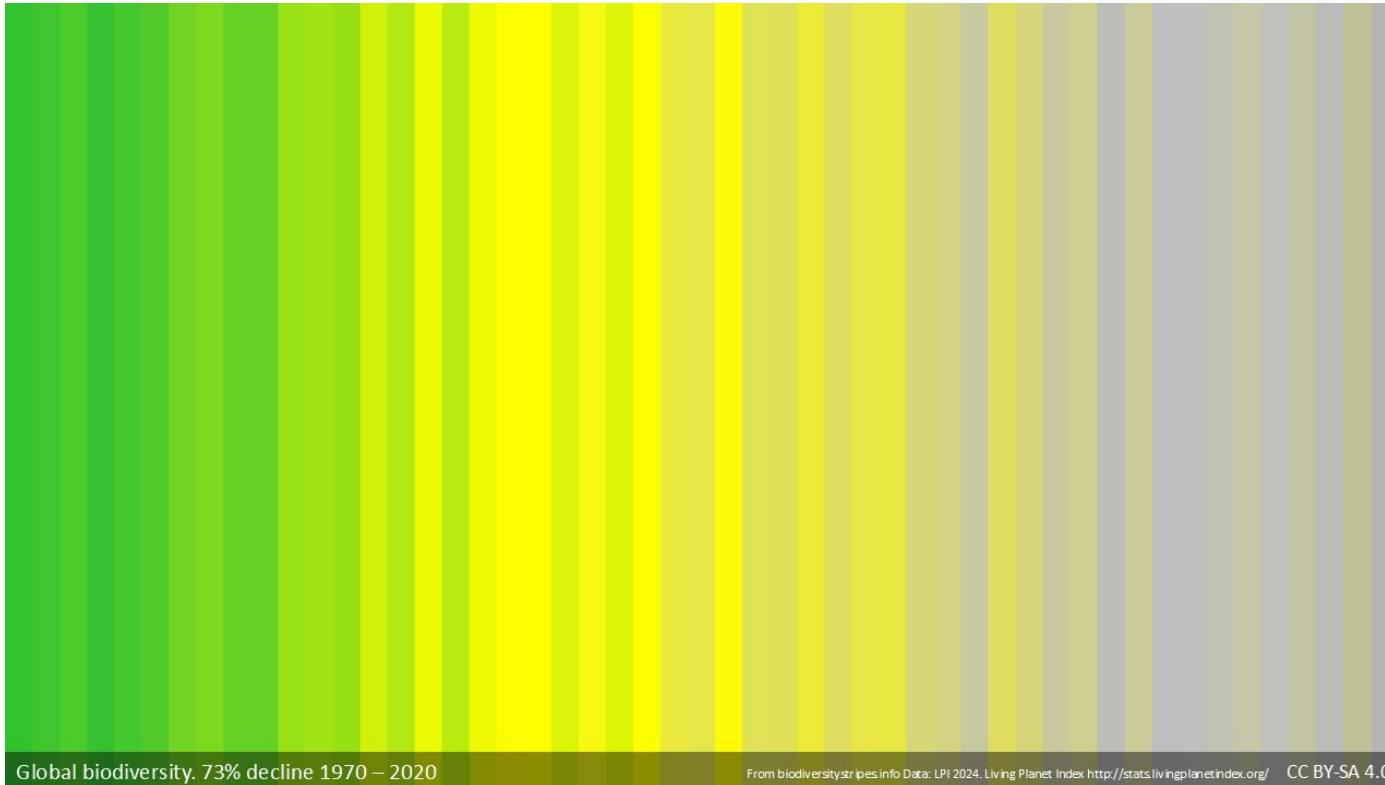


Erhöhung der Waldbrandgefahr



Abiotischer Stress bei Pflanzen

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



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

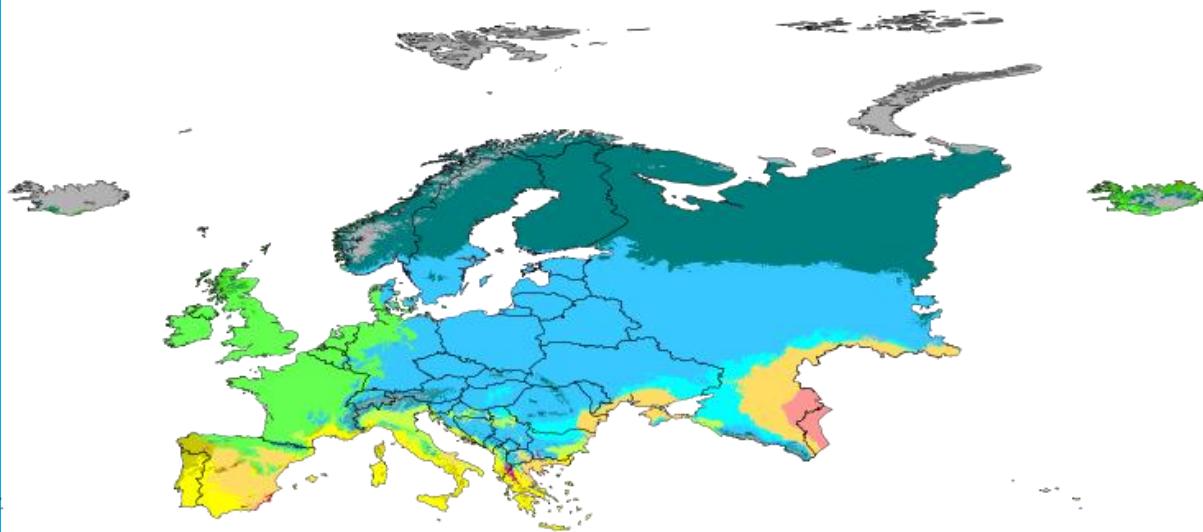
Bisher gilt die Landnutzungsänderung als stärkster Treiber des Biodiversitätsverlust.

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

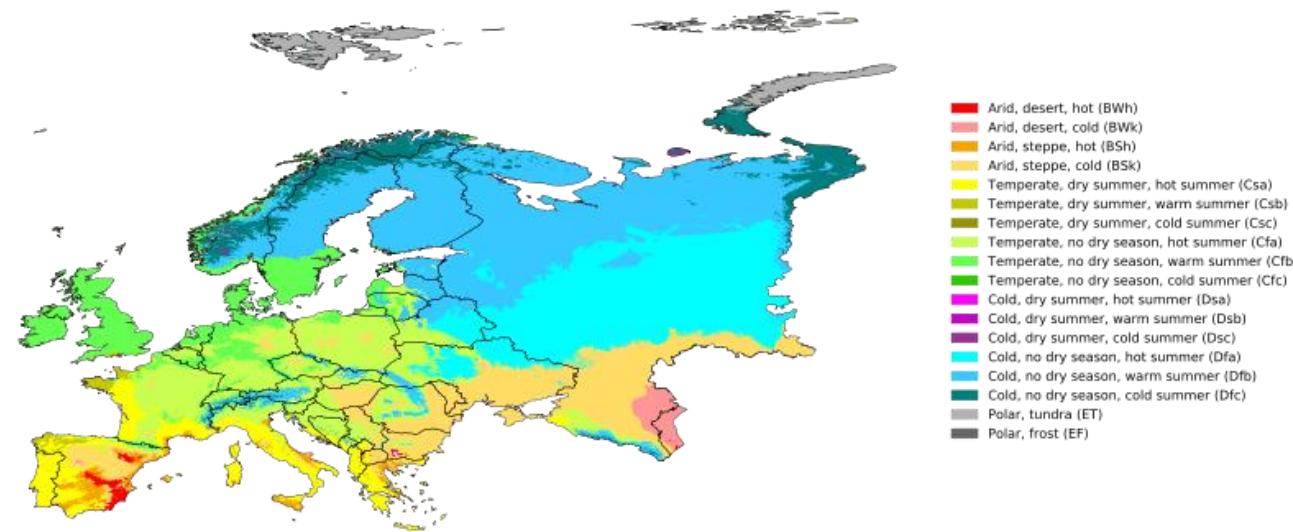
Köppen-Geiger climate classification map for Europe (1980-2016)



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

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

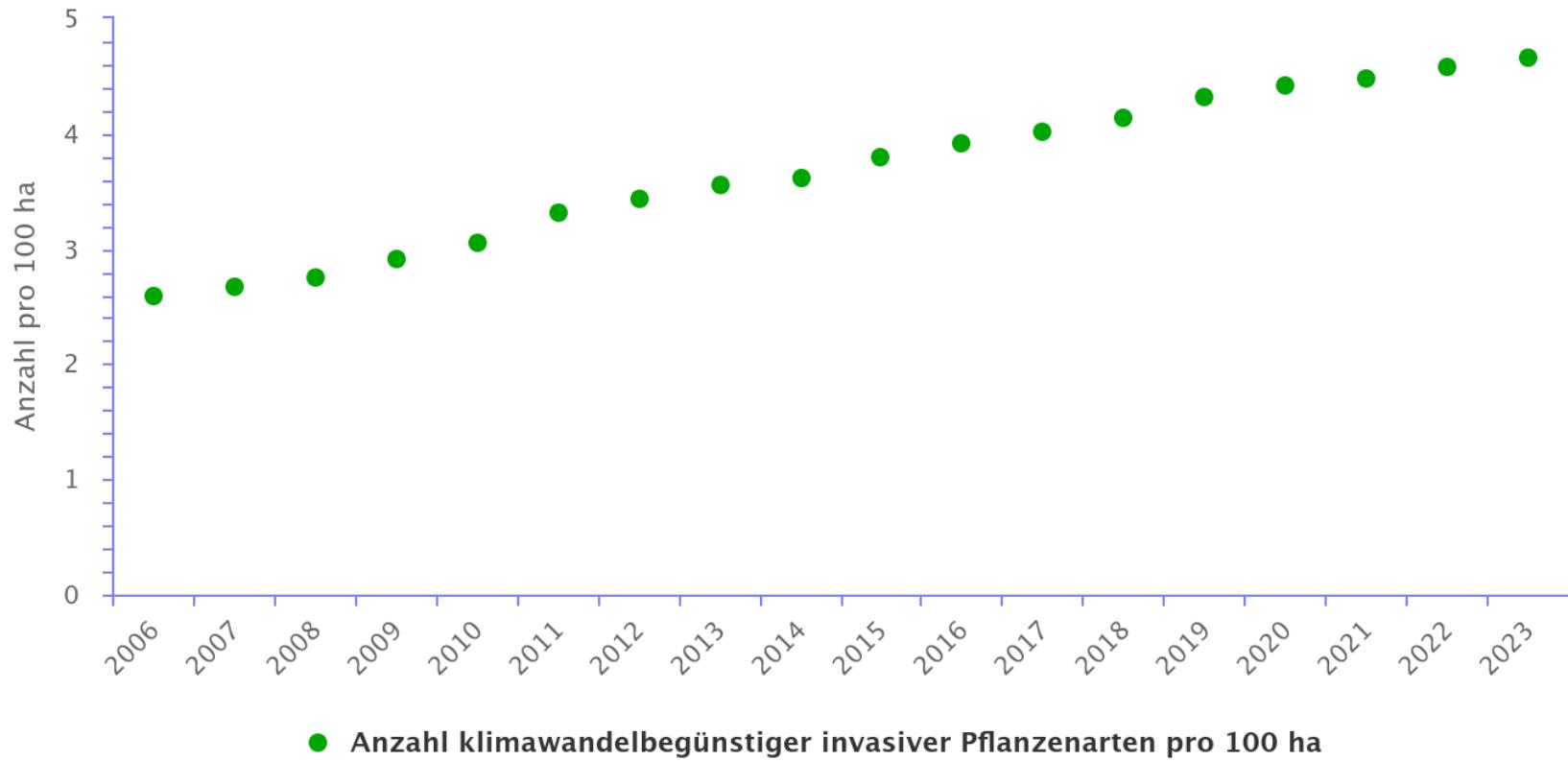


■	Arid, desert, hot (BWh)
■	Arid, desert, cold (BWk)
■	Arid, steppe, hot (BSh)
■	Arid, steppe, cold (BSk)
■	Temperate, dry summer, hot summer (Csa)
■	Temperate, dry summer, warm summer (Csb)
■	Temperate, dry summer, cold summer (Csc)
■	Temperate, no dry season, hot summer (Cfa)
■	Temperate, no dry season, warm summer (Cfb)
■	Temperate, no dry season, cold summer (Cfc)
■	Cold, dry summer, hot summer (Ds)
■	Cold, dry summer, warm summer (Dsb)
■	Cold, dry summer, cold summer (Dsc)
■	Cold, no dry season, hot summer (Dfa)
■	Cold, no dry season, warm summer (Dfb)
■	Cold, no dry season, cold summer (Dfc)
■	Polar, tundra (ET)
■	Polar, frost (EF)

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

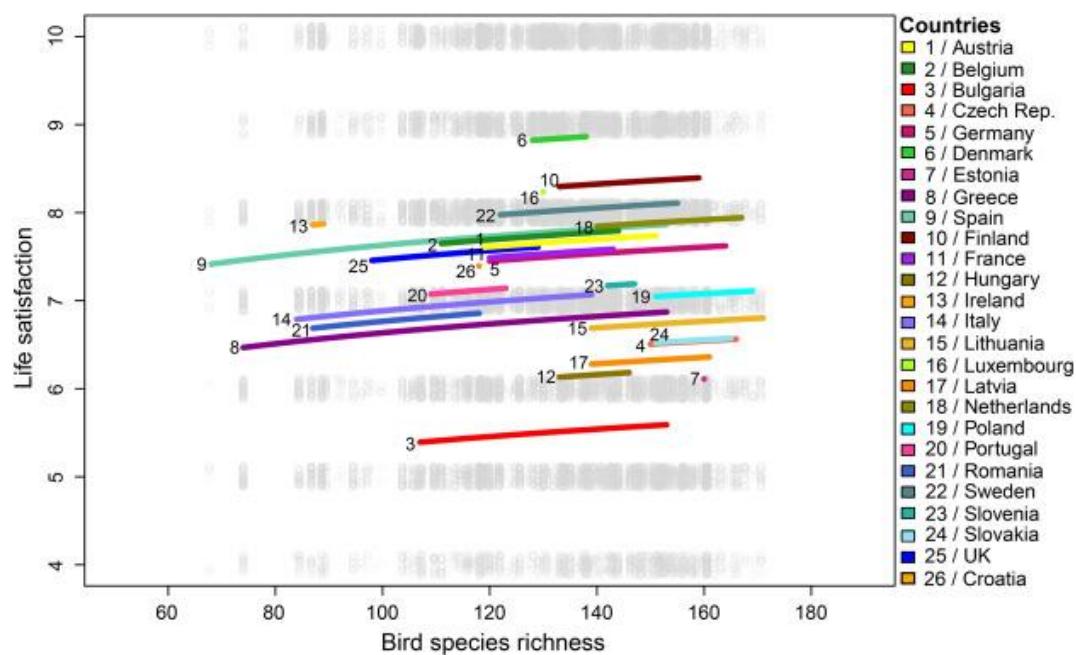


Invasive Arten verdrängen heimische Pflanzenarten. Ein Anstieg von ihnen zeigt, ein erhöhtes Risiko für Biodiversität und ökologische Stabilität, da invasive Arten häufig dominante Nischen besetzen und die Artenvielfalt heimischer Pflanzengemeinschaften reduzieren.

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>

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



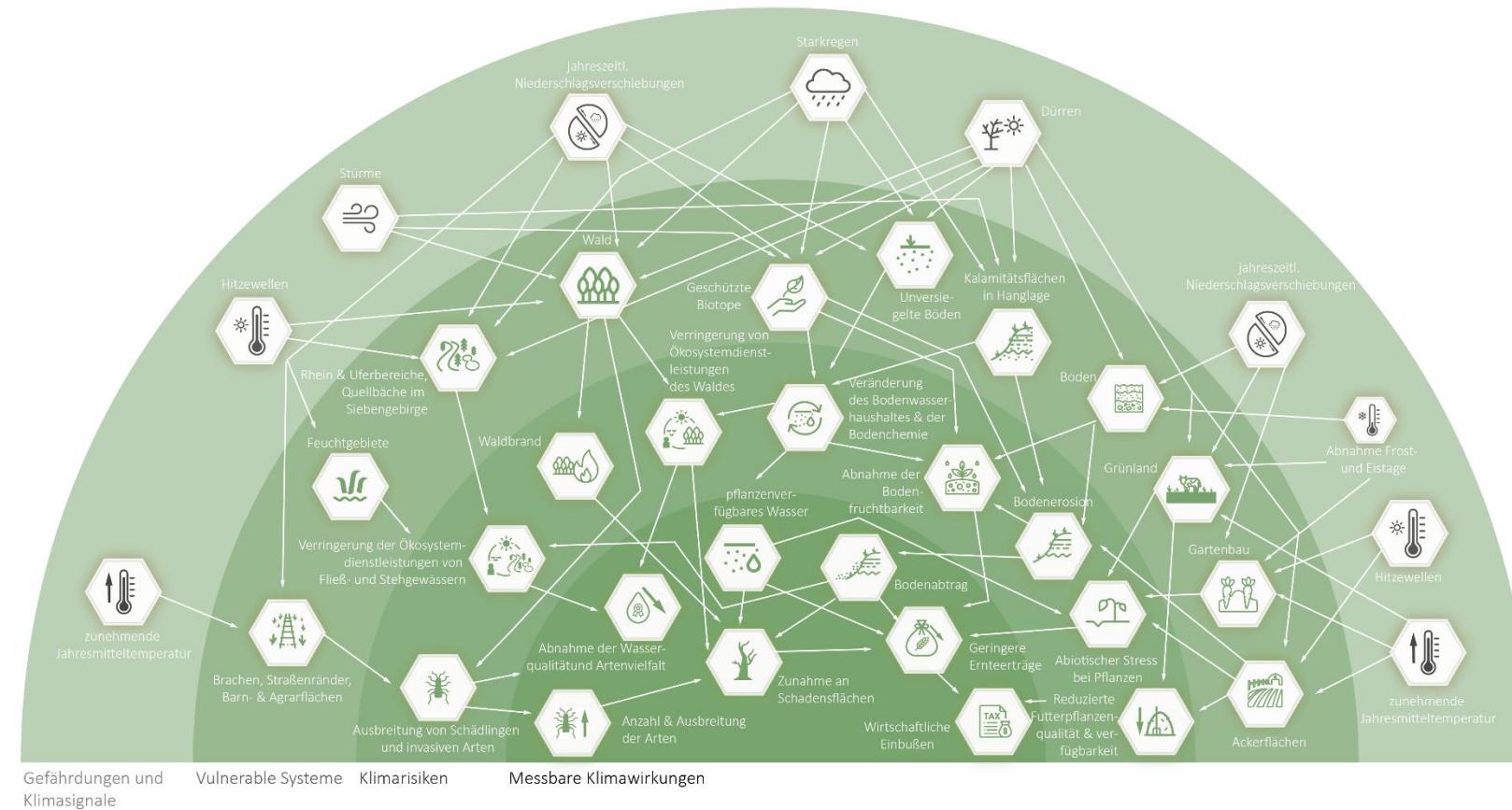
- Wer sind Sie? Was machen Sie?
- Wie und wo tangiert Sie der Klimawandel oder die Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Arbeitsalltag?
- Wo auf dem Poster ordnen Sie sich ein (Handlungsfeld/ System)?

05

Arbeitsphase I: Klimawirkungen verstehen und Risiken für Bad Honnef identifizieren

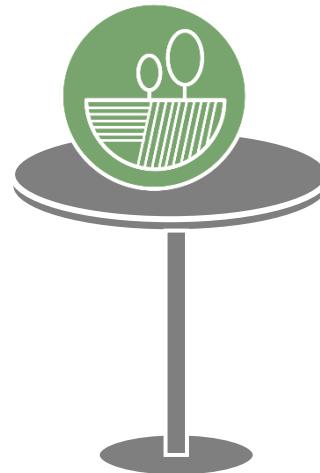
Klimawirkungsgefüge

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



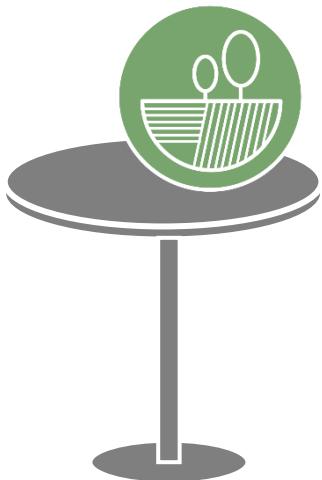
Arbeitsphase I | Klimawirkungen verstehen und Risiken für Bad Honnef identifizieren

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



>> anschließend 10 Minuten Pause

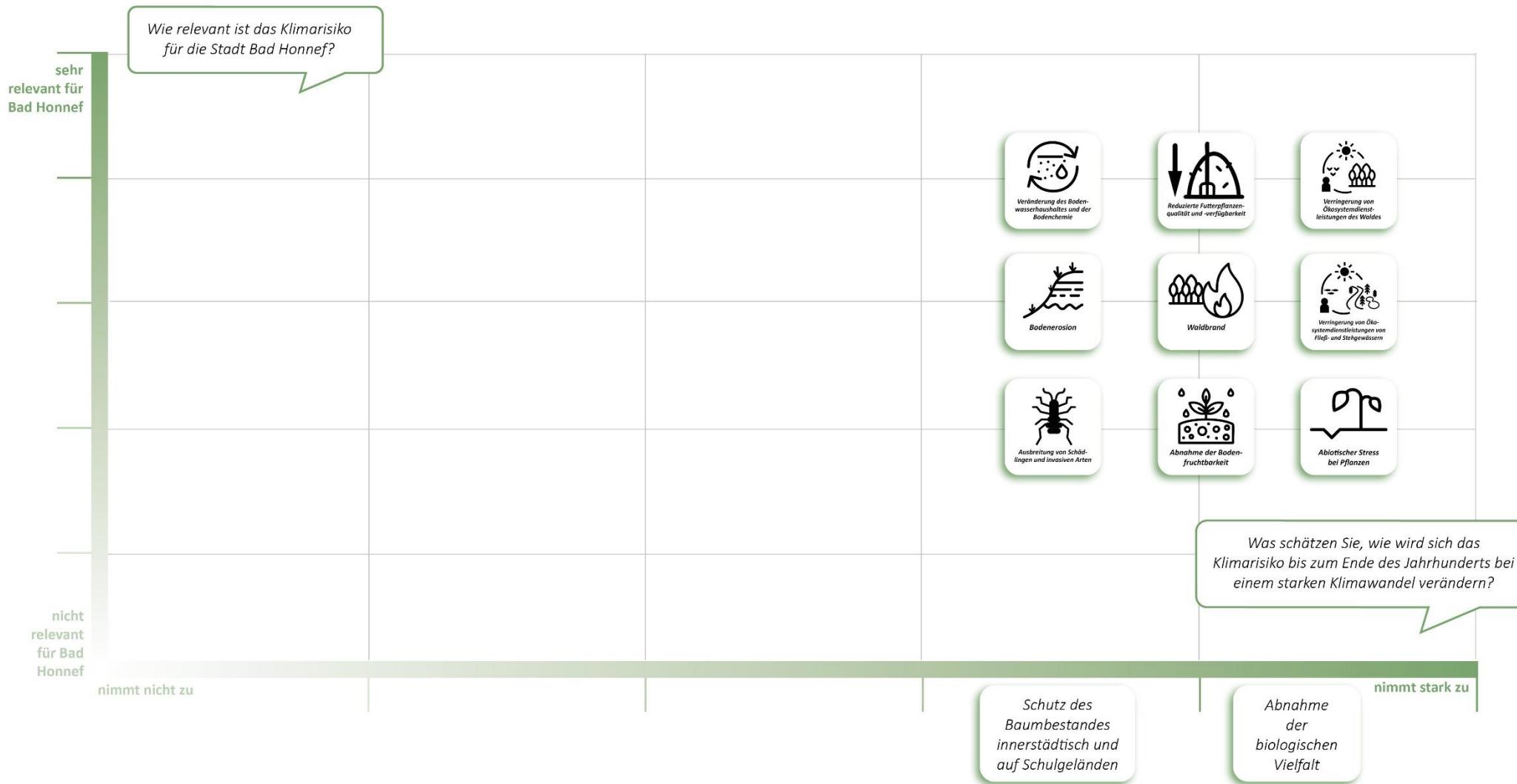
Ergebnisse | Klimawirkungen verstehen und Risiken für Bad Honnef identifizieren



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

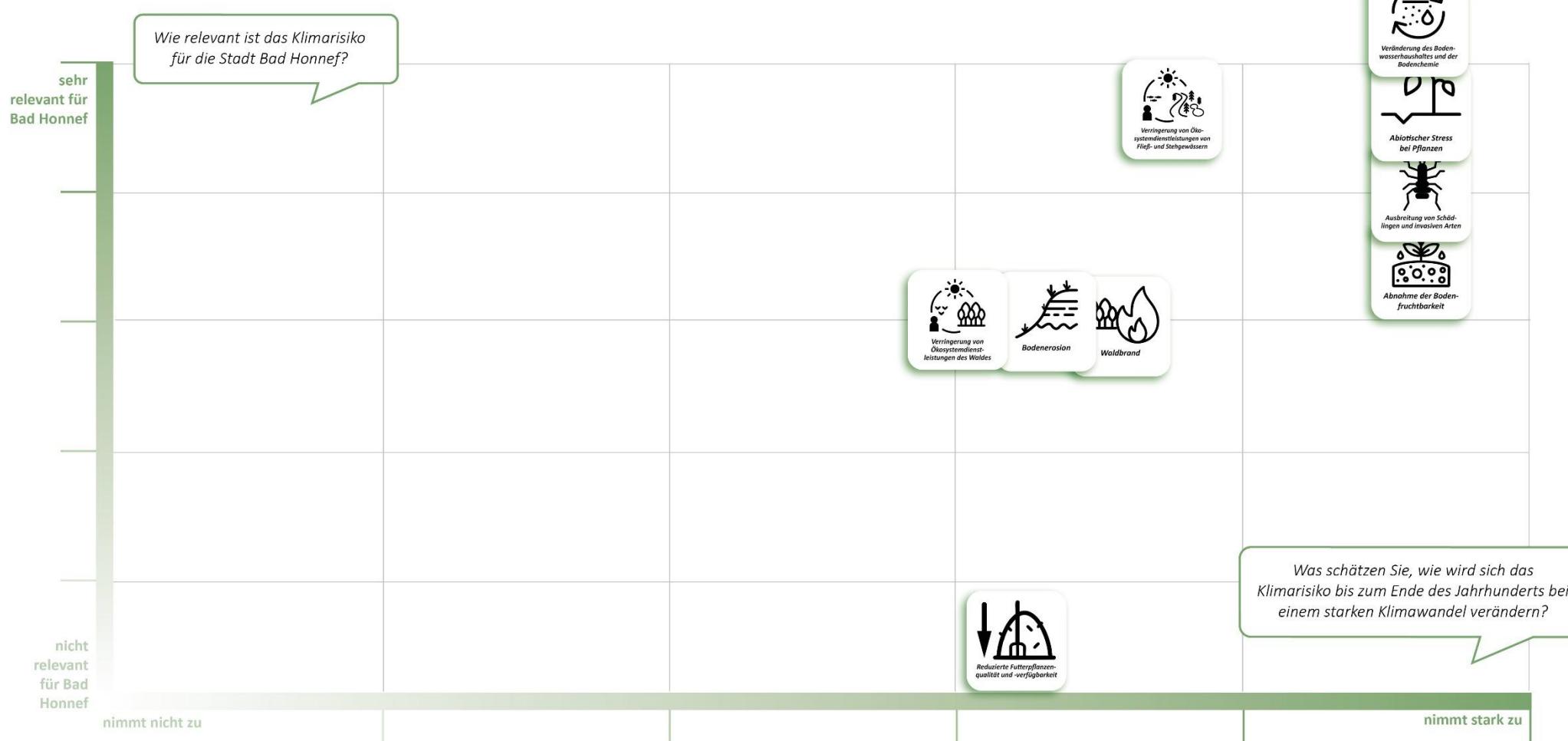
Ergebnisse der Arbeitsphase I | Entwicklung und Relevanz von Klimarisiken

Gruppe I



Ergebnisse der Arbeitsphase I | Entwicklung und Relevanz von Klimarisiken

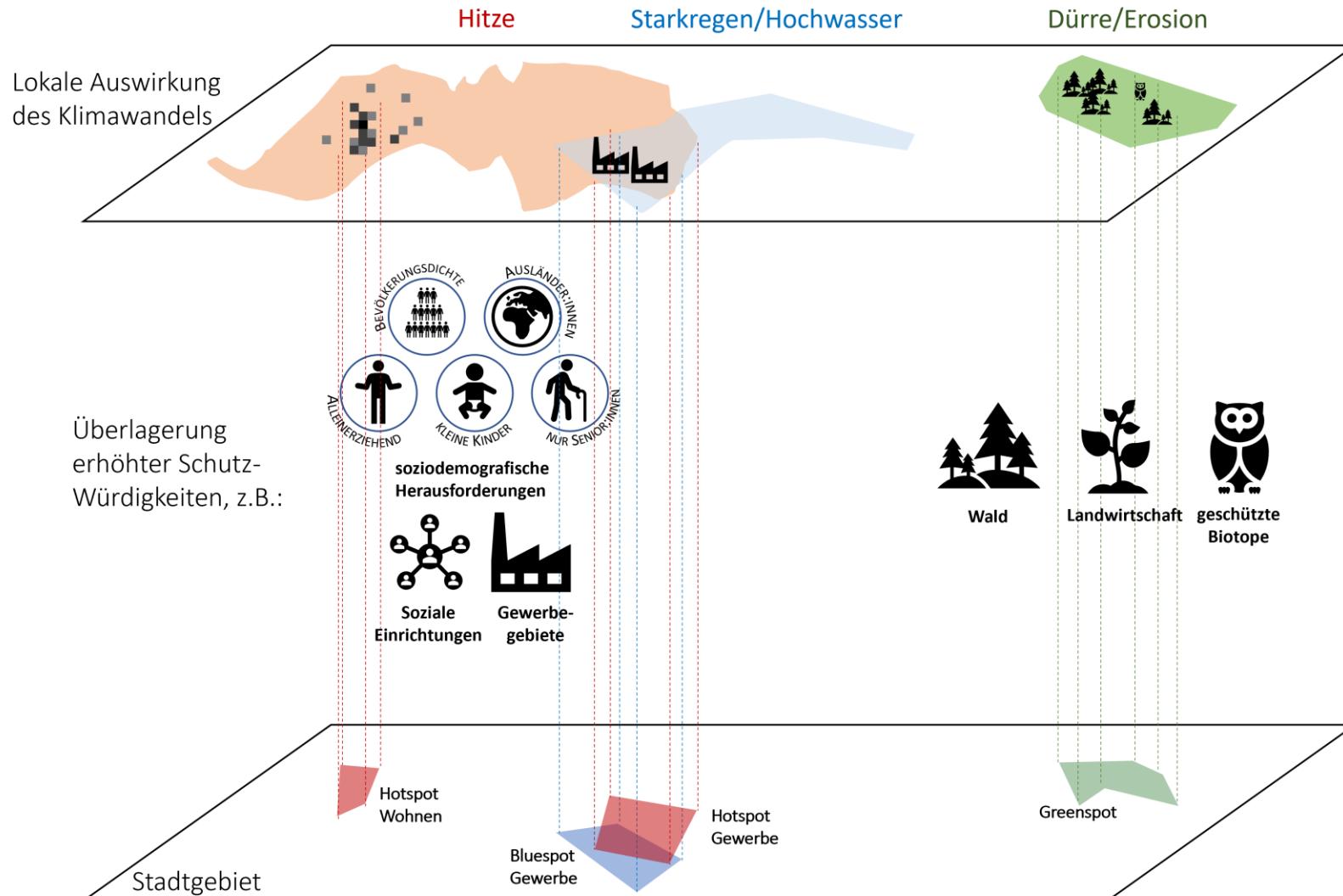
Gruppe II



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

Retentionssraum 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/Sieben (südlich des Retscheider Hofs) (Ankauf/Pachtung)



Ergebnisse der Arbeitsphase II | Forstwirtschaft

Seitengräben an Wegen mit Abschlägen 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:

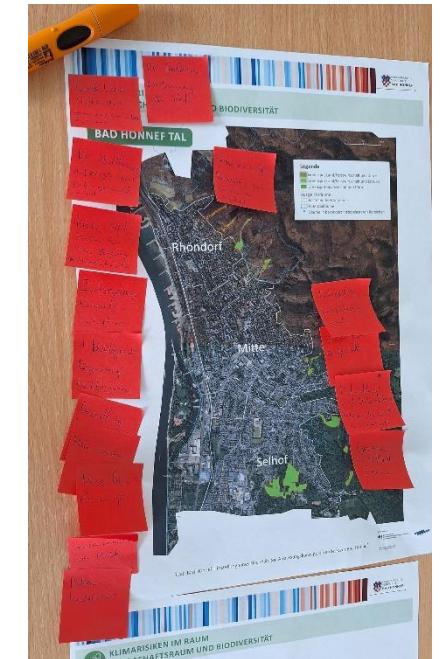
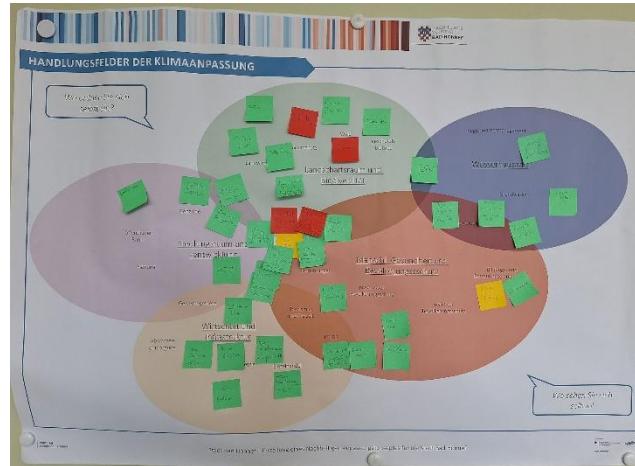


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Aktionprogramm
Natürlicher Klimaschutz
Klimaschutz - Klimawandel

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
www.complangmbh.de



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