

# Herzlich Willkommen

**complan**  
Kommunalberatung



## Wasserhaushalt, Infrastruktur und Siedlungsentwicklung im Klimawandel

Handlungsfeldworkshop

25. September 2025

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

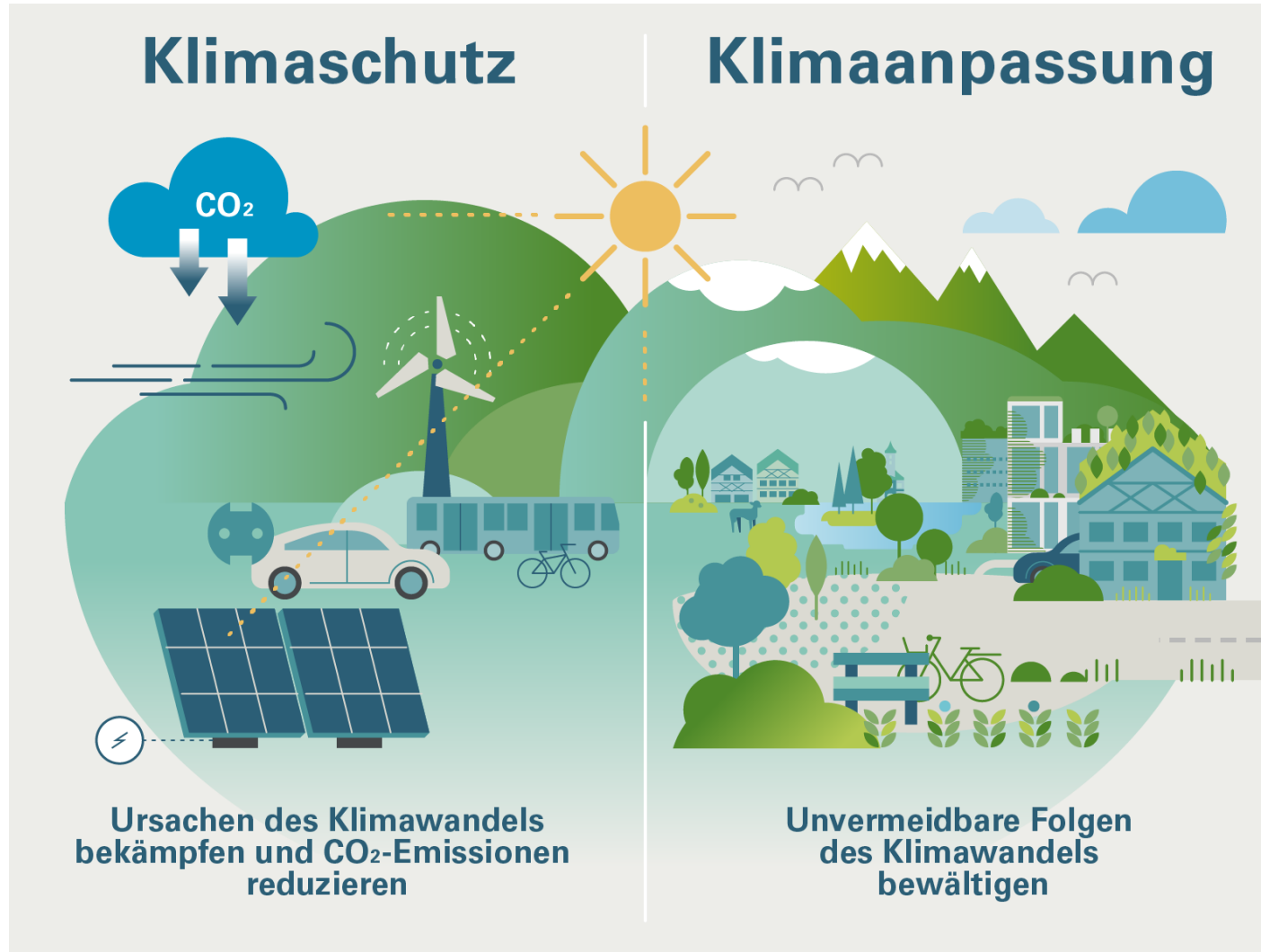
# 01

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:

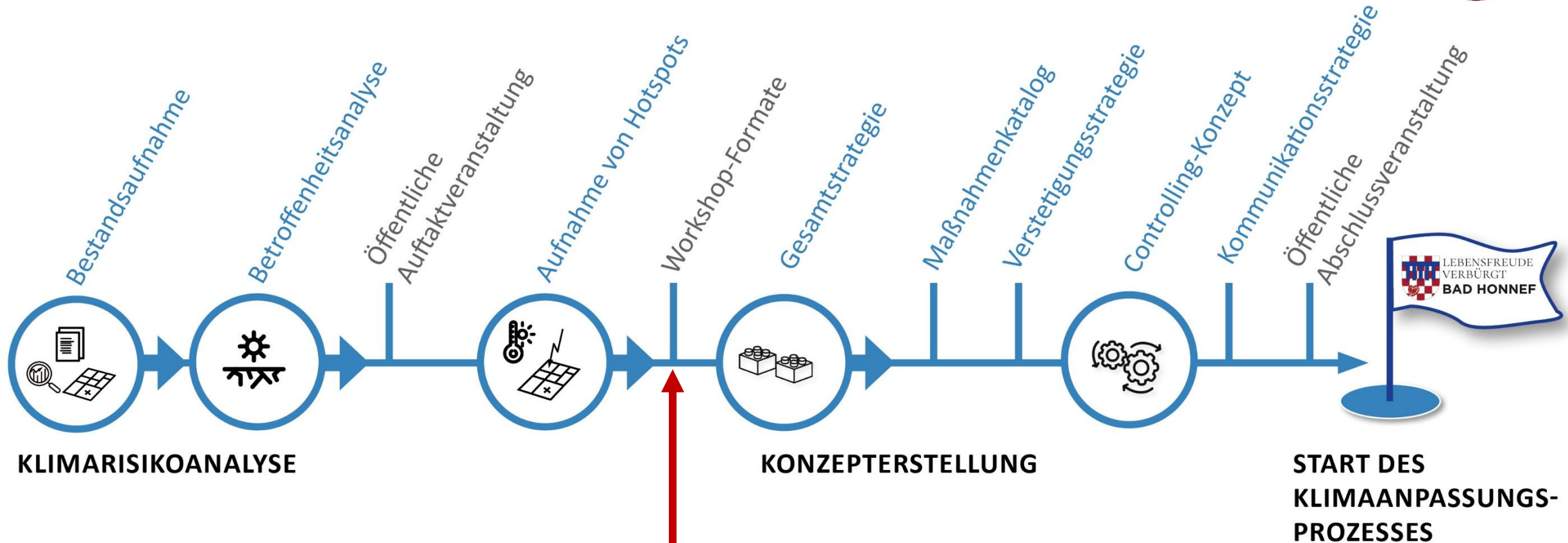


Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Projektübersicht Klimaanpassungskonzept



25. September 2025

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

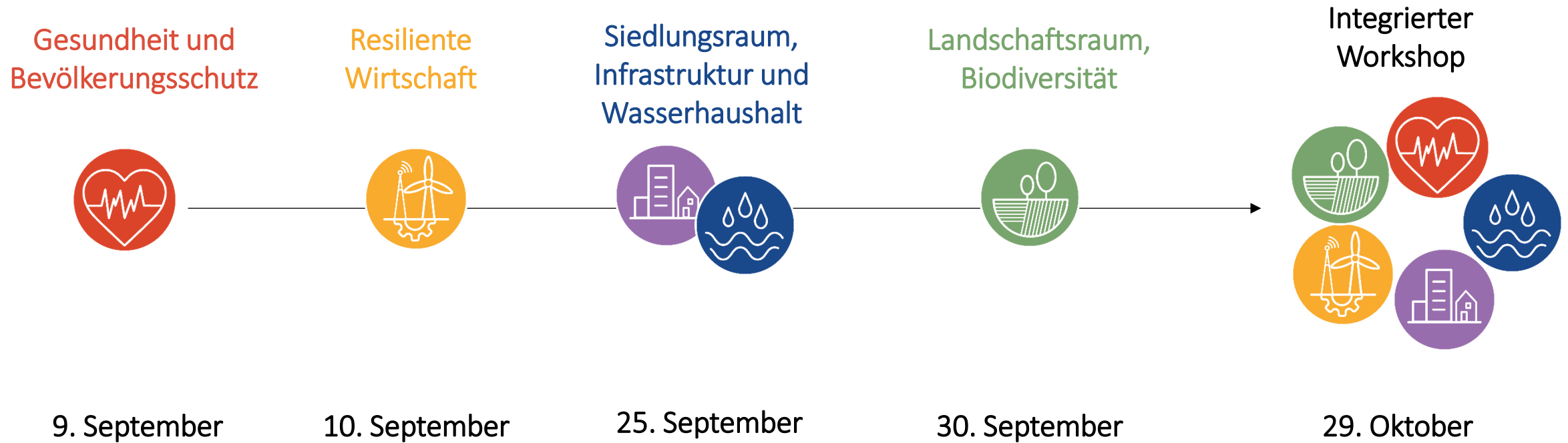


aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# 02

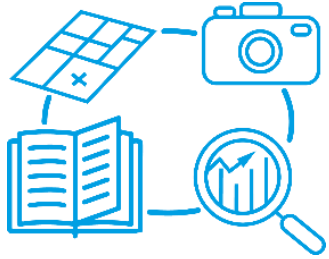
## Ziele und Ablauf des Workshops

# 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 den Siedlungsraum und die Infrastruktur
2. Vorstellungsrunde
3. *Arbeitsphase I*: Klimawirkungen und Risiken

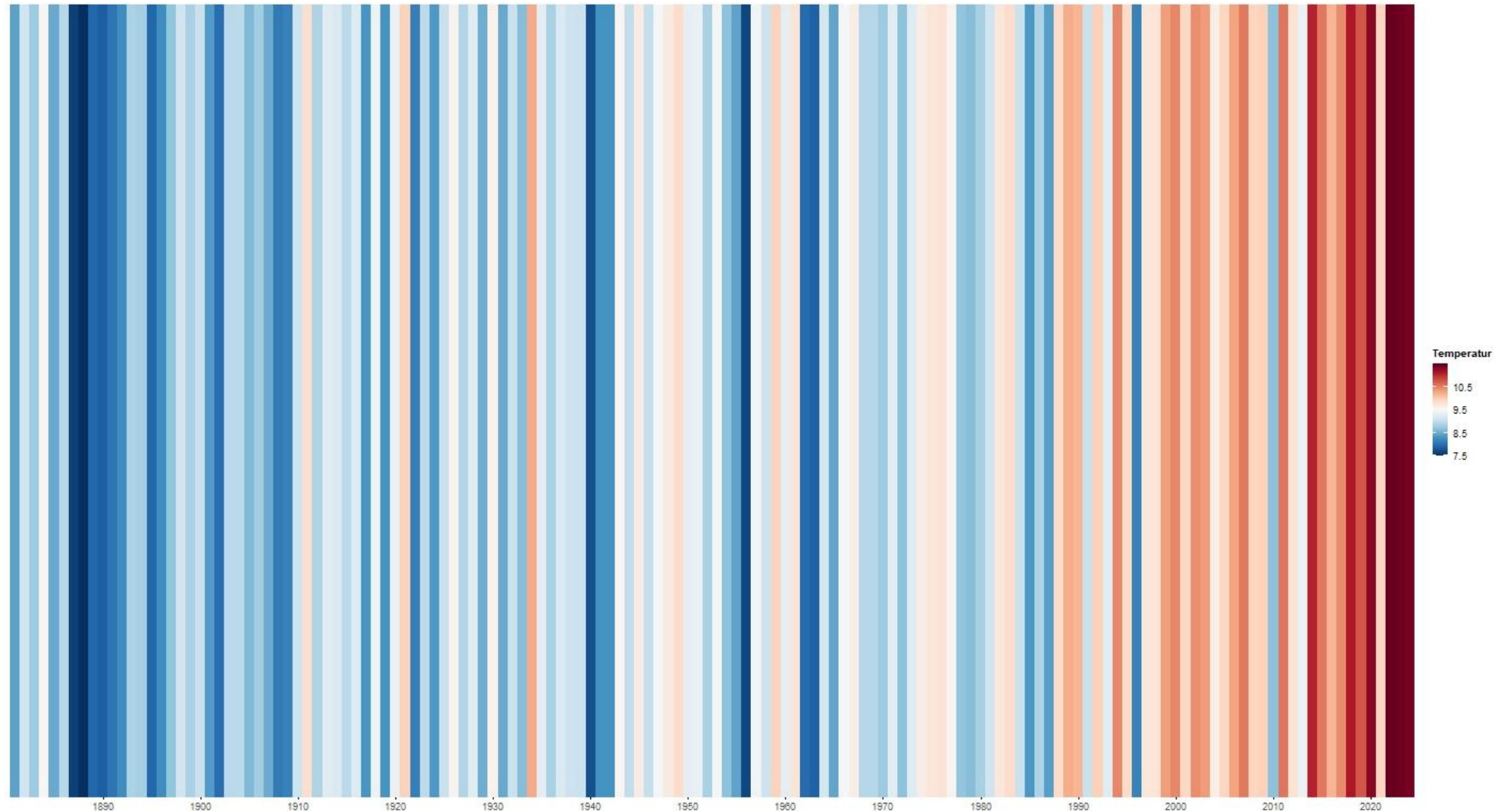
10 Minuten PAUSE

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

# 03

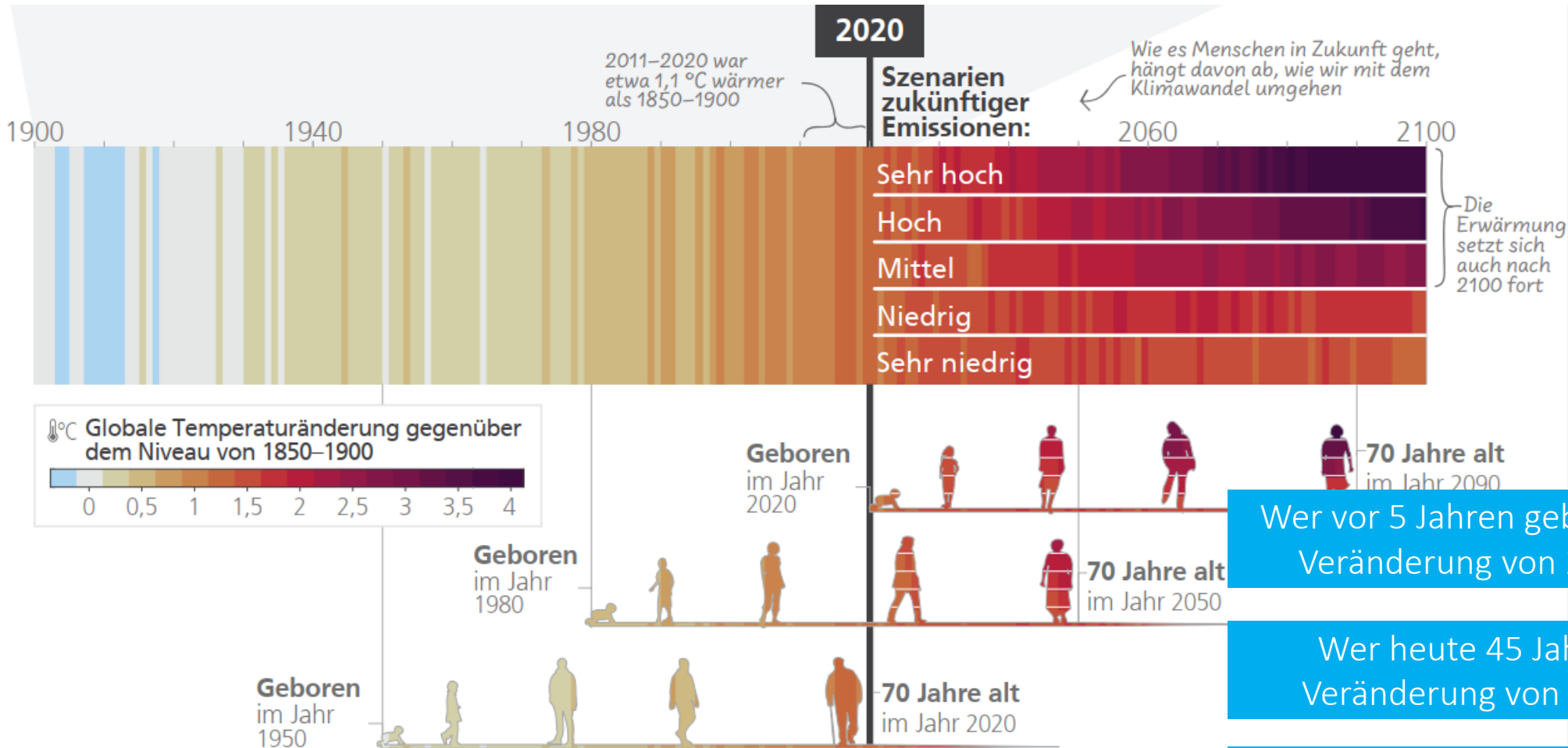
## Klima in Bad Honnef – heute und morgen

# 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



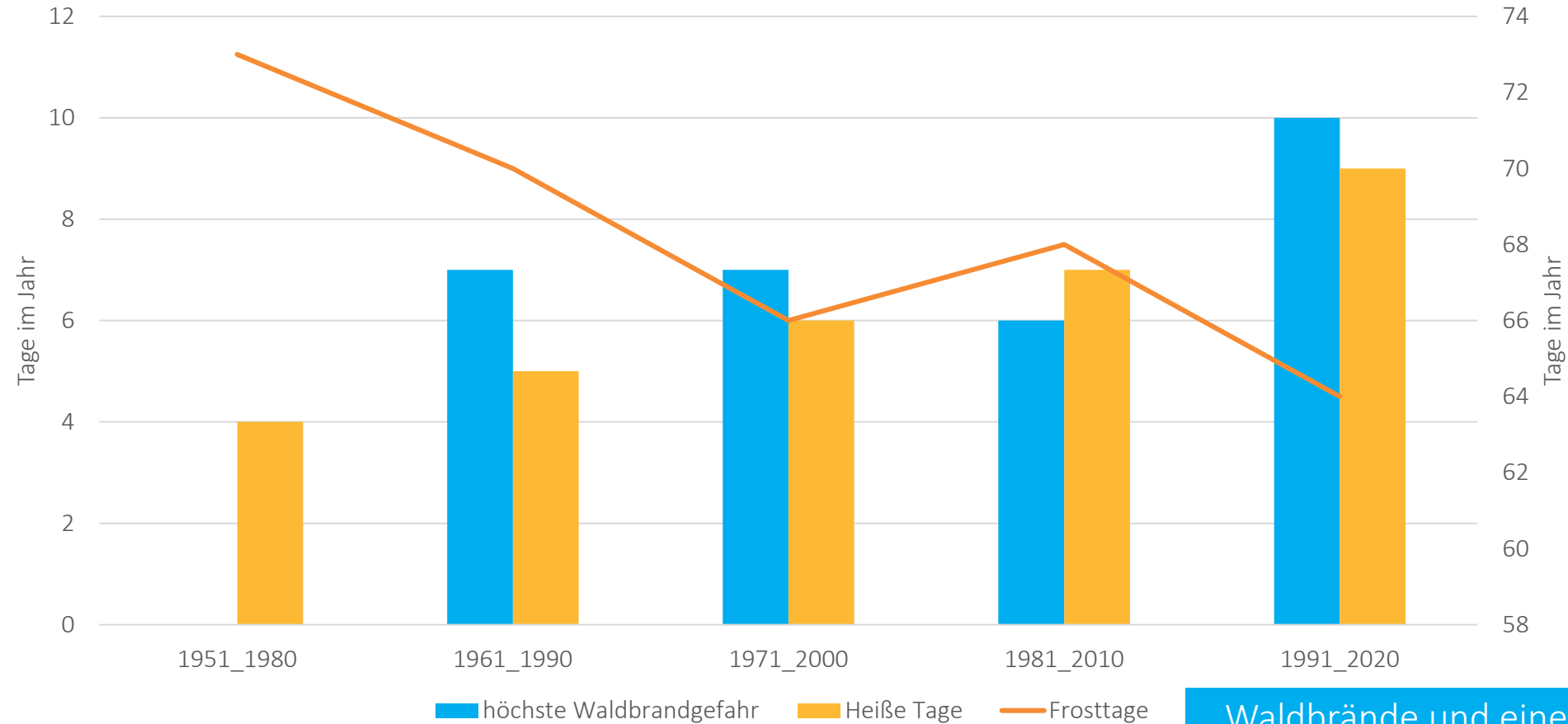
Wer vor 5 Jahren geboren wurde, kann eine Veränderung von 2 bis 3°C miterleben.

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

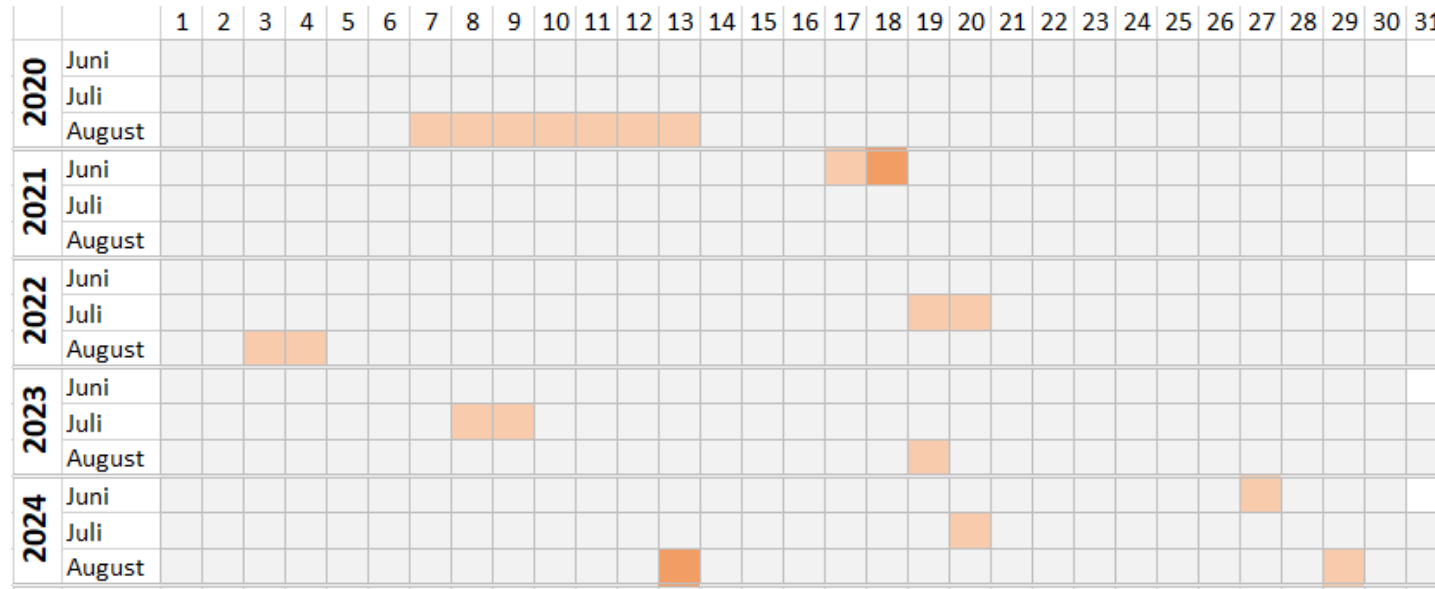


Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

Waldbrände und eine akute Hitzebelastung werden immer wahrscheinlicher.

**Betrachtungsgebiet:  
Stadt Bad Honnef**

# Klimawandel in Bad Honnef | Vergangenheit und Zukunft

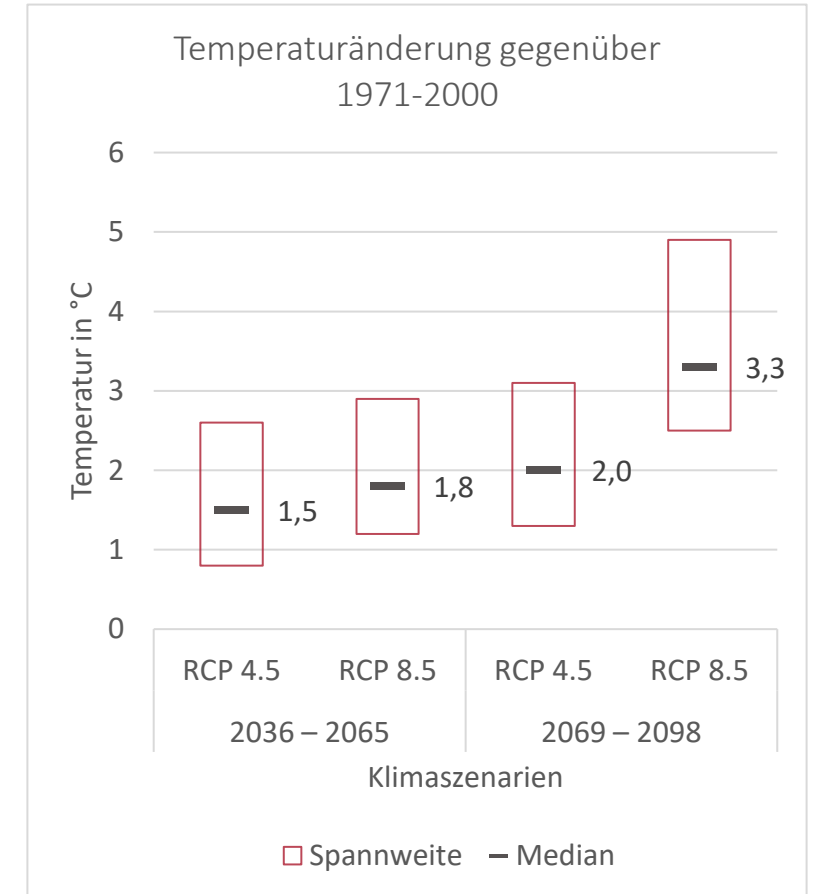


Quelle: DWD

Gefühlte Temperatur über 32 °C

Gefühlte Temperatur über 38 °C

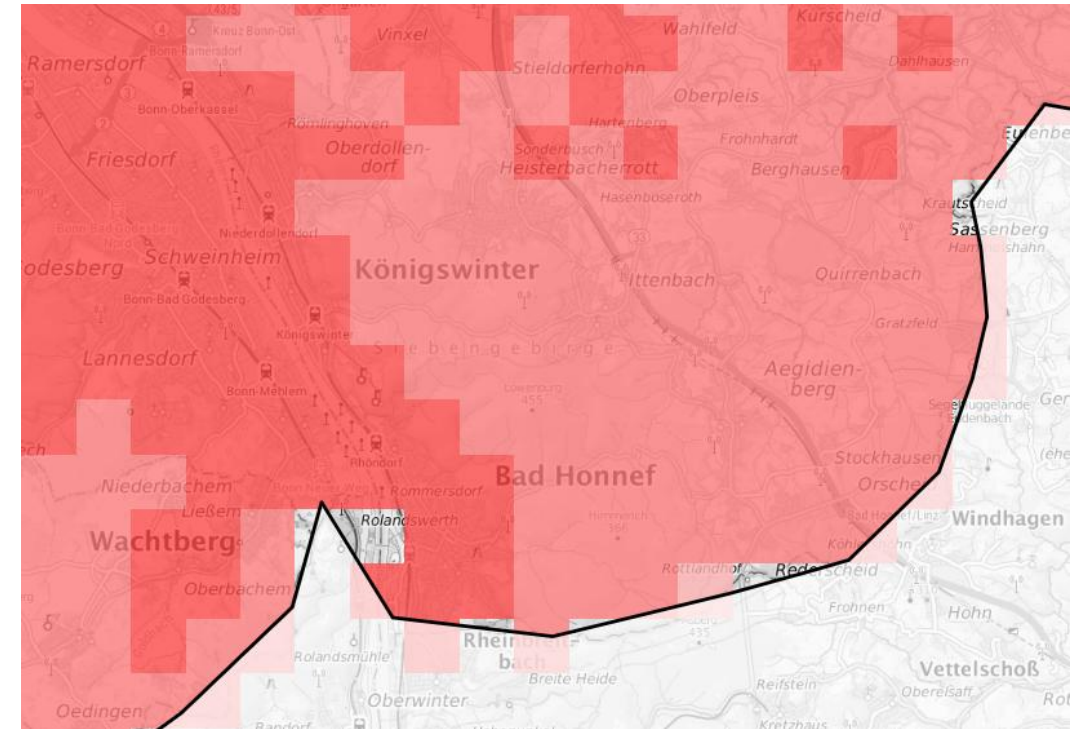
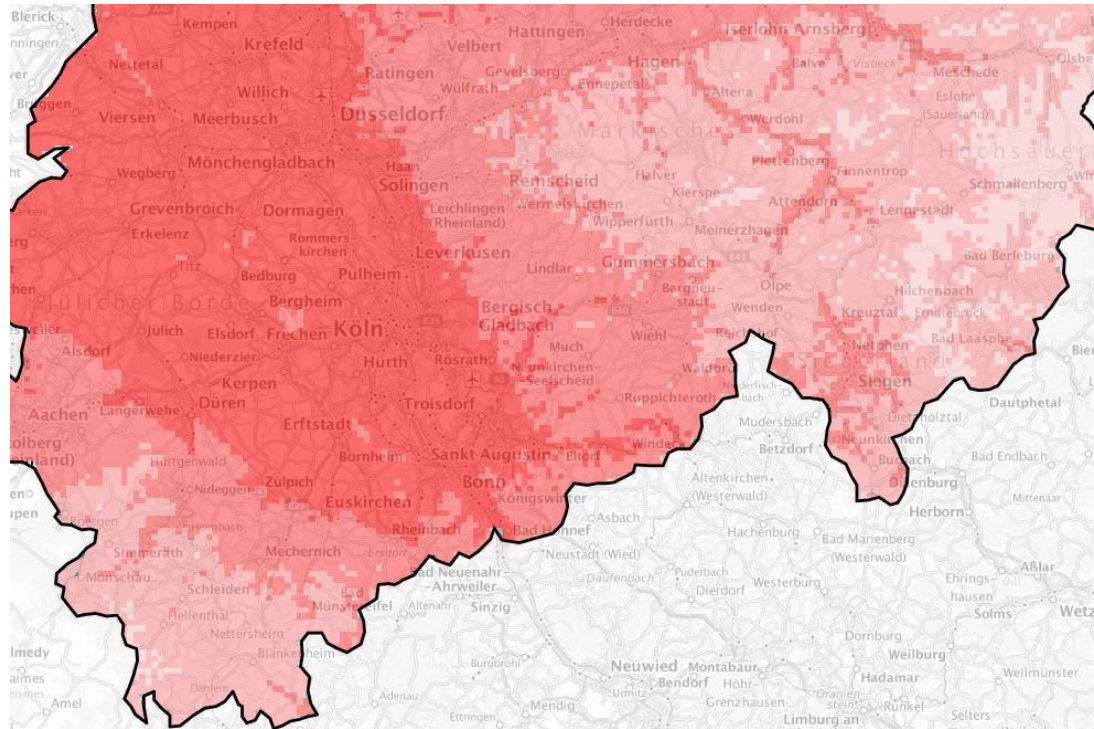
Gesundheitsgefährdende Hitze bisher unregelmäßig und unterschiedlich ausgeprägt, ABER künftig häufiger zu erwarten



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

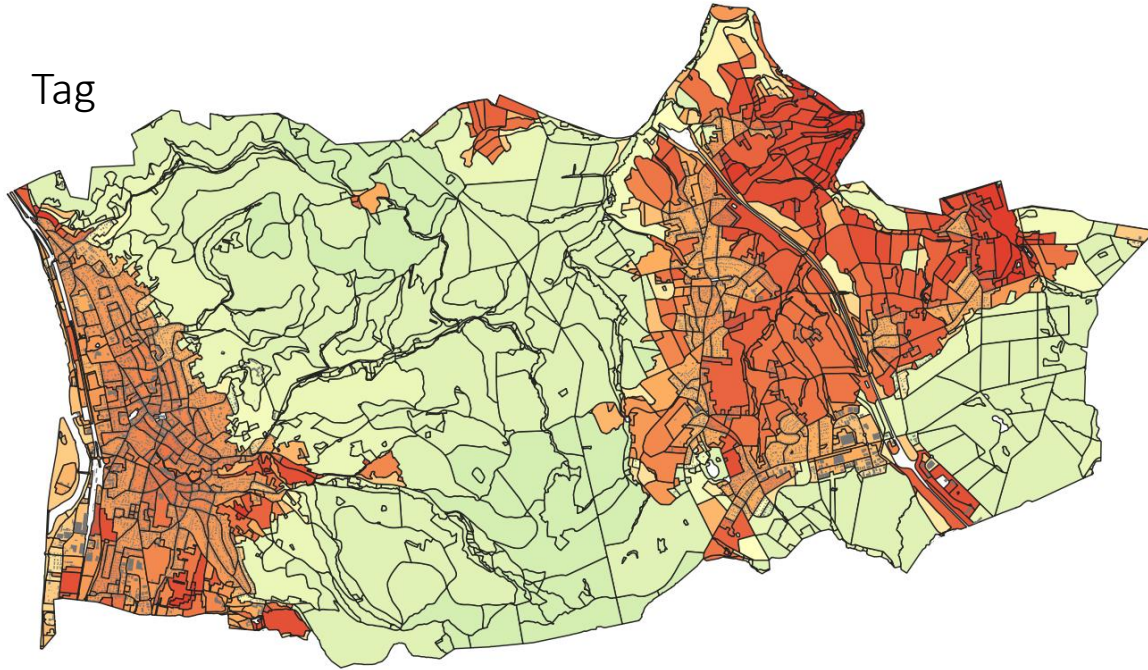
Wärmebelastung 1981-2010 [Tage/Jahr]

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

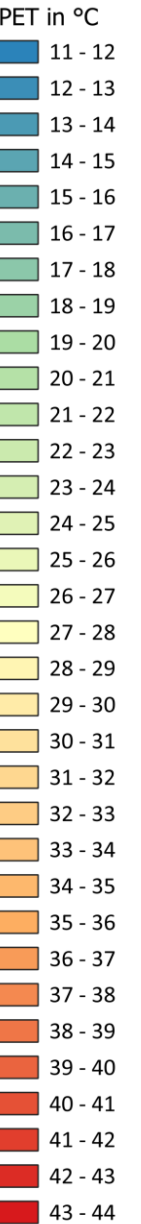
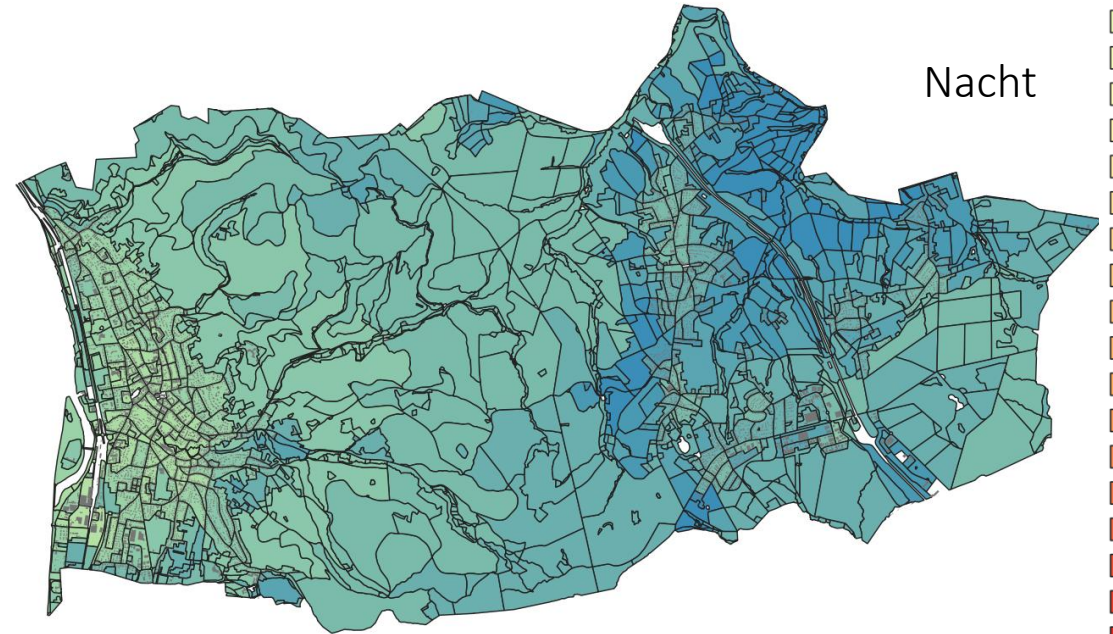


# Klimawandel in Bad Honnef | Wo ist es wann kühl?

Tag



Nacht



Quelle: LANUK NRW, Datenbasis: DWD

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

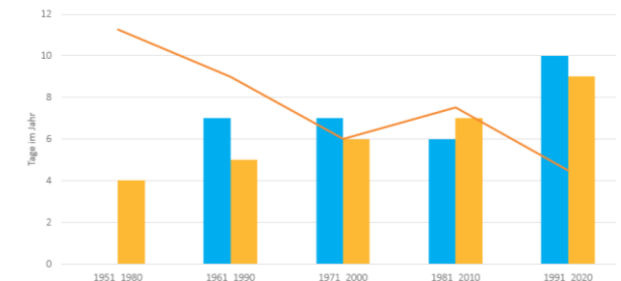


... falls die globale Erwärmung bei rund 4 Grad liegen wird.



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

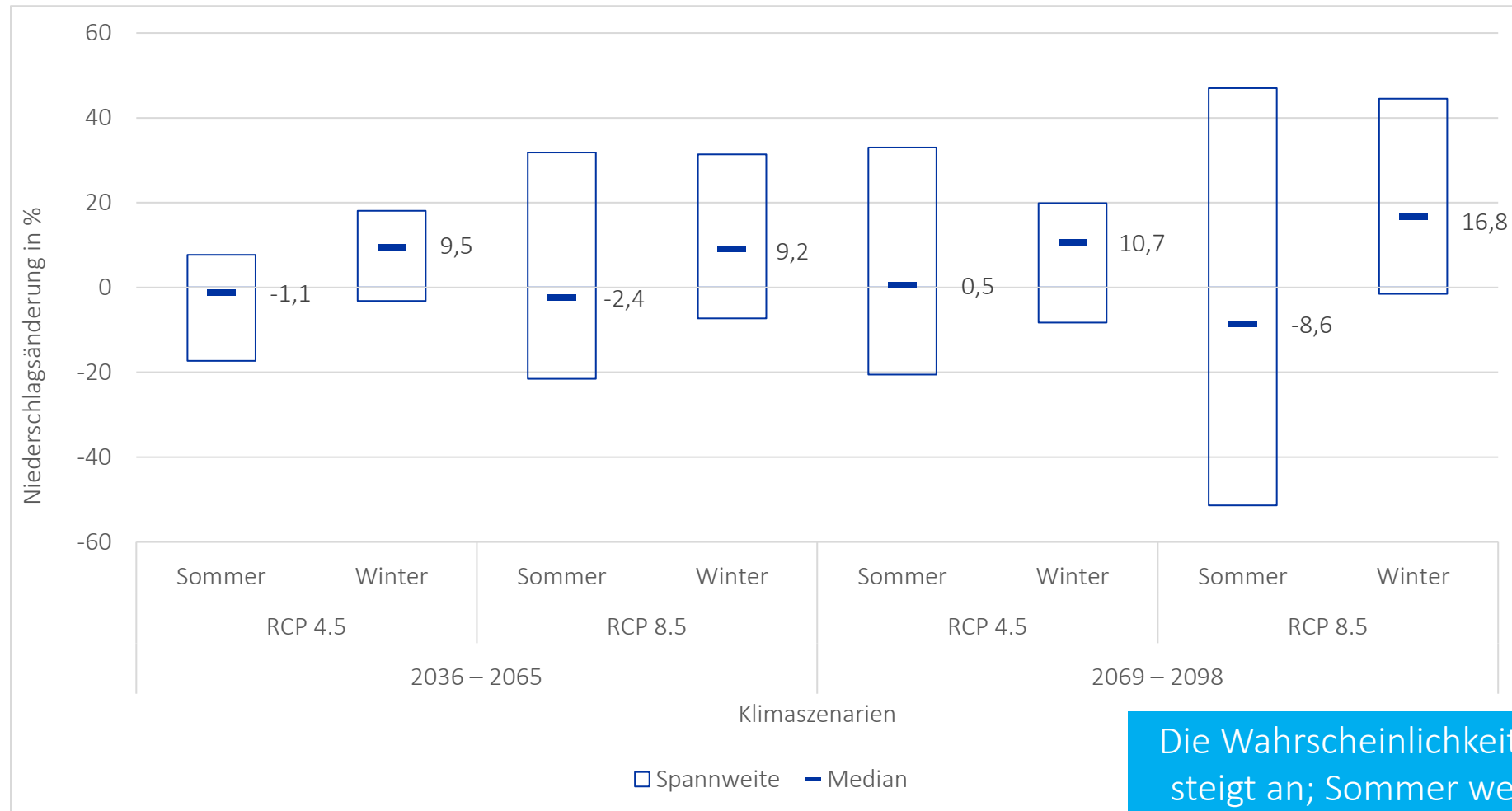


Sonnenschirme

Fensterläden

Siesta in den Mittagsstunden

# Klimawandel in Bad Honnef | Niederschlagsveränderungen



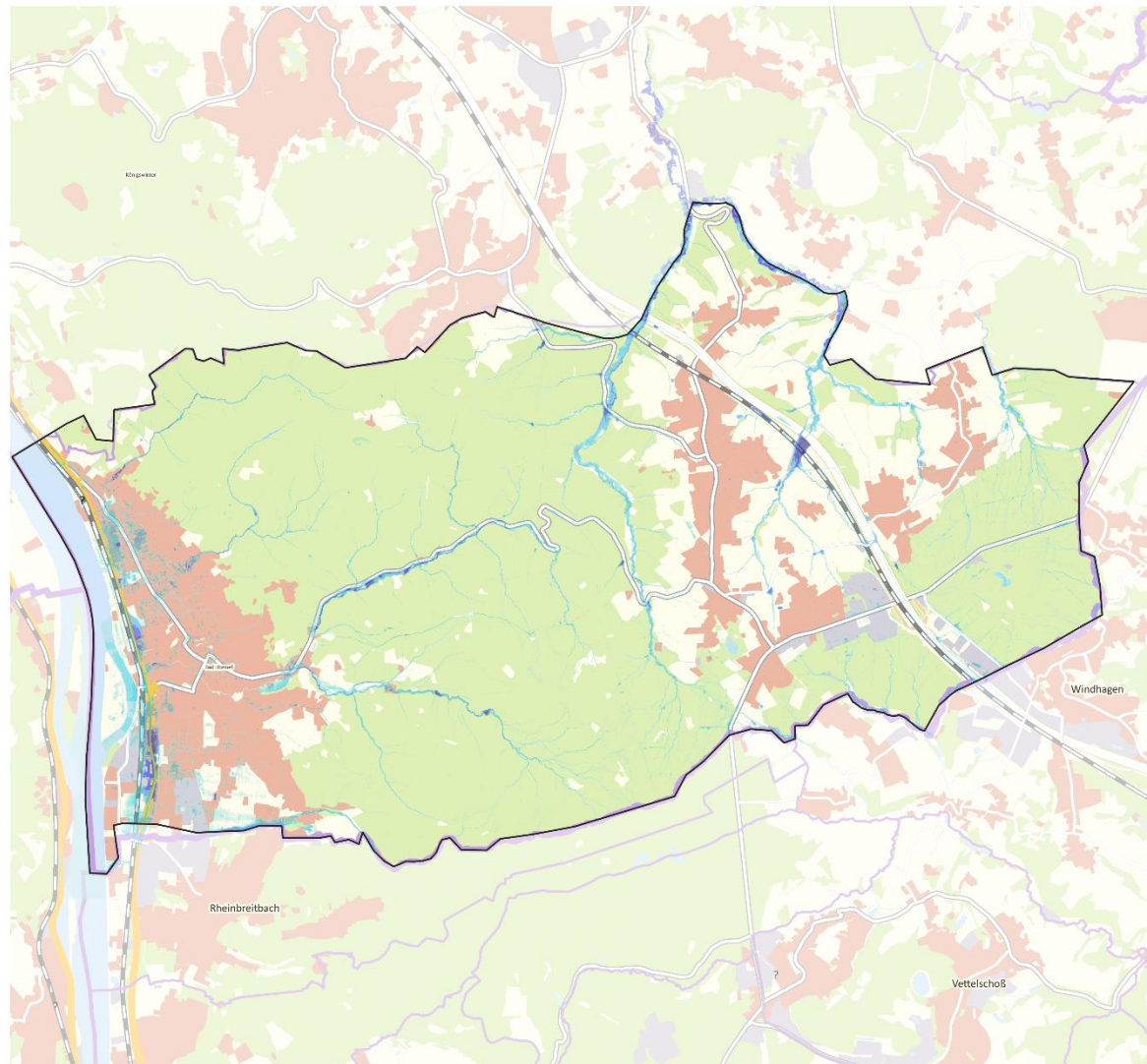
Um 1 Grad erwärmte Luft kann 7 % mehr Wasser aufnehmen.

Die Wahrscheinlichkeit von Starkregenereignissen steigt an; Sommer werden tendenziell trockener

Quelle: GERICS

**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 Siedlungsraum



Abnahme der Aufenthaltsqualität



Vitalitätsverlust der Stadtnatur



Höhere Anforderungen an das Regenmanagement



Schäden an Infrastruktur und Gebäuden

# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Wasserhaushalt und die Infrastruktur



Schäden an Infrastruktur und Gebäuden



Beeinträchtigung der Trinkwasser- und Energieversorgung



Abnutzung/Beschädigung/Unterbrechung von Infrastruktur



Verringerung von Ökosystemdienstleistungen von Fließ- und Stehgewässern



# Klimawandel in Bad Honnef | Folgen für den Wasserhaushalt, den Siedlungsraum und die Infrastruktur

Bundesländer nach Häufigkeit der Starkregenschäden 2002-2021

Bundesland	Betroffene Gebäude pro 1.000	Starkregenereignisse *	Gesamtschaden in Mio. Euro **	Schadendurchschnitt
Berlin	148	76	174	5.289
Sachsen	143	1.461	1.147	10.267
Nordrhein-Westfalen	133	1.969	4.146	9.381
Bayern	108	6.795	2.186	7.433
Hessen	103	1.564	802	6.227
Schleswig-Holstein	95	604	302	4.750
Mecklenburg-Vorpommern	93	1.016	210	5.742
Rheinland-Pfalz	93	1.605	1.127	10.975
Hamburg	87	59	91	6.132
Brandenburg	77	1.779	283	5.476
Saarland	71	245	120	6.033
Niedersachsen	70	2.146	705	4.984
Thüringen	69	1.164	182	5.107
Baden-Württemberg	66	3.593	925	6.602
Sachsen-Anhalt	65	1.147	204	5.710
Bremen	56	46	27	4.115
<b>Gesamt</b>	<b>98</b>	<b>25.269</b>	<b>12.629</b>	<b>7.618</b>

Gesamtverband der Versicherer: Starkregenbilanz 2002 bis 2021 – Bundesweit 12,5 Milliarden Euro Schäden. <https://www.gdv.de/gdv/medien/medieninformationen/starkregenbilanz-2002-bis-2021-bundesweit-12-6-milliarden-euro-schaeden-137444>.

In diesen 10 Kreisen waren Hausbesitzer am häufigsten von Starkregenschäden betroffen (2002-2021)

Kreis	Betroffene Gebäude pro 1.000 *	Schadendurchschnitt in Euro	Starkregenereignisse **
Euskirchen	590	45.651	142
Münster	324	10.455	36
Eifelkreis Bitburg-Prüm	301	38.121	134
Köln	296	11.303	42
Ahrweiler	293	61.046	91
Lörrchen	287	17.596	16
Hagen	264	17.944	24
Rhein-Erft-Kreis	252	15.320	54
Rheinisch-Bergischer Kreis	243	21.018	43
Rhein-Sieg-Kreis	237	28.407	99

Nordrhein-Westfalen ist das Bundesland mit dem höchsten Gesamtschaden durch Starkregen im Zeitraum 2002-2021.

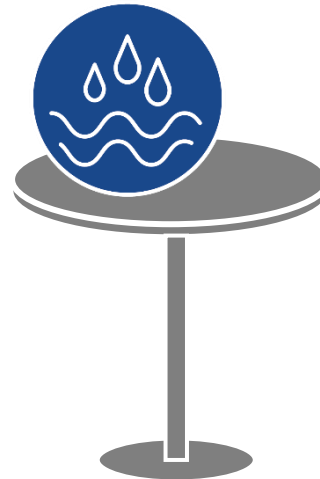
Der Rhein-Sieg-Kreis gehörte mit 237 Schäden je 1.000 Wohngebäuden zu den 10 der am meisten von Starkregenschäden betroffenen Kreisen in Deutschland (2002-2021)

# 05

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

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

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



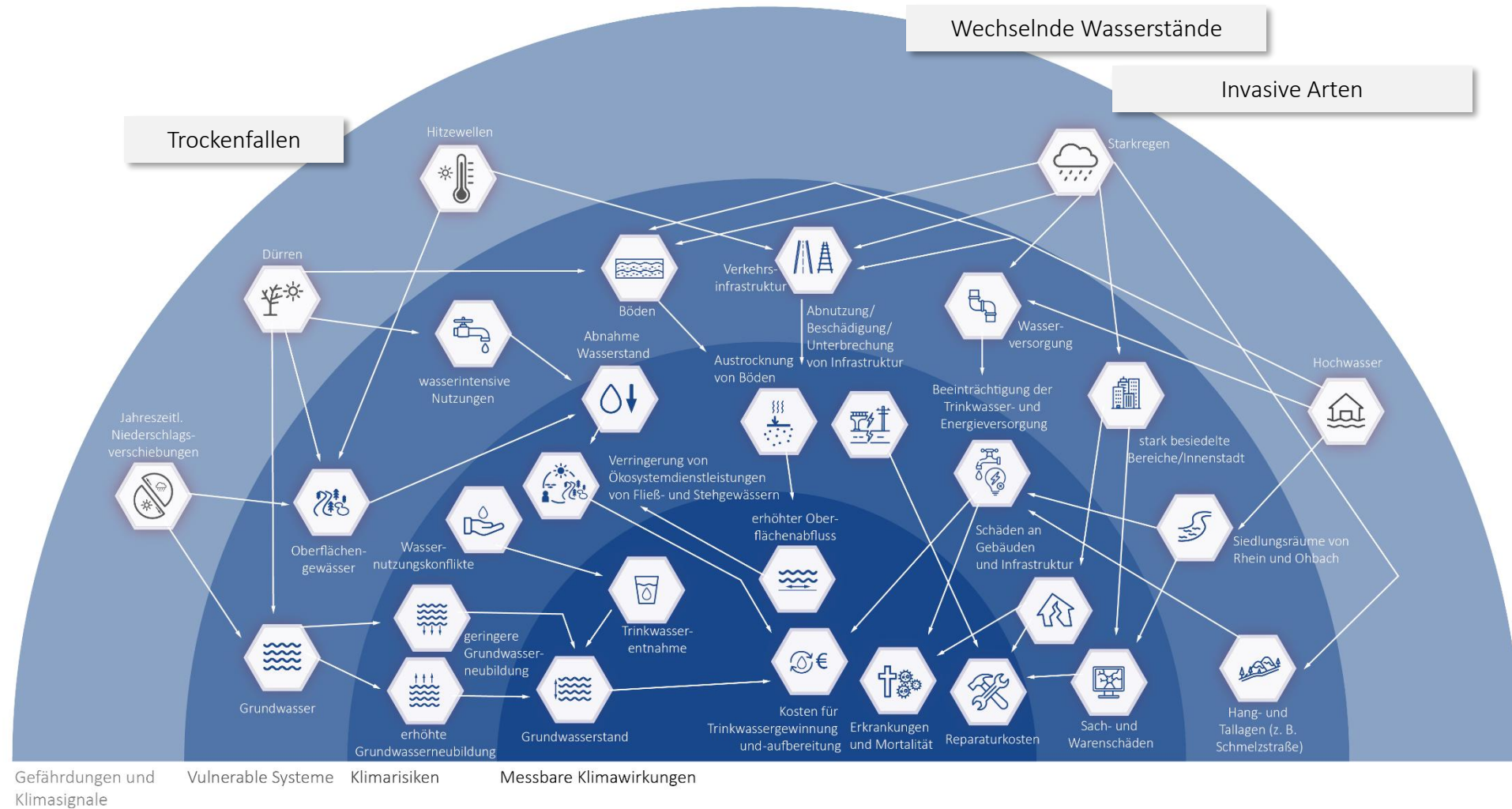
>> anschließend 10 Minuten Pause

# 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 | Ergänzte Klimarisiken

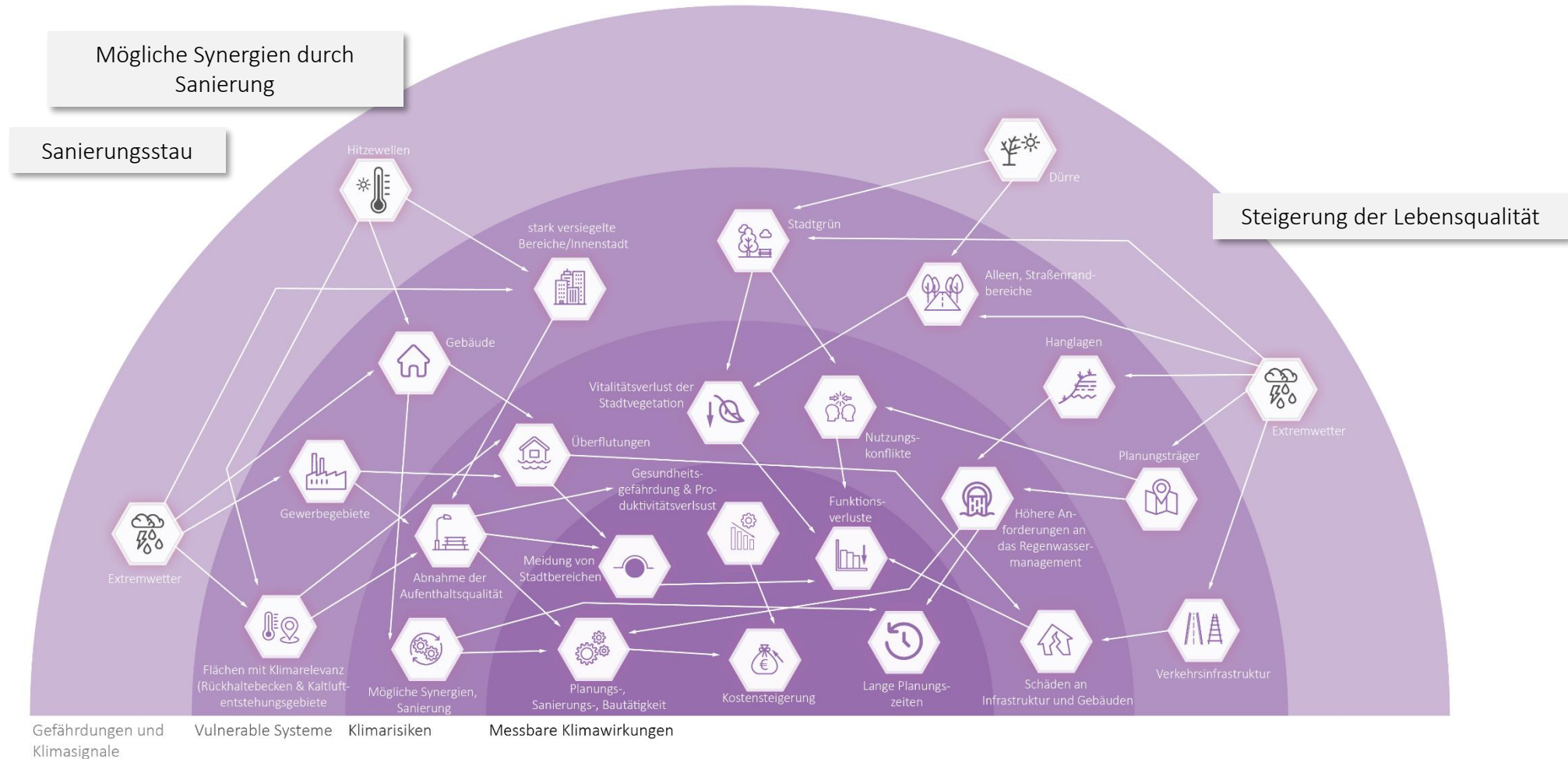




# Ergebnisse der Arbeitsphase I | Entwicklung und Relevanz von Klimarisiken



# Ergebnisse der Arbeitsphase I | Ergänzte Klimarisiken



# Ergebnisse der Arbeitsphase I | Entwicklung und Relevanz von Klimarisiken



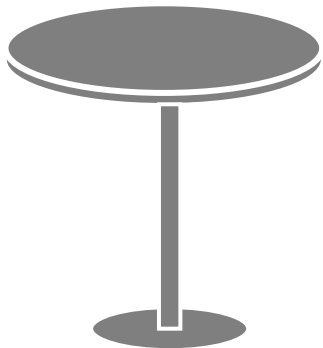
# 06

## *Arbeitsphase II: Ideensammlung für Klimaanpassungsmaßnahmen*

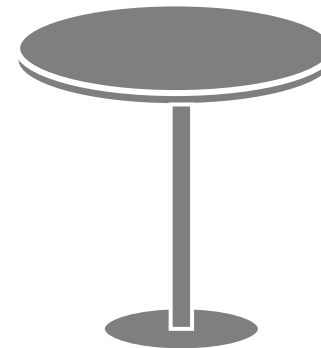
# Arbeitsphase II | Ideen für Klimaanpassungsmaßnahmen

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

**Gruppe 1:**  
Maßnahmenideen gegen  
Starkregen im Raum



**Gruppe 2:**  
Klimaanpassung in der  
Stadtplanung



**>> um 11:50 geht's im Plenum weiter**

# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Bad Honnef Tal

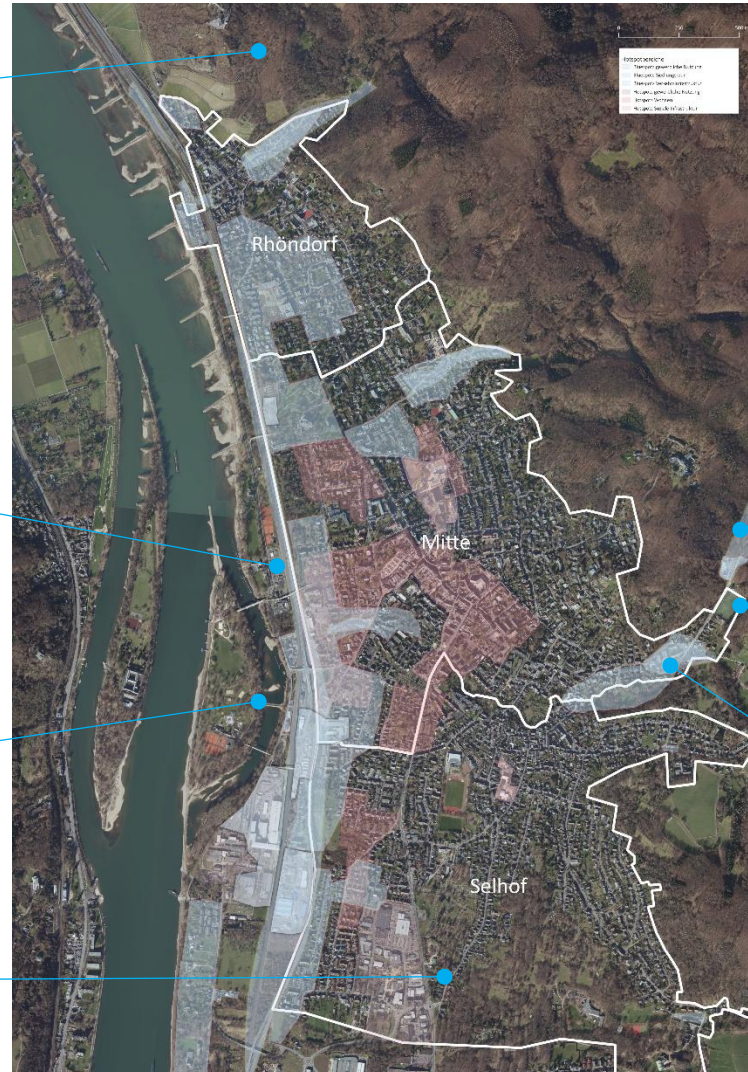
Eventuell können einige der alten Teiche beim Fondsbach in den Bachverlauf eingebunden werden

Parkhaus neuer Bahnhof/Endhaltestelle:

- Stockwerke statt Flächenversiegelung (Platz für Busbahnhof)
- Abwägung zwischen begrüntem Dach oder keinem Dach (dann aber keine Begrünung) → Evtl. begrünte Pergola als Kompromiss

Der Rheinaltarm trocknet aus. Dies muss verhindert werden, indem beide Sperrwerke aufgelöst werden.

Sellhof Süd: Noch kein B-Plan, größtes potentiell Stadtentwicklungsgebiet



Geplante Ertüchtigung Rückhaltebecken Ohbach: Durchfluss von etwa 10m<sup>3</sup> unterhalb des Beckens möglich (darüber Becken zu groß/teuer)

Naturschutzvorgaben bremsen die Bebauung/Sanierung der Rückhaltebecken am Ohbach

Invasive Arten erschweren den Bau von Maßnahmen. Hier gilt es, die Verbreitung am Bachverlauf einzudämmen (kaum umsetzbar.)

Da ggf. Bebauungen beseitigt werden müssen, um Engpässe zu reduzieren, braucht es einen Austausch mit den Anliegern, Anwohnern und Unternehmen (z. B. runder Tisch)



# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Bad Honnef Tal

Liste mit „No-Regret-Maßnahmen“ („was immer geht“) (z. B. Sitzbänke mit Bäumen)

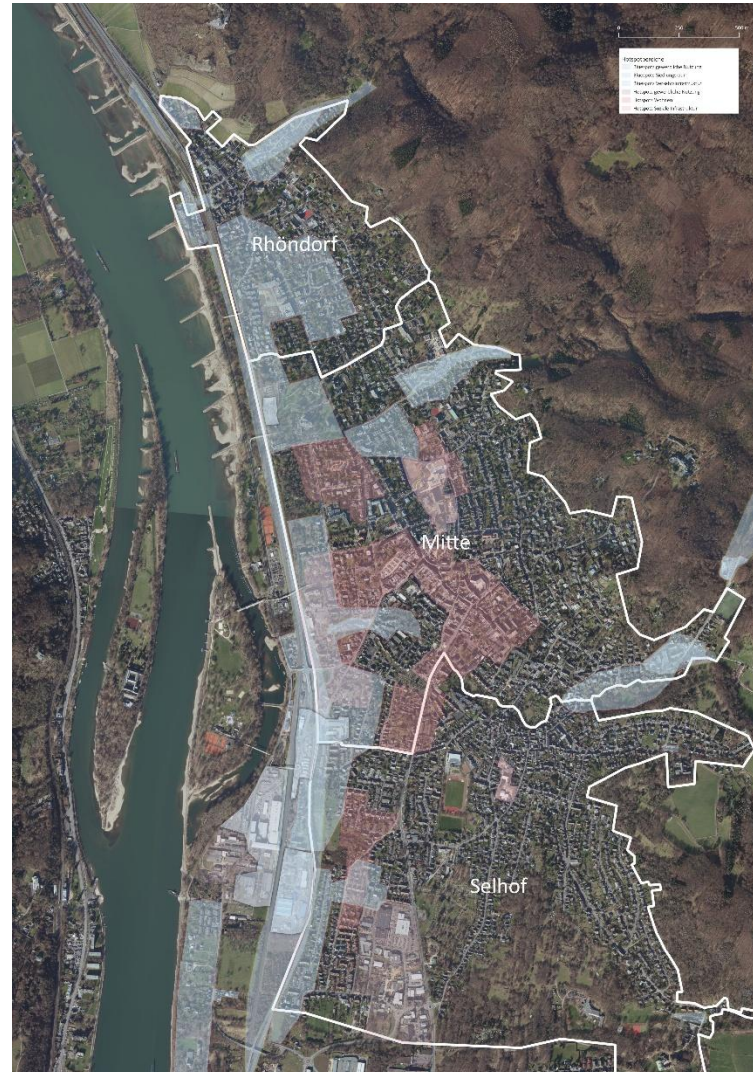
Anreize schaffen, dass Bürger\*innen selbst Anpassungsmaßnahmen umsetzen (z. B. weniger Abwassergebühren bei begrünten Dachflächen)

Leerstand beseitigen statt Neubebauung (keine neue Versiegelung)

- Möglichst ohne Enteignung
- Vorhandenen Raum sinnvoll nutzen
- Mehr Stockwerke statt neu versiegeln

Höherer Anteil an heimischen Arten, dabei aber die trockenresistenz/klimaresilienz sowie auch die ästhetische Wirkung auf das Stadtbild berücksichtigen. Je nach Standort könnten die Prioritäten unterschiedlich gewichtet werden.

Fokus der Hochwasserschutzmaßnahmen am Rhein liegt auf den Nebenläufen



Ungewisses potentielles Problem bei Abkopplung des Regenwassers von der Mischkanalisation

- Kanäle haben zu wenig Wasser/laufen trocken
- Sind auf den Abfluss von Regenwasser ausgelegt (von der Masse her)
- Eventuell müsste dann mit Trinkwasser die Kanäle nachgespült werden

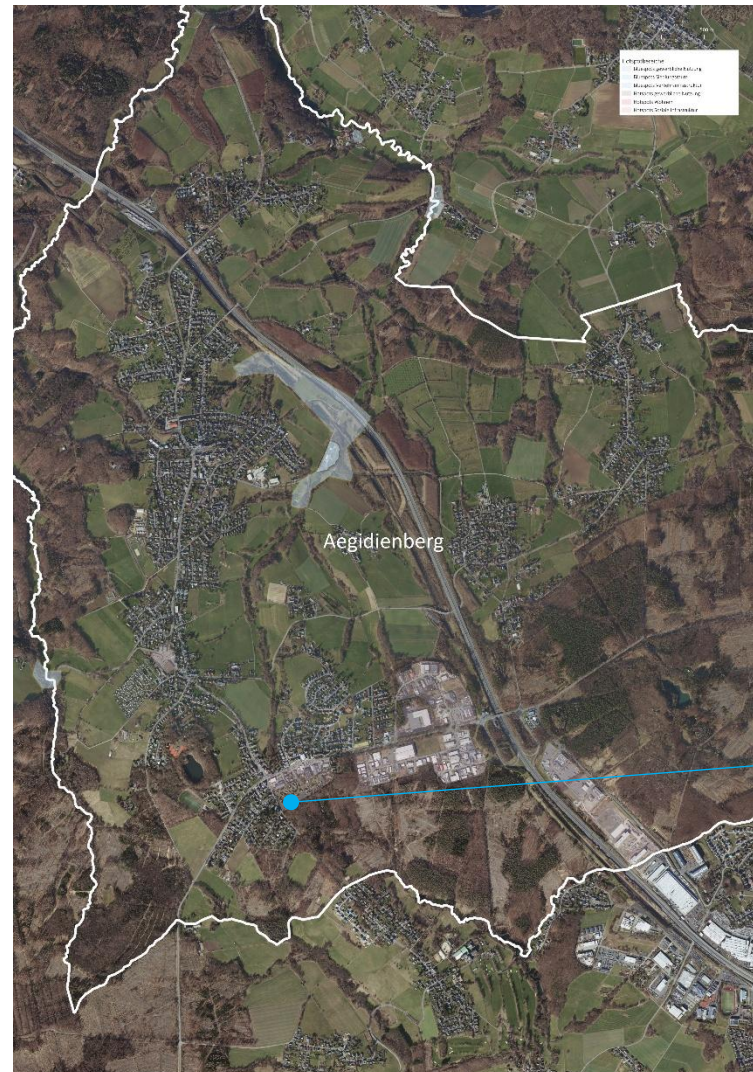
In Zukunft sollten Wasserschutzflächen ausgezeichnet werden, welche ein hohes Potential aufweisen

Es sollten Bebauungsgrenzen um Gewässer (ca. 5 m) festgelegt werden

Informationsvorsorge: Menschen, die an vulnerablen Orten wohnen, sollten über die potentiellen Gefahren und selbst umsetzbaren Maßnahmen informiert werden

# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Aegidienberg

Versickerung in Aegidienberg deutlich langsamer.  
Deshalb muss Wasser über größere Fläche verteilt werden.



## B-Plan Rederscheider Weg – Drosselweg:

- Versickerung nicht überall möglich wegen Bodenbeschaffenheit
- Regenrückhaltebecken am tiefsten Punkt des Geländes
  - Regenwasser nicht in Mischkanalisation, wird in umliegenden Wald/Grünland und Bach geleitet
  - Dachbegrünung bei Flachdächern/flach geneigten Pultdächern vorgesehen

# Ergebnisse der Arbeitsphase II | Diskussion „Klimaanpassung in der Stadtplanung“

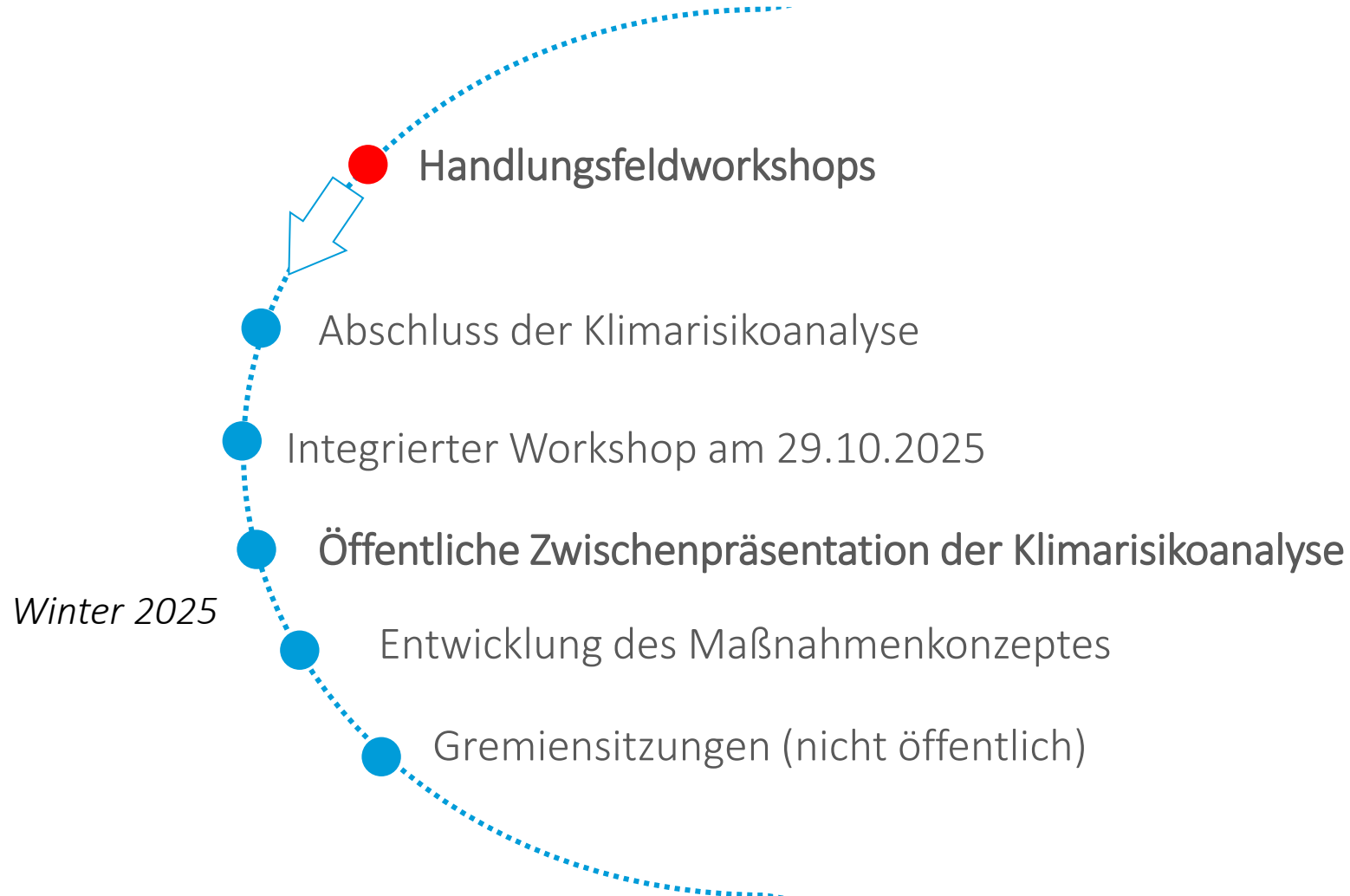
- Stadtentwicklung ist ein Prozess, es lässt sich nicht alles von jetzt auf gleich ändern
- Es gilt, immer zwischen verschiedenen Belangen abzuwägen
- Gut sind punktuelle Projekte
- Auf diesen Ebenen ist Klimaanpassung am einfachsten:
  - Flächennutzungspläne
  - Bebauungspläne/Vorhabenplanungen
  - Neubauprojekte
  - Städtische Flächen
- Bebauungspläne müssen jedoch in das Stadtbild passen: dementsprechend sind allgemeine Verordnungen (z. B. Vorschreiben eines Gründaches bei Neubauten) schwer umsetzbar
- Alte, aber nach wie vor geltende Regelungen und Satzungen sind oft nicht im Sinne der Klimaanpassung angelegt: diese stellen eine potentielle Hürde dar, Klimaanpassung bei der Erstellung von Bebauungsplänen einzubringen



# 07

## *Wrap Up und Ausblick*

# Ausblick



Gefördert durch:



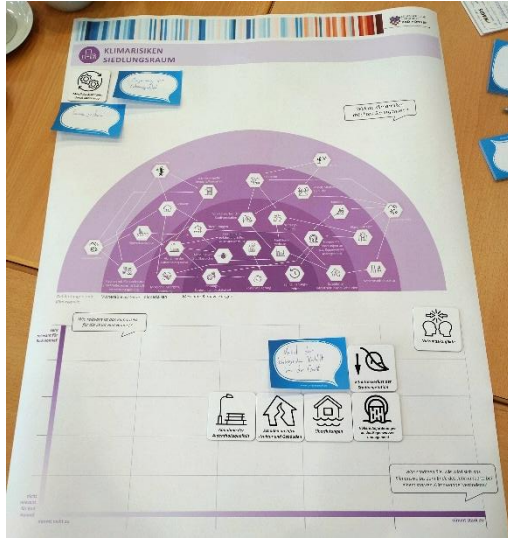
Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Impressionen des Handlungsfeldworkshop Wasserhaushalt, Infrastruktur und Siedlungsentwicklung



# 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)