

Für Mensch & Umwelt

Umwelt  
Bundesamt

KomPass   
Kompetenzzentrum  
Klimafolgen und Anpassung

Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland

# Klimarisiken für wasserabhängige Systeme

Dr. Inke Schauser  
UBA, FG I 1.6 KomPass

# Auftrag und Zielstellung KWRA 2021

Im Auftrag der Bundesregierung (2015) sollen alle 6 Jahre handlungsfeldübergreifende Vulnerabilitätsanalysen durchgeführt werden.

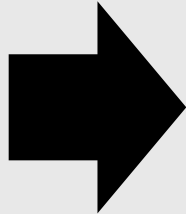
Die Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 zeigt auf Ebene des Bundes auf, in **welchen Handlungsfeldern, bei welchen Klimawirkungen und in welchen Regionen** besondere

- **Klimarisiken,**
- **Anpassungskapazitäten und**
- **Handlungserfordernisse** bestehen.

Beteiligt 25 Behörden von 9 Ministerien, ca. 50 externe Experten und ein wissenschaftliches Konsortium.



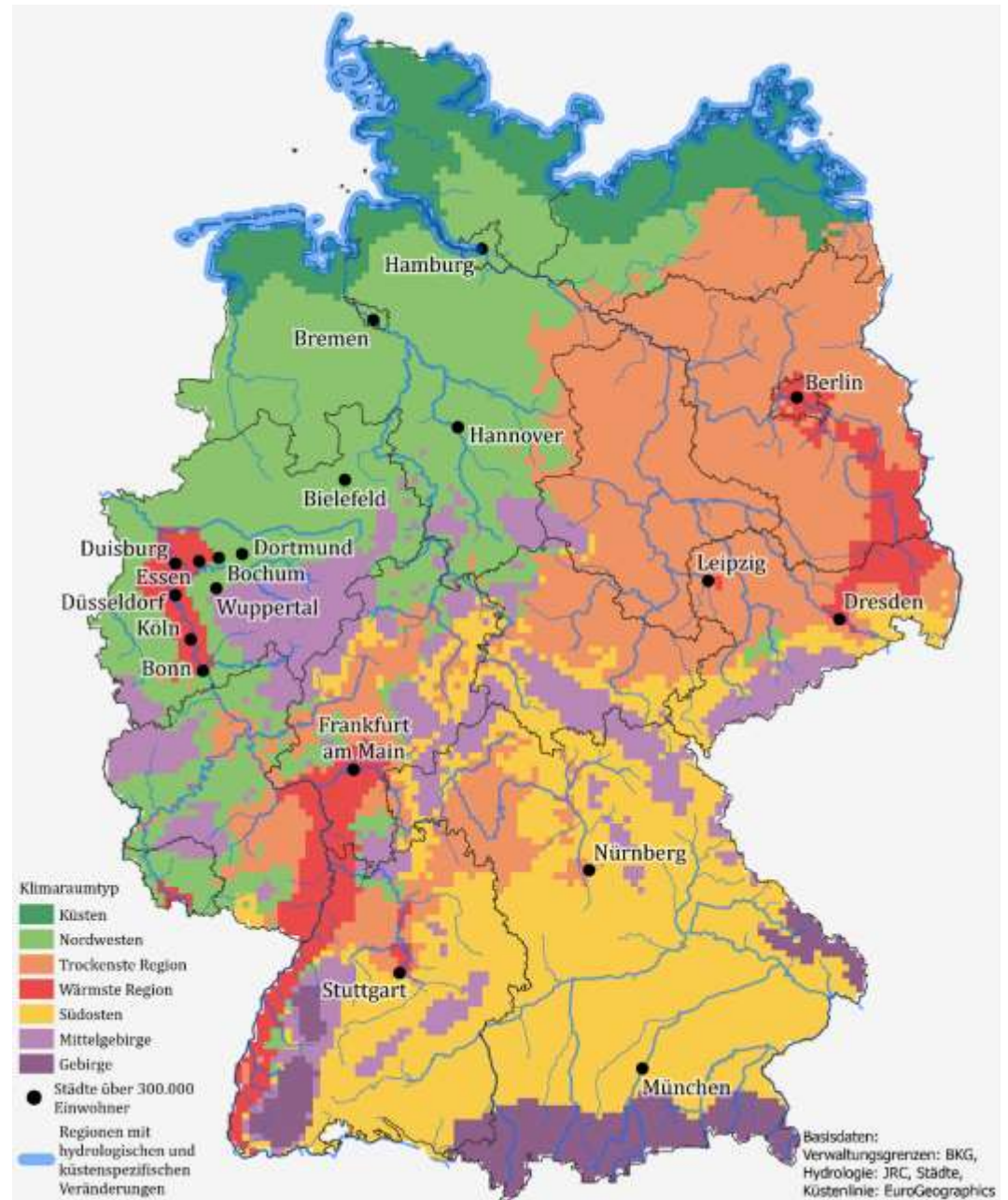
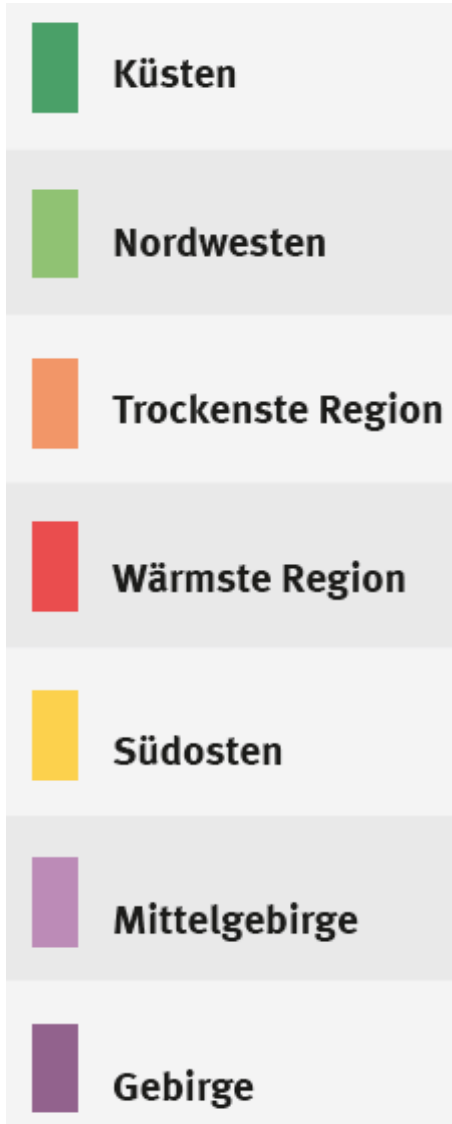
# Zentrale Herausforderungen



31 Wirkungen des Klimawandels mit sehr dringendem Handlungsbedarf

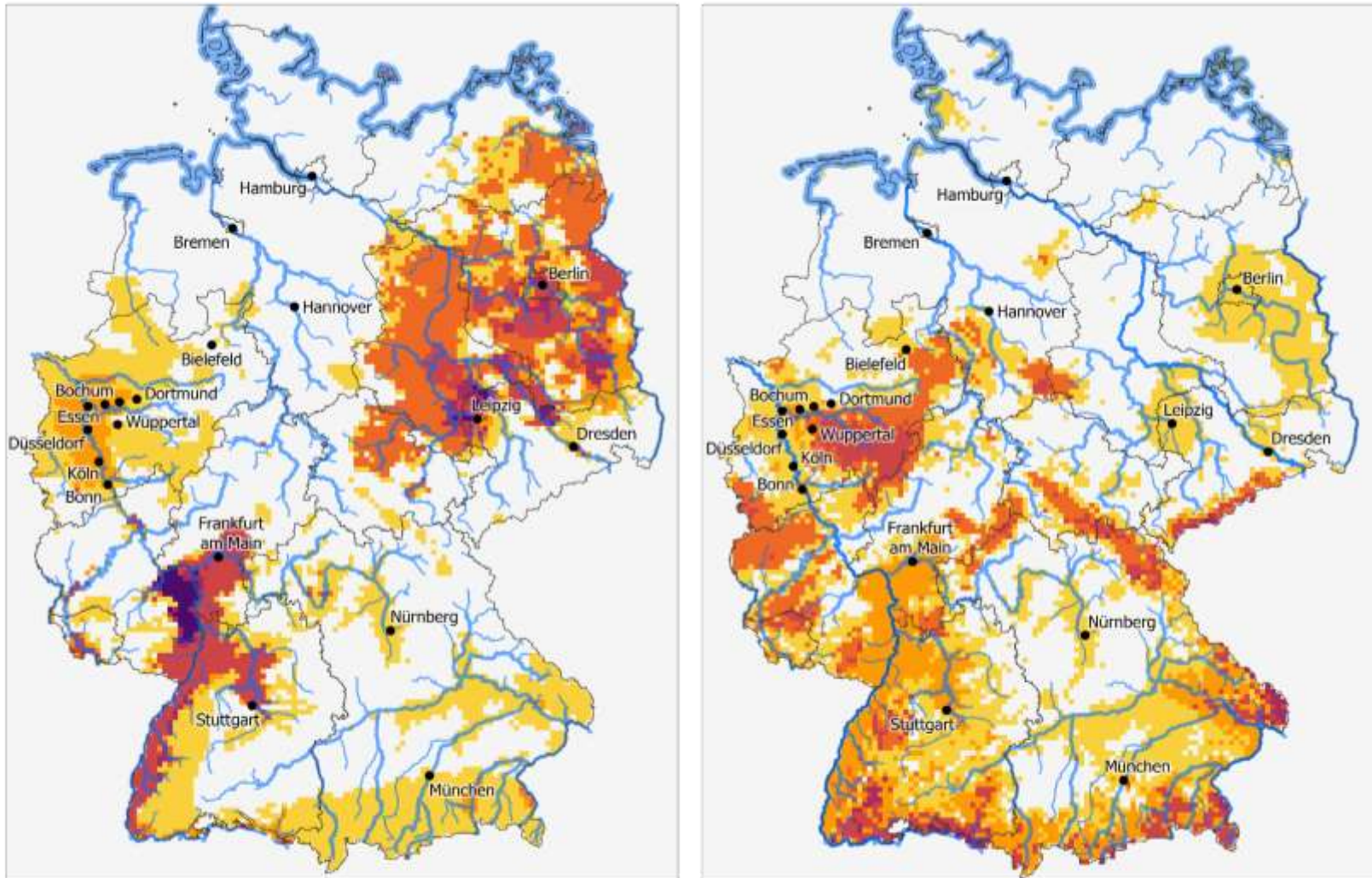
- ▶ Klimarisiken durch **Hitze** für die Gesundheit, gerade auch in Städten,
- ▶ Klimarisiken durch **Trockenheit und Niedrigwasser** (häufig verbunden mit Hitze) für alle wassernutzenden und wasserabhängigen Systeme,
- ▶ Klimarisiken durch **Starkregen, Sturzfluten und Hochwasser** besonders für Infrastrukturen und Gebäude,
- ▶ Klimarisiken durch den **graduellen Temperaturanstieg**, wie der Meeresspiegelanstieg, für natürliche und naturnutzende Systeme.

# Klimaraumtypen



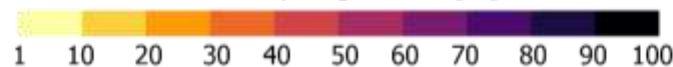
Quelle: KWRA 2021

# Klimatische Hotspots: (absolute) Extreme und (relative) Veränderungen (2050)



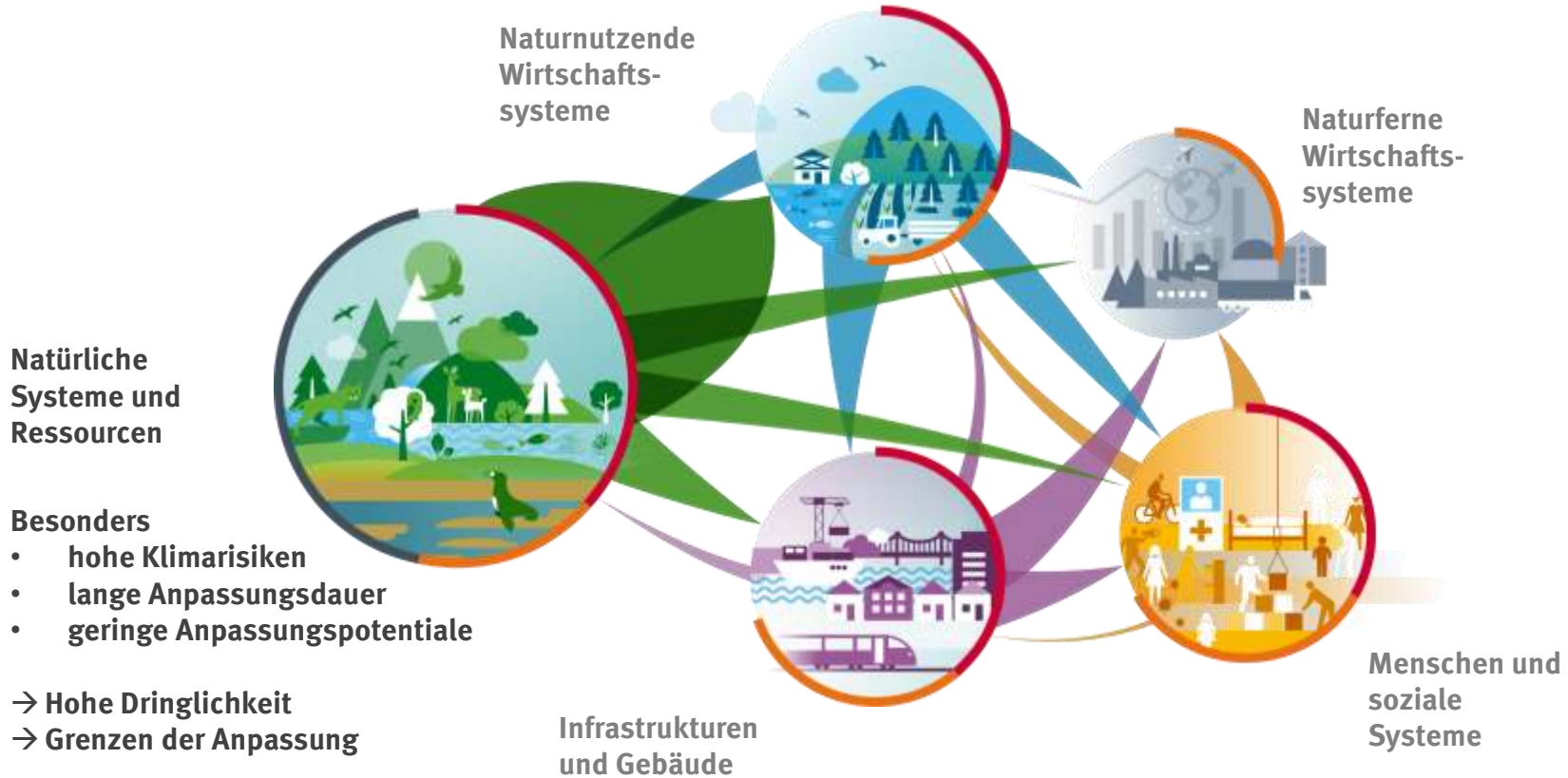
Hotspots gewichtet [%]

• Städte über 300.000 Einwohner



Regionen mit hydrologischen und küstenspezifischen Risiken

## Betroffene Systembereiche und Wirkbeziehungen



Quelle: KWRA 2021

# Sehr dringende Klimarisiken für wasserabhängige Systeme

## 1. Wassermangel:

- Bodenwasser (inkl. Bodenerosion)
  - Landwirtschaft (Abiotischer Stress, Ertrag)
  - Wald- und Forstwirtschaft (Ertrag, Schädlinge, Waldbrand, Ökosystem ...)
  - Grundwasser
- Niedrigwasser (Binnenschifffahrt, Warenverkehr)

## 2. Wasserqualität:

- Grundwasser: Stand und Qualität
- Oberflächengewässer: Temperatur, Eisbedeckung, biologische Wasserqualität
- Meere/Küsten: Wasserqualität und Grundwasserversalzung

## 3. Biodiversität

- Wassergebundene Habitate und Feuchtgebiete
- Verbreitung von Fischarten

## Beispiel Klimawirkung: Schäden an wassergebundenen Habitaten und Feuchtgebieten

Klimawirkung		Klimarisiken ohne Anpassung			Klimarisiken mit Anpassung				Gewissheit der Bewertung (Klimarisiken mit Anpassung)		
					mit beschlossenen Maßnahmen (APA III)		mit weiterreichender Anpassung				
		Gegenwart	Mitte des Jahrhunderts		2020-2030	Mitte des Jahrhunderts				2020-2031	Mitte des Jh
Opti.	Pessi.		Optimis-tisch	Pessimis-tisch		Optimis-tisch	Pessimis-tisch				
Biologische Vielfalt											
<b>Schäden an wassergebundenen Habitaten und Feuchtgebieten</b>	<b>Anpassungs-dauer: 10-50 Jahre (mittel)</b>	mittel	mittel	hoch	mittel	gering-mittel	mittel-hoch	gering	mittel	mittel	gering

1. Der Klimawandel führt durch länger andauernde Trockenperioden und hohe Temperaturen zu einer verstärkten Austrocknung von Feuchtgebieten und Bachläufen, wodurch die Gefahr der weiteren Abnahme und Degradierung von Feuchtlebensräumen zunimmt.
2. In Fließgewässern gehen geeignete Lebensräume und Bestände kühlere liebender Fischarten, wie Äsche und Forelle, zurück. Nicht mobile Arten können ihren Lebensraum verlieren. Eine Begünstigung von an warme Gewässer gebundenen Arten wird erwartet.



# KWRA 2021 – 6 Teilberichte und eine Kurzfassung



© Toomas Tartes on Unsplash

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Kontakt

**Dr. Inke Schauer**

*Umweltbundesamt*

*Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung*

[Inke.schauser@uba.de](mailto:Inke.schauser@uba.de)

[www.anpassung.net](http://www.anpassung.net)

