



# **Bewertung von Anpassungsmaßnahmen im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an Klimawandel**

P. Mahrenholz,  
A. Vetter, I.Schauser

***Umweltbundesamt Dessau, KomPass***

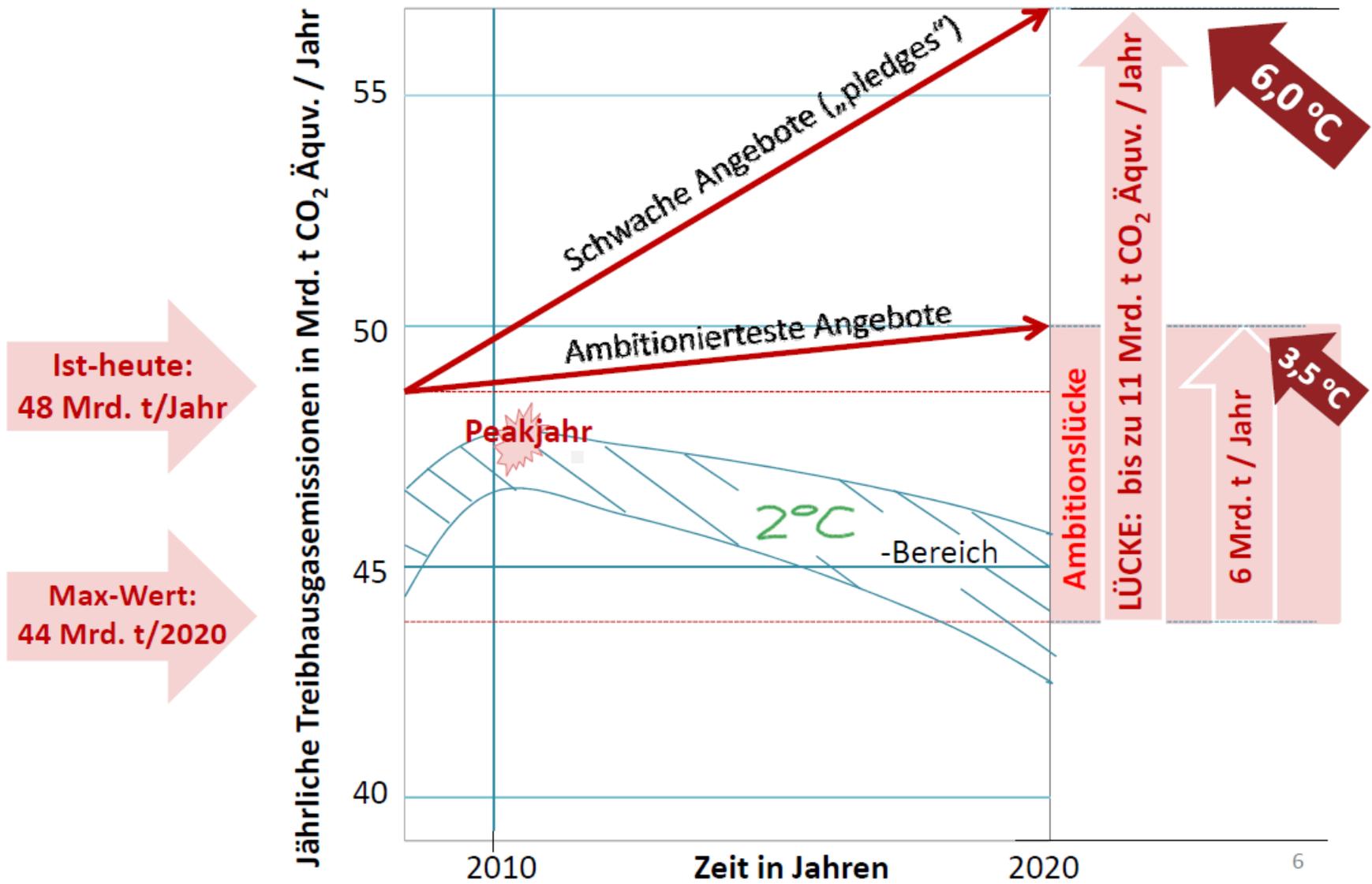
## **Gliederung**

1. Notwendigkeit von Anpassung steigt
2. Maßnahmen am Beispiel Bund und ihre Kostenrelevanz
3. Priorisierungskonzept
4. Fazit

# WAS BEDEUTET DAS

# 2°C

# - ZIEL ?



# Deutsche Anpassungsstrategie:



- **Rahmen zur nationalen Anpassung, mittelfristiger Prozess**
- **Verletzlichkeit** gegenüber den Folgen des Klimawandels verringern
- **Anpassungsfähigkeit** erhalten oder steigern
- **Vorsorgeprinzip**

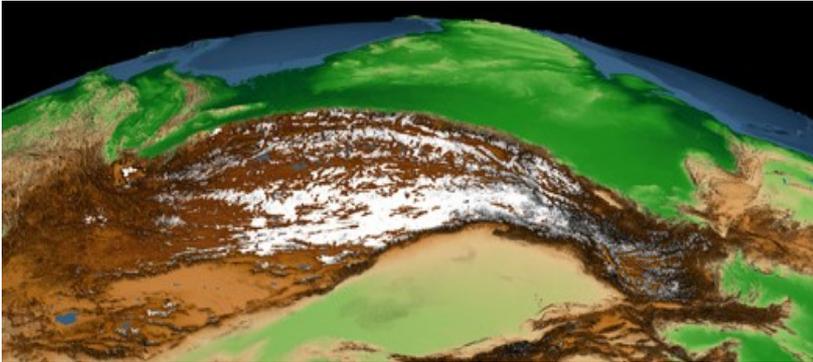
# Aktionsplan Anpassung an die Folgen des Klimawandels

- Wissen bereitstellen, Informieren, Befähigen
  - Ausbau der Wissensgrundlagen, der Forschungs- und Informationsinfrastruktur
  - Unterstützung von Dialog, Beteiligung und Netzwerkbildung von Akteuren.



## Befähigende Maßnahmen: Wer hat welche Anforderungen an die Wissensbasis?

Wissenschaft



Wirtschaft



Öffentlichkeit



Politik



# Aktionsplan Anpassung an die Folgen des Klimawandels

- Wissen bereitstellen, Informieren, Befähigen
  - Ausbau der Wissensgrundlagen, der Forschungs- und Informationsinfrastruktur
  - Unterstützung von Dialog, Beteiligung und Netzwerkbildung von Akteuren.
- Rahmensetzung durch den Bund
  - rechtliche oder technische Rahmensetzung, Normung
  - Ökonomische Rahmensetzung, Anreize, „Förderpolitik“



## Beispiel: Förderung von Kommunen



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



Klimo  
schutz  
DIE BMU  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

- Die Nationale Klimaschutzinitiative fördert bereits über 900 Klimaschutzprojekte in Kommunen
- Neu seit März 2011: Auch Konzepte zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels



## **Beispiel: Förderung von Anpassung an Klimawandel (Okt. 2011)**

- Anreiz für kleine und mittlere Unternehmen zur Erstellung von Anpassungskonzepten
- Förderung von Bildungsangeboten im Bereich Klimaanpassung
- Förderung kommunaler Leuchtturmvorhaben sowie regionaler Verbünde zum Aufbau von Kooperationen, zur Erstellung und pilothafter Umsetzung von Anpassungskonzepten

# Aktionsplan Anpassung an die Folgen des Klimawandels

- Wissen bereitstellen, Informieren, Befähigen
  - Ausbau der Wissensgrundlagen, der Forschungs- und Informationsinfrastruktur
  - Unterstützung von Dialog, Beteiligung und Netzwerkbildung von Akteuren.
- Rahmensetzung durch den Bund
  - rechtliche oder technische Rahmensetzung, Normung
  - Ökonomische Rahmensetzung, Anreize, „Förderpolitik“
- Aktivitäten in direkter Bundesverantwortung
  - Der Bund als Eigentümer von Flächen, Immobilien, Infrastrukturen, Waldbesitzer oder als Bauherr: z.B. nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude, Verkehrsinfrastruktur.
- Internationale Verantwortung
  - Gestaltung und Umsetzung des „Adaptation Framework“ von Cancún (UNFCCC), IPCC, Entwicklungszusammenarbeit, IKI, EU-Anpassungsprozess

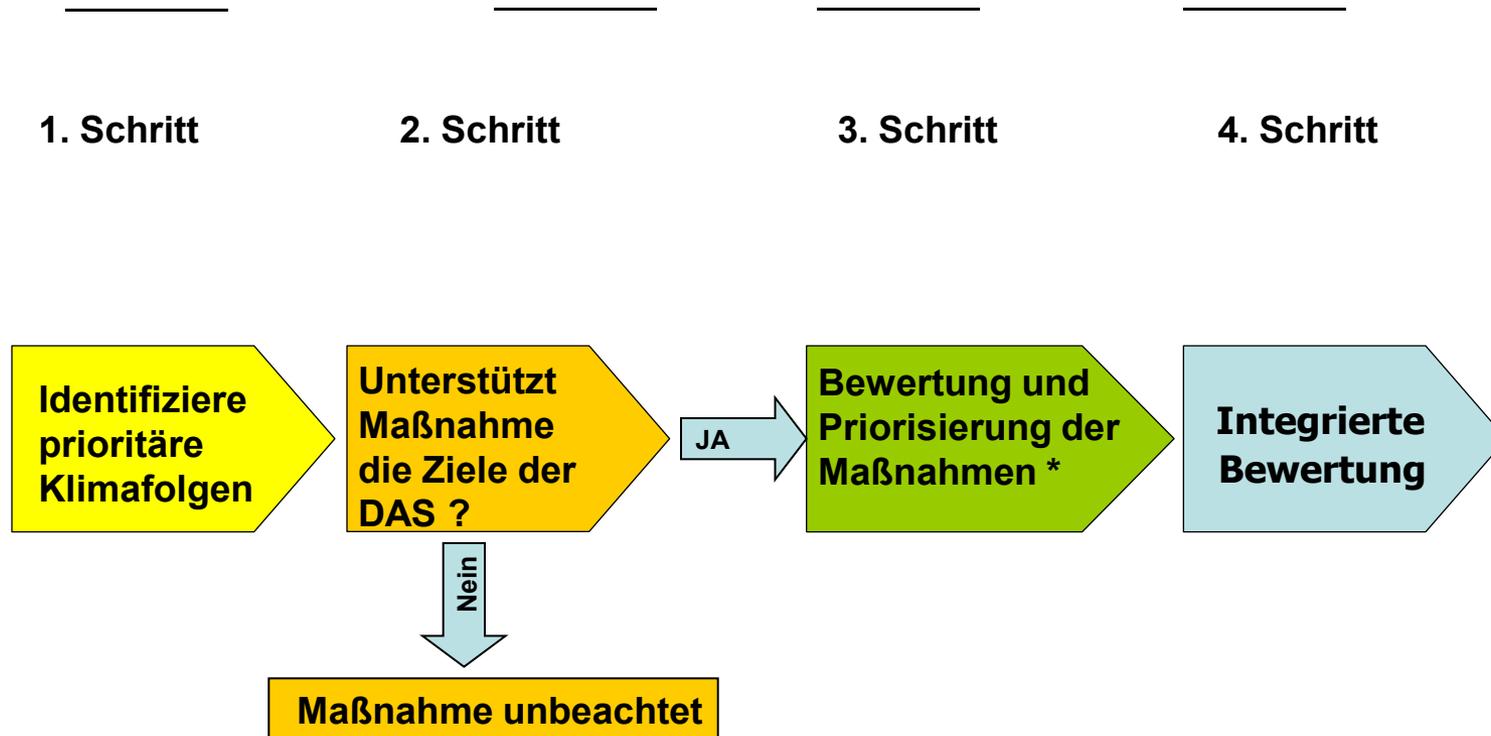




## ...wie geht es weiter?

- Fortschrittsbericht bis Ende 2014
  - Analyse und **Bewertung der Vulnerabilität** Deutschlands und darauf aufbauend **Prioritätensetzung** hinsichtlich der **Risiken** und der daraus für die Bundesebene abgeleiteten Handlungserfordernisse
  - Indikatoren basierter Evaluationsbericht zum Stand der Umsetzung des APA
  - Aktionsplan Anpassung II: **künftige Maßnahmen des Bundes**, konkreter Zeit- und **Finanzierungsplan**
  - konkrete Schritte zur Weiterentwicklung und Umsetzung der DAS inkl. regelmäßiger Evaluierung des Anpassungsprozesses

# Vorschlag für Priorisierungskonzept



\* Alle 4 APA-Säulen sind gleich wichtig → es gibt keine Priorisierung und Wichtung zwischen ihnen

# 1. Schritt: Priorisierungskriterien für Klimafolgen

## Schadensrisiko wird hoch priorisiert, wenn

- Schaden **irreversibel** sein kann
  - Schaden **kurzfristig** eintreten•kann
  - Schadensausmaß sehr hoch sein kann
    - **Gesellschaftliche Wirkung**
    - **Wirtschaftliche Wirkung**
    - **Ökologische Wirkung**
- Kriterien zur Bewertung potentieller Schäden /  
Auswirkungen möglichst Sektor übergreifend anwenden

## **2. Schritt: Priorisierungskriterien für Maßnahmen**

Sieben Hauptkriterien (wie Strategische Bedeutung, Nebenwirkung, Flexibilität, Akzeptanz, Ökonomische Aspekte.....)

Ökonomische Aspekte – zwei Unterkriterien:

Effizienz: Maßnahme hat mittel- bis langfristig höheren Nutzen (inkl. nicht-monetärer Werte) als Kosten

Wirtschaftlichkeit: Umsetzung mit einem geringen (zusätzlichen) Ressourceneinsatz (low cost) u. dadurch ein sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis

→ Wichtung zwischen allen Kriterien muss ausgehandelt werden

→ Übergreifende Entscheidung: Wo und was zuerst?

---

## 5. Fazit

Ökonomische Bewertung liefert:

1. Bottom up: ökonomische Aspekte zur Bewertung von Maßnahmen innerhalb eines Maßnahmenpaketes
2. Top down: Informationen zum wirtschaftlichen Potential von Anpassung in Zeiten des Klimawandels
3. Basisdaten für politische Entscheidungen (zB Förderpolitik)
4. Planungsgrundlagen für Investitionen der Verwaltung, Unternehmen und Privatpersonen