

Anpassung, aber wie?

– Zur Entwicklung von Anpassungsstrategien
und Maßnahmen

Dr. Kai-Achim Höpker

Referat

Medienübergreifende Umweltbeobachtung, Klimawandel

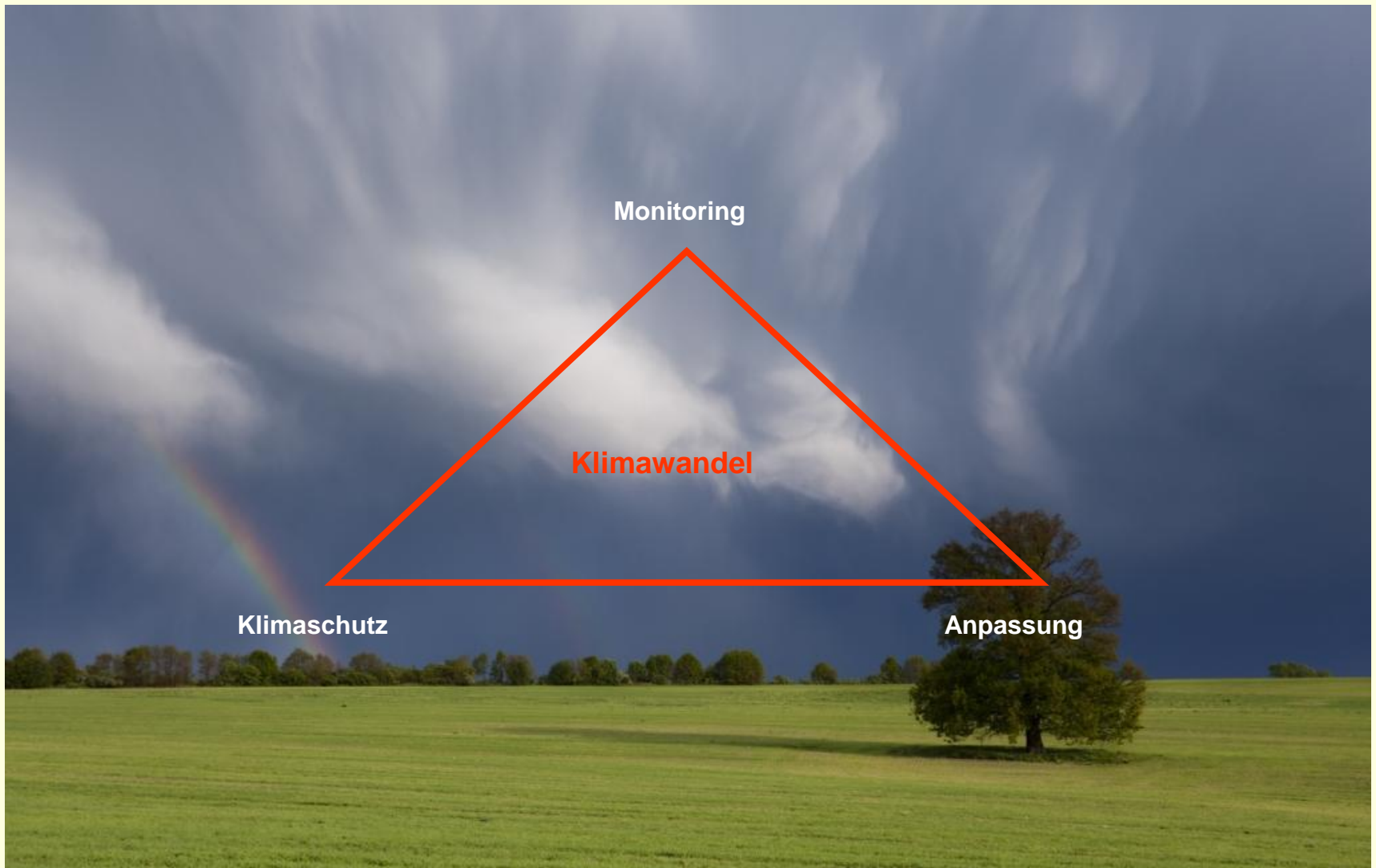


Baden-Württemberg

Was erwartet Sie?

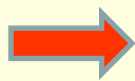
1. Klimaschutz, Anpassung oder was?
2. Anpassung an was? **Klimatische Rahmenbedingungen**
3. Anpassung, von was? **Vulnerabilitätsanalyse**
4. Anpassung, aber wie? **Strategieentwicklung**

Klimaschutz oder Anpassung oder was?

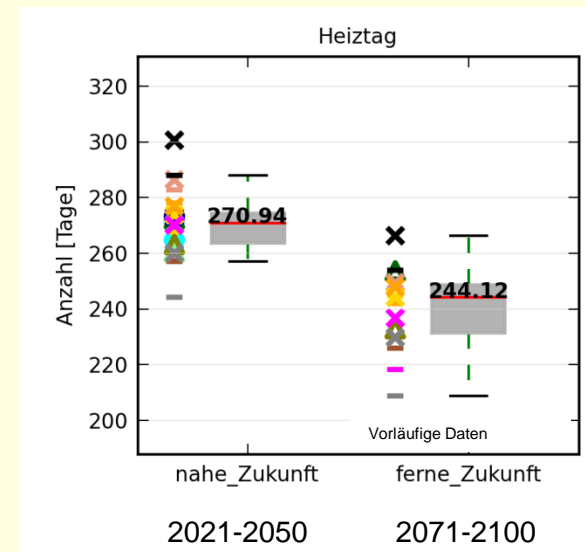
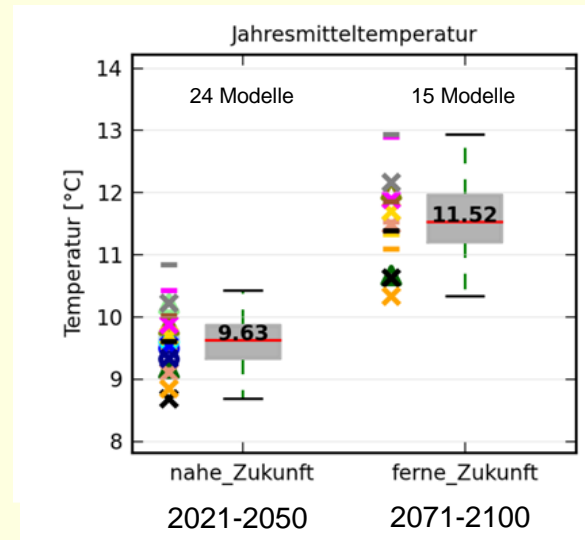


Anpassen, aber an was?

- Klimawandel ist Fakt
- Praxis braucht konkrete Anhaltspunkte
- Weitere Entwicklung nur in Szenarien darstellbar
- Unsicherheiten immanent und nicht lösbar
- Wichtig Richtungssicherheit!

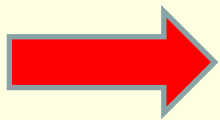
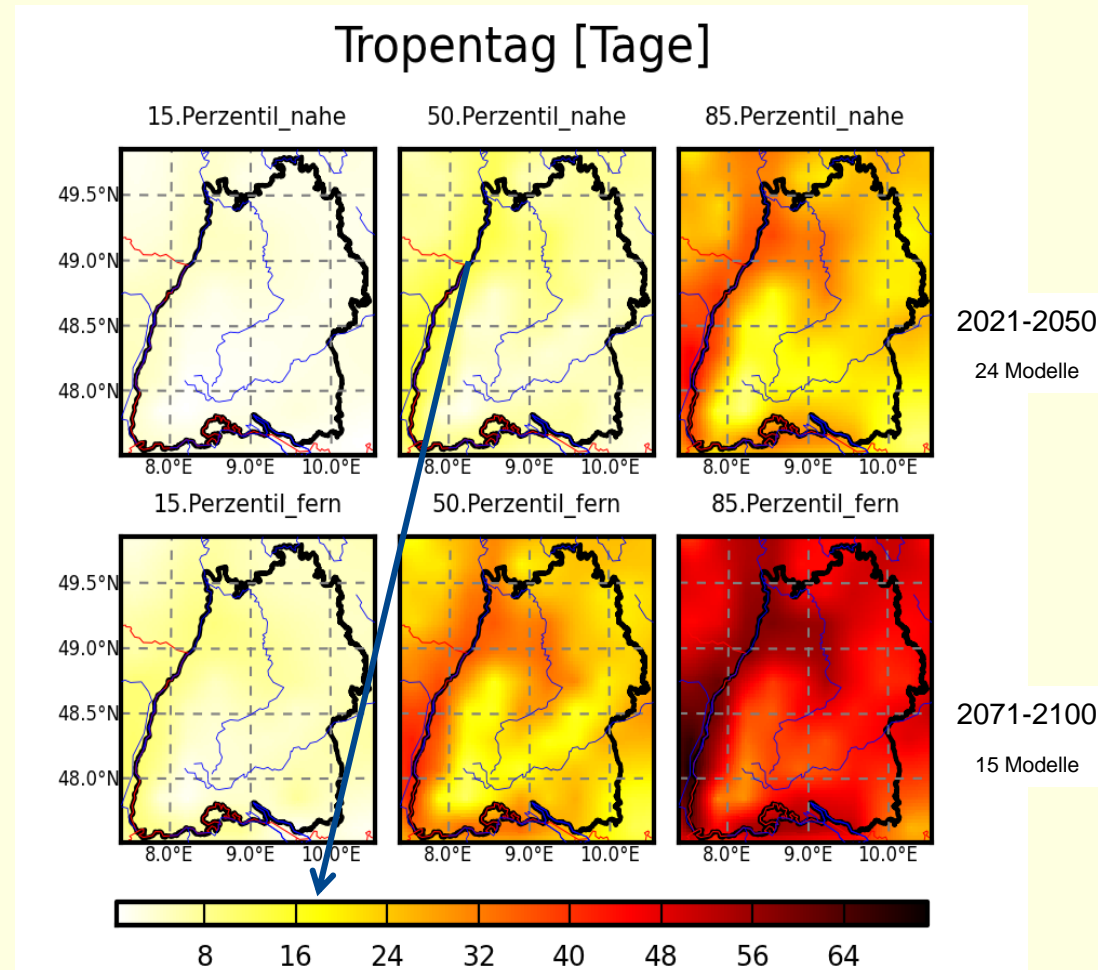


LUBW bereitet Darstellung verschiedener Kenngrößen vor



Anpassen, aber an was?

- Räumliche Darstellung
- Bandbreite beachten
- Worst Case Ansatz = 85. Perzentil?
- Extremeignisse!



Akteure müssen hier individuelle strategische Entscheidungen für die Handlungsfelder treffen!

Anpassung, von was?

- **Verschiedene Handlungsfelder (DAS 2008)**
 - Gesundheit
 - Landwirtschaft
 - Wald- und Forstwirtschaft
 - Naturschutz und Biodiversität
 - Boden
 - Wasserhaushalt
 - Infrastruktur, Verkehr, Bauwesen, Raumplanung, Stadtentwicklung
 - Energiewirtschaft
 - Tourismus
 - Kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsschutz, Naturgefahren



Risiken + Chancen ermitteln und bewerten

Vulnerabilitätsanalyse

Exposition

+

Sensitivität



Potenzielle
Auswirkungen

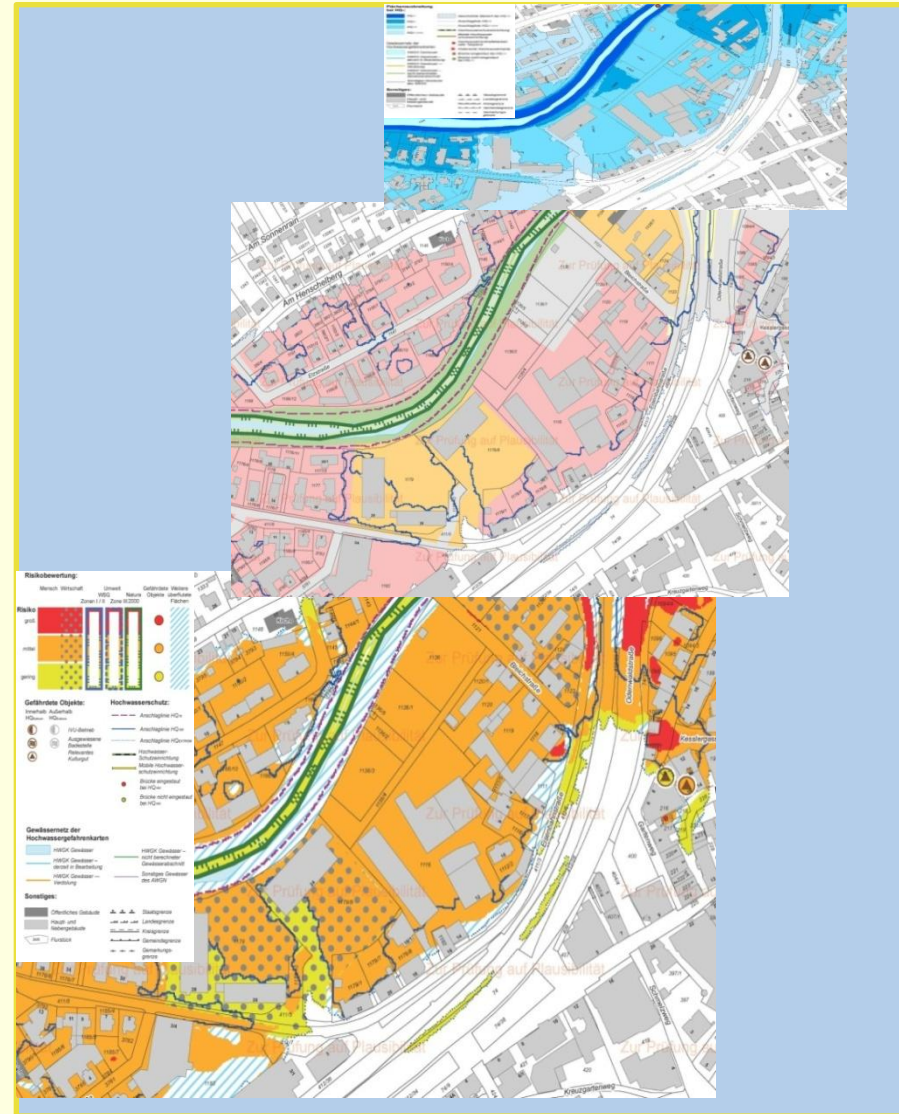


Verwundbarkeit

Anpassungs-
kapazität



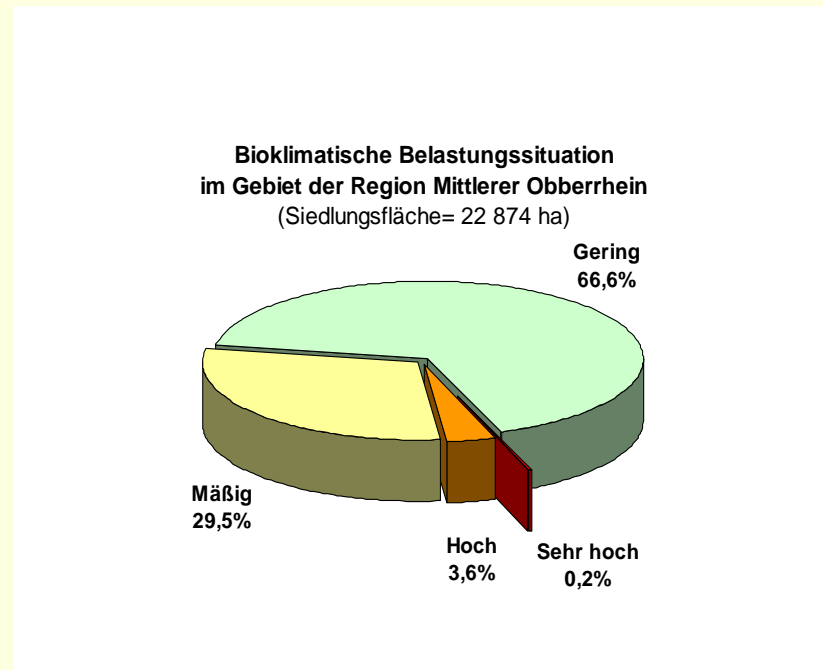
Beispiel Hochwasserschutz



Von der Folgendarstellung über die Bewertung zur Bestimmung der Dringlichkeit

Vulnerabilitätsanalyse II

- keine einheitlichen Methoden
- Am Anfang der Entwicklung
- Geeignete räumliche und zeitliche Auflösung verfügbar?
- Gleiche Klimarahmenbedingungen wählen!



Etwa 33 % der Siedlungsfläche mind. mäßig belastet!

Aus Klima-Moro-Projekt Mittlerer Oberrhein- Nordschwarzwald

Erfahrungen: KLIMA-MORO-Projekte, z.B. Mittlerer Oberrhein-Nordschwarzwald

UBA-Projekte: 1. Netzwerk Vulnerabilität Laufzeit bis September 2014
2. Methodenstudie Vulnerabilität bis April 2014

Anpassung, aber wie?

1. Klärung Auftrag und Legitimation

- **EU-Weißbuch (2009):** „Anpassung an den Klimawandel“, Deutsche Anpassungsstrategie (2008), z.T. Anpassungsstrategien der Länder
- **Raumordnungsgesetz (22.12.2008)** z.B. §2 Nr. 6 : „Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.“
- **§1 BauGB Satz 5** zur Bauleitplanung (22.7.2011): „Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern....“
- §171a Stadtumbaumaßnahmen
- Ausweitung der Strategische Umweltprüfung hin zur Strategischen Anpassungsprüfung?



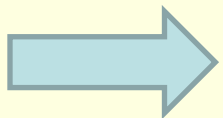
Rechtlicher Handlungsbedarf ...

Reese et al. (2010, UBA-Projekt 3708 41 100/01)

Anpassung, aber wie?

2. Entwicklung von Anpassungsstrategien

- Ziele der Anpassungsstrategie
- Aufgabenstellung für Handlungsfelder aus Vulnerabilitätsanalysen
- Einbindung von anderen Akteuren und Betroffenen
- Katalog an Anpassungsoptionen und Maßnahmen
- Klare und konkrete Ziel-, Zeit- und Umsetzungsbedingungen
- Prioritäten formulieren
- Nachsteuerungsmöglichkeiten vorsehen
- Erfolgskontrolle (Monitoring) ermöglichen

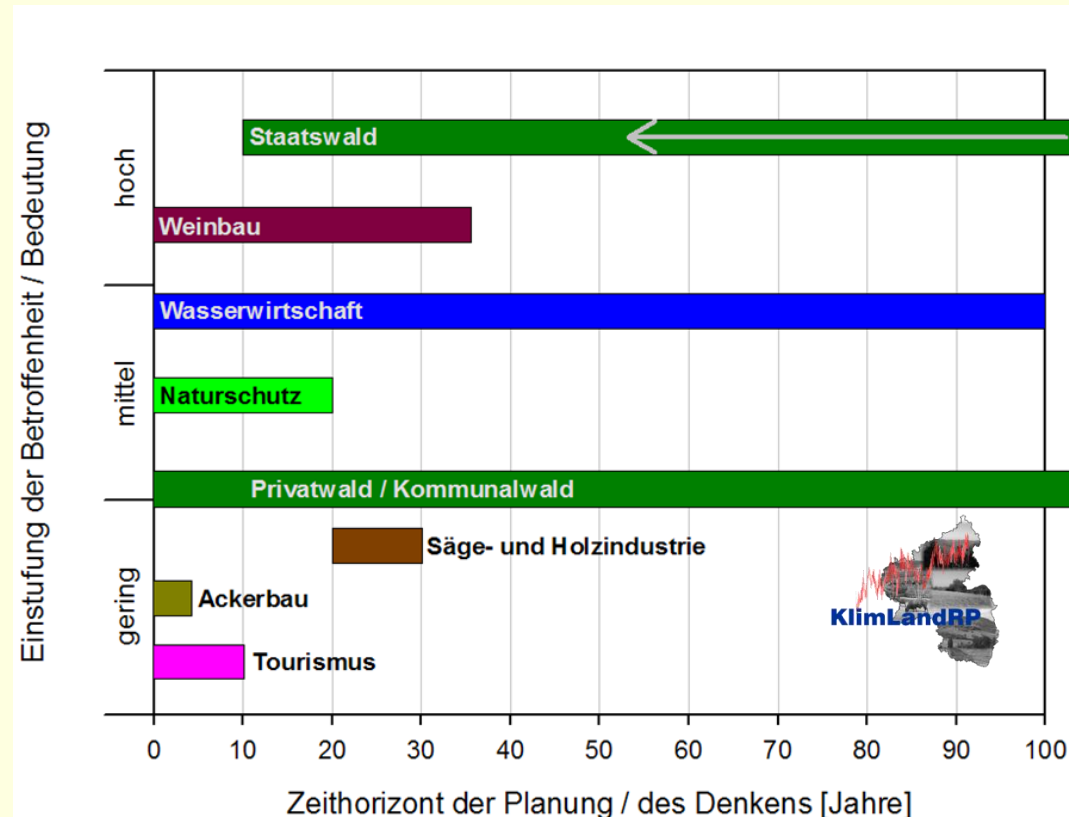


Die Strategien müssen einen vieljährigen Prozess zur Anpassung initiieren, steuern und sicherstellen

Anpassung, aber wie?

3. Was ist zu beachten?

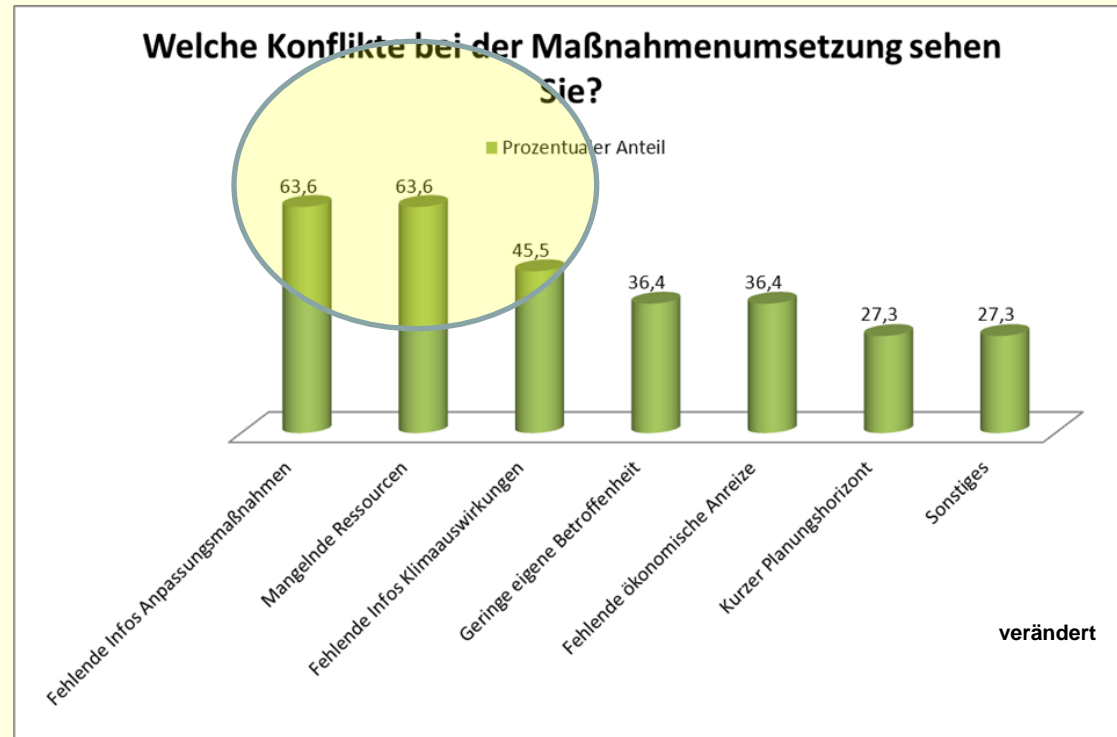
- Zeithorizonte
- Unsicherheit
- Dynamik
- Unterschiedliche Dringlichkeit
- Zukunftsfähigkeit
- Nachsteuerbarkeit
- No-Regret-Maßnahmen



Anpassung, aber wie?

4. Klären, was die Praxis benötigt

- Anpassung zum Thema machen
- Informationen
- Basismethoden/-Instrumente bereitstellen
- Änderungen Normen und technische Regeln



Entwicklung eines Leitfadens für Landkreise und Gemeinden in Sachsen-Anhalt Quelle: Prof. Dr. Andrea Heilmann et.al Hochschule Harz

Anpassung in den Ländern

■ Baden-Württemberg

- Anpassungsstrategie in Vorbereitung
- Beratung und Informationen durch LUBW LUBW.de
- Programm Klimawandel und Modellhafte Anpassung (Klimopass)

■ Hessen

- Anpassungsstrategie in Vorbereitung
- Fachzentrum Klimawandel Hessen hlug.de
- Klimzug Modellregion Nordhessen

■ Rheinland-Pfalz

- Handlungsprogramm in Vorbereitung
- Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen klimawandel-rlp.de
- Klimawandelinformationssystem kwis-rlp.de

Fazit

- Analyse der Klimarahmenbedingungen und Vulnerabilitätsanalysen zwingend
- Alle zukunftsbezogenen Aussagen beinhalten Unsicherheiten
- Trotzdem müssen strategische Entscheidungen gefällt werden
- Die Handlungsfelder sind derzeit in unterschiedlichen Ausgangssituationen und Vorbereitungsstand
- Anpassungsstrategien können nicht jetzt Lösungsvorschläge und Maßnahmen für alle Anpassungsfragen liefern
- Die Strategien müssen in erster Linie einen Prozess initiieren, sicherstellen und steuern

Es geht nicht darum, die Zukunft vorherzusagen, sondern darauf vorbereitet zu sein!

Perikles (493 – 429 v. Chr.)

Vielen Dank!