



# Wie beurteilen Stakeholder den Klimawandel?

Dr. Ulrich Matthes

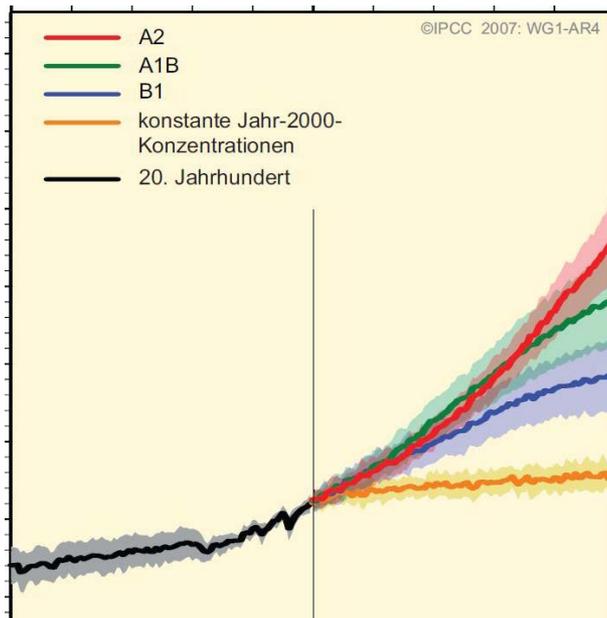
# Unsicherheit, Komplexität und Entscheidungsdruck



- **Unsicherheit**
- Wertediskussion
- hohe Ansprüche
- **Entscheidungsdruck**

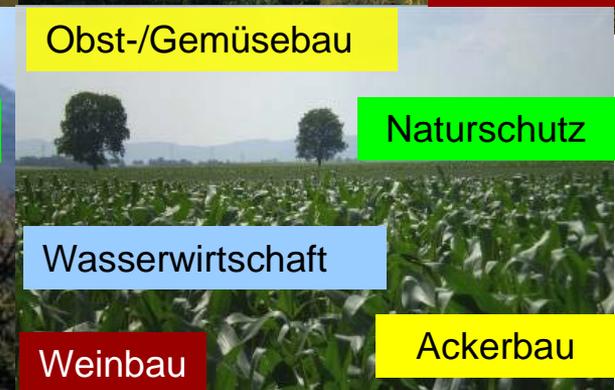
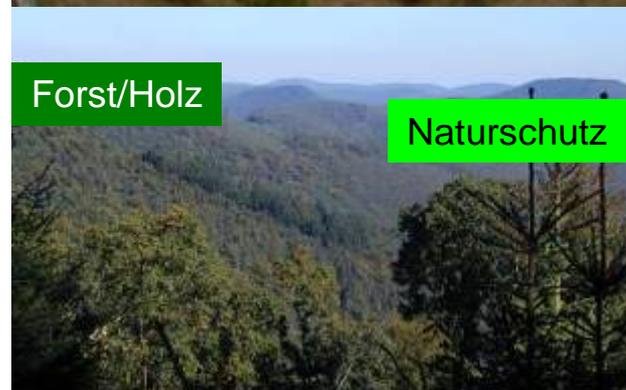
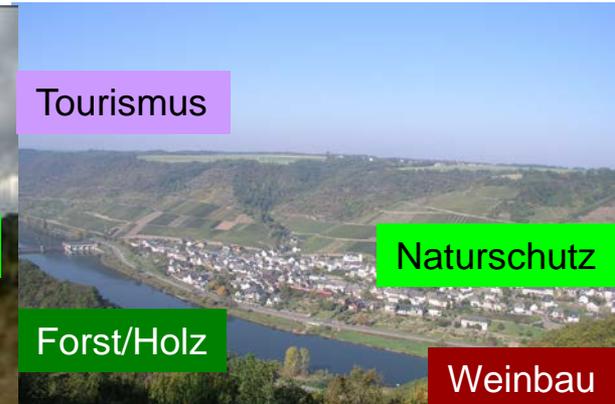
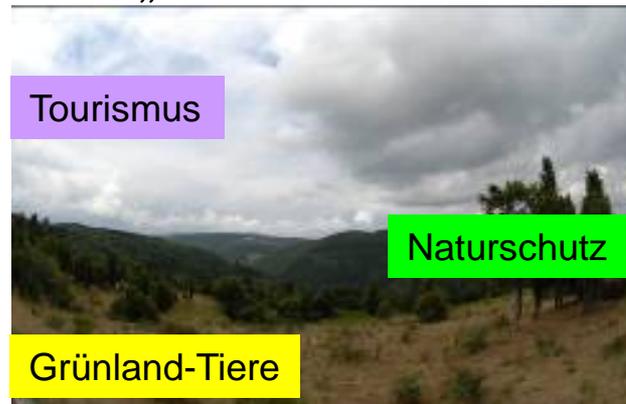
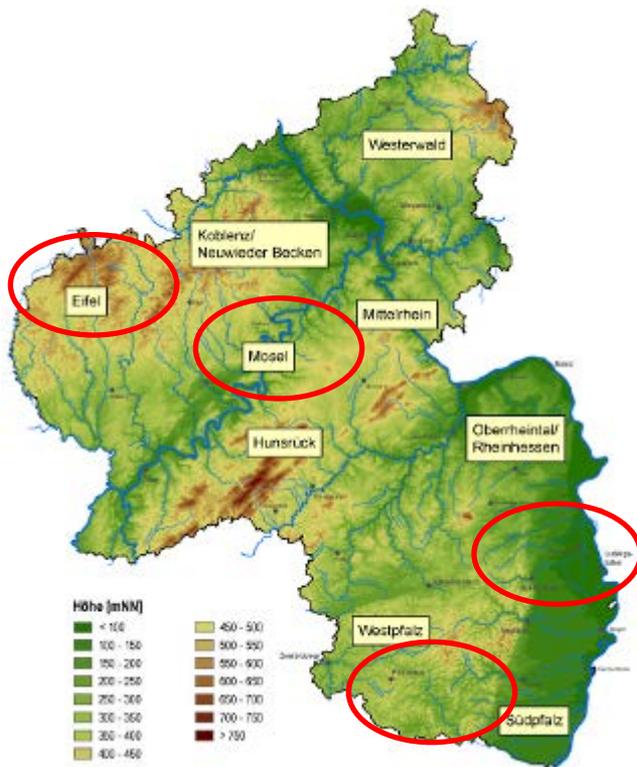


- Trennung wissenschaftlicher Fakten von gesellschaftlicher Bewertung nicht sinnvoll
- Anpassungsoptionen mit Stakeholdern entwickeln



# Stakeholderanalyse - Methodik

- ▶ Phase I: **Leitfaden-Interviews** mit 43 Stakeholdern
- ▶ Phase II: **Stakeholderworkshops** „Forst- und Holzwirtschaft“, „Biodiversität“ und „Landwirtschaft“





# Methodik - Themenfelder

- **Wahrnehmung/Bedeutung**, Präferenzen und Wertvorstellungen der Stakeholder erfahren
- bisher unternommene **Anpassungsschritte**, Erkenntnisse und **Erfahrungen** der Praxis austauschen und diskutieren
- **Zeithorizonte** der Planung erfahren
- Umgang mit **Unsicherheiten** kennen lernen
- **Risiken, Chancen** und wissenschaftliche **Anpassungsoptionen** diskutieren („Transfer in die Praxis“)
- Identifizierung von **Handlungserfordernissen** und **Forschungsfeldern**



# Wahrnehmung, Bedeutung und Betroffenheit



„Der Druck etwas zu unternehmen, ist noch nicht groß genug“.

„Der Druck ist so groß, dass man oft nichts mehr machen kann.“

## Landwirtschaft

- bislang oft normale Wetter-Variabilität
- künftig Probleme zu erwarten:  
**Schaderreger- Pflanzenschutz,**  
**Spätfrost**
- Hitzestress (Tiere)
- Maisanbau zunehmend
- **Witterungsextreme**
- Problem **Wasserverfügbarkeit**

## Weinbau

- **Gewinner** des Klimawandels? – Reife, Qualität, Erweiterung des Rebsortenspektrums
- **Nachteile** für „cool climate“ Rebsorten
- zunehmend extreme Witterungsschwankungen: Starkregen, Hagel – **Botrytis, Essigfäule...**
- logistische Herausforderung

# Wahrnehmung, Bedeutung und Betroffenheit



## Wasser

- nur örtlich und kurzzeitig von Bedeutung
- Grundwasserspiegel spiegelt Klimawandel nicht wider
- keine Auswirkungen  $\Leftrightarrow$  schnellere Hochwässer
- **Austrocknung Bäche**



## Forst- und Holzwirtschaft

- Rückgang der Fichte
- Baumartenwechsel - neue Waldbilder
- Zunahme **extremer Wettersituationen** – **Schadinsekten**
- **Trockenphasen** in der Vegetationszeit
- Stress für die Buche
- Marktstörung beim Holzangebot
- Ausbreitung von **Neophyten**

## Biodiversität/Naturschutz

- Klimawandel Ursache für aktuelle Veränderungen?  $\rightarrow$  belastbare Daten?  $\rightarrow$  Einwanderung Wärme liebender Arten erklärbar
- bislang kein Problem - künftig aber Artenverschiebung, Verinselung, **Neobiota**
- Abnahme submontaner und montaner Arten
- Veränderung **Phänologie**

# Anpassungsoptionen

## Landwirtschaft

- Sortenwahl
- C4-Pflanzen
- Risikoanalyse
- Pflanzzeitpunkte
- Forschung
- Bodenschutz
- **Wasserschonende Beregnung**

*„Wir haben eine neue Dimension.  
Man muss anders herangehen, der  
klassische Winzer stirbt aus. Flexibilität  
und Anpassung sind notwendig.“*

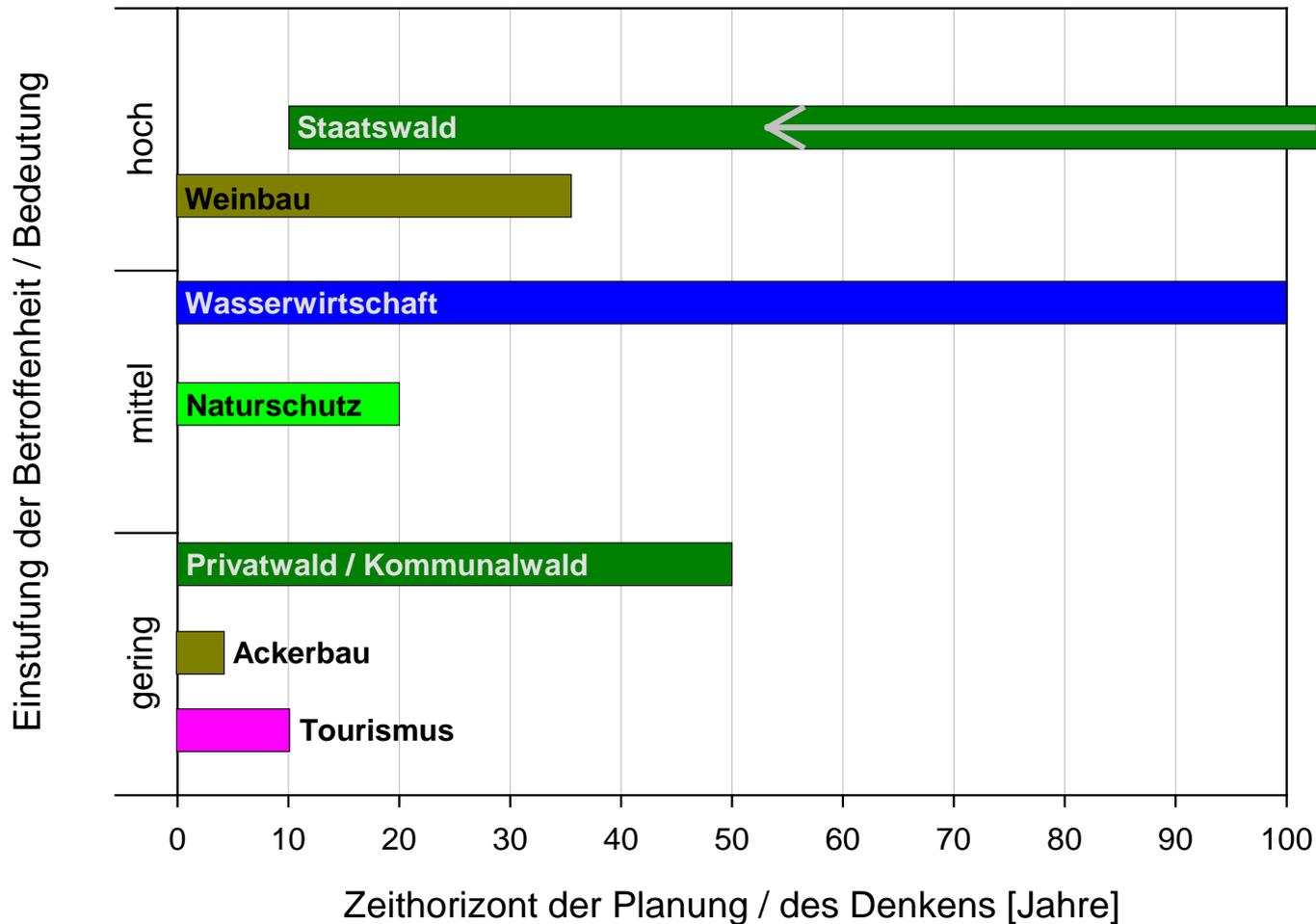
## Naturschutz/Biodiversität

- **Biotopverbund/Dynamik** – Risiken beachten!
- Zieldefinition: Arten- oder Lebensraumschutz
- Einfluss der Landnutzung
- Eignung Instrumente/Schutzgebietssysteme?
- **Landschaftsmosaik** erhalten/fördern
- Entwicklung mit/ohne Maßnahmen

## Forst- und Holzwirtschaft

- Fichtenfrage ⇒ geordneter Rückzug
- Klimawandel zur Chance machen  
(Baumartenwahl/Mischung)
- Umtriebszeit verkürzen
- **Mosaik** unterschiedlicher Anpassungsstrategien

# Zeithorizont der Planung/ des Denkens



# Konvergenzen und Divergenzen zwischen Sektoren



Wirkung Ursache	Wasserwirtschaft	Boden	Forst- und Holzwirtschaft	Landwirtschaft	Naturschutz	Tourismus
Wasserwirtschaft					Konkurrenz Retentionsräume Ökologische Flutung/ Renaturierung Fließgewässer	
Boden						
Forst- und Holzwirtschaft	Kalamitätslücken – Wasserrückhalt ↓		Rückzug Fichte (Versorgung!)		Rückzug Fichte (aber nicht total!)	Baumartenwahl (Sorbus - Ästhetik)
	Nasslager		Naturnahe Forstwirtschaft -Laubholz		Waldumbau/standortheimisch/Buche	„unordentliche Sukzession“
					seltene Arten	
					Douglasie/Roteiche (Edelkastanie)	
					Douglasie als Beimischung	
					Pflanzenschutz bei Kalamitäten	
Landwirtschaft	↑ Wasserbedarf Grundwasserbelastung	Erosion			Brennholznutzung ↑	
	kaum Wasserprobleme				Grundwasserabsenkung (FFH, Feuchtgebiete)	„nur“ Mais und Grünland wenig attraktiv
					Verlust Kleinstrukturen	Nutzung verhindert Verbuschung
					Hochwertige Biotope als Polder	Rebsortenwechsel
					Intensivierung (EEG, Sonderkulturen, Mais; Grenzertsragsstandorte)	Steillagenweinbau/ Nutzung

## Betroffenheit

	Naturschutz	Tourismus
Naturschutz		
Tourismus		
	Grundwasserabsenkung (Feuchtgebiete)	„Nur Mais und Grünland wenig attraktiv“
	Verlust von Kleinstrukturen	Rückgang Steillagenweinbau





# Informations- und Forschungsbedarf

## Unsicherheit/Entscheidungsdruck

- Ensemblerechnungen
- Klimawandel nur ein Faktor - Landnutzung, Demografie ...



## Räumlicher und zeitlicher Maßstab

- Lokale Standortveränderungen
- Entwicklung mit/ohne Maßnahmen
- Prognosen: 3-Monatsvorhersagen, Ertragsmodelle, Holzaufkommen



## Erweiterung/Vertiefung

- z.B. Obst- und Gemüseanbau
- Klimazeiger: Moore, Torfmoose ...
- Sektoren: Gesundheit, Ökonomie ...

## Anpassungsoptionen/ Handlungsempfehlungen

- vulnerable Arten
- vulnerable Lebensräume
- Handlungsfelder



## Transfer in die Praxis

- Stakeholderbeteiligung
- lokale Handlungsempfehlungen
- Beratungsinstrumente
- Kommunikation/Kooperation





# Fazit

- **Unterschiede** in der Einschätzung und **Wahrnehmung**
- **Risiken** und **Chancen**
- Umgang mit Unsicherheiten: Diversifikation, Mischung, **Risikoverteilung**, Landschaftsmosaik, „Breit aufstellen“
- weiterer **Forschungs- und Monitoringbedarf**
- Entwicklung **integrierter Konzepte**
- Identifikation von **Politikhandlungsfeldern**
  - Handlungsprogramm/Aktionsplan Anpassung
  - Integration in die Raumordnung- und Landesplanung





Danke für die  
Aufmerksamkeit!