



HESSEN



Hessisches Landesamt
für Umwelt und Geologie




FACHZENTRUM
KLIMAWANDEL
HESSEN

Klimawandel in Hessen

Wie wir Klimaprojektionen nutzen können

Dr. Heike Hübener

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie



FACHZENTRUM
KLIMAWANDEL
HESSEN

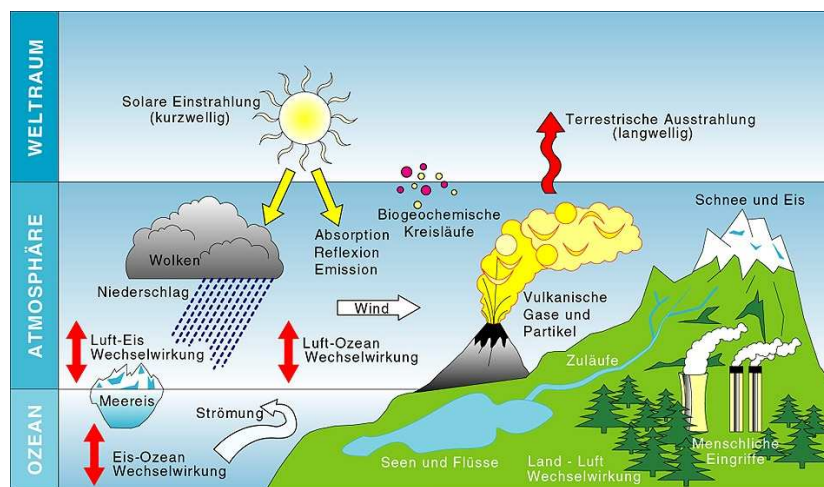
Gliederung

- Was ist Klima
- Ursachen des Klimawandels
- Szenarien
- Globale Klimaprojektionen
 - Ergebnisse und ihre Interpretation
- Klimaprojektionen für Hessen
 - Ergebnisse und ihre Interpretation

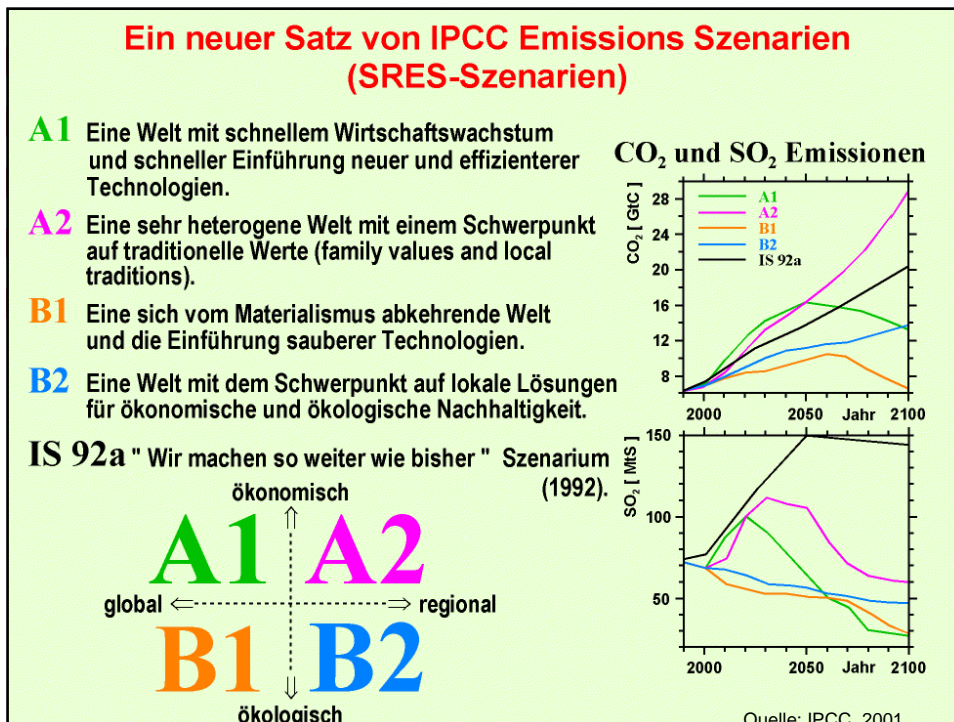
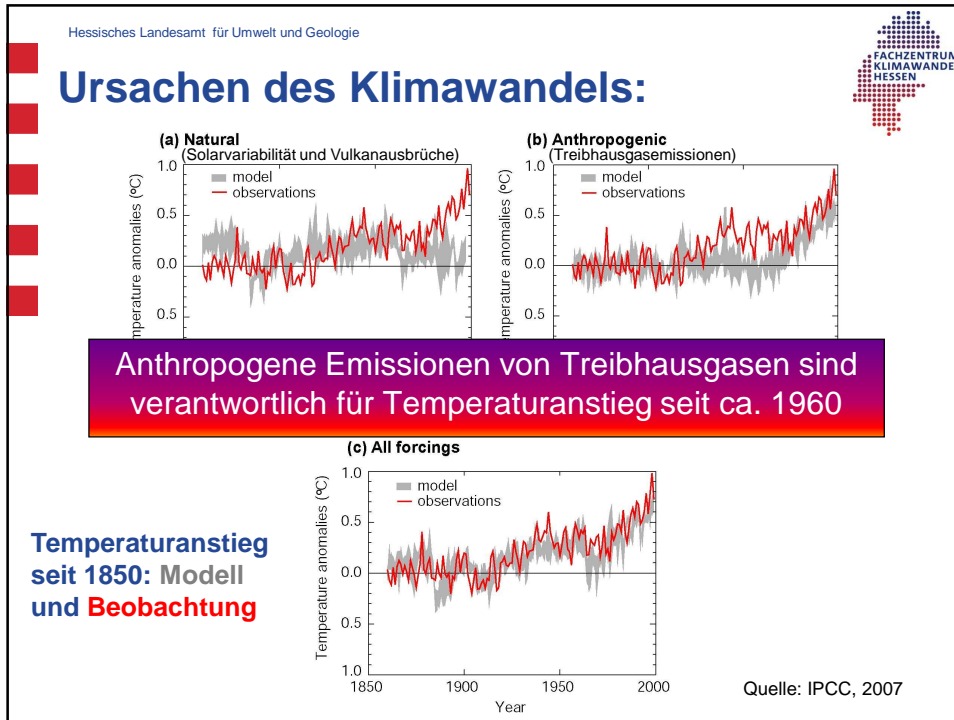
Was ist Klima?

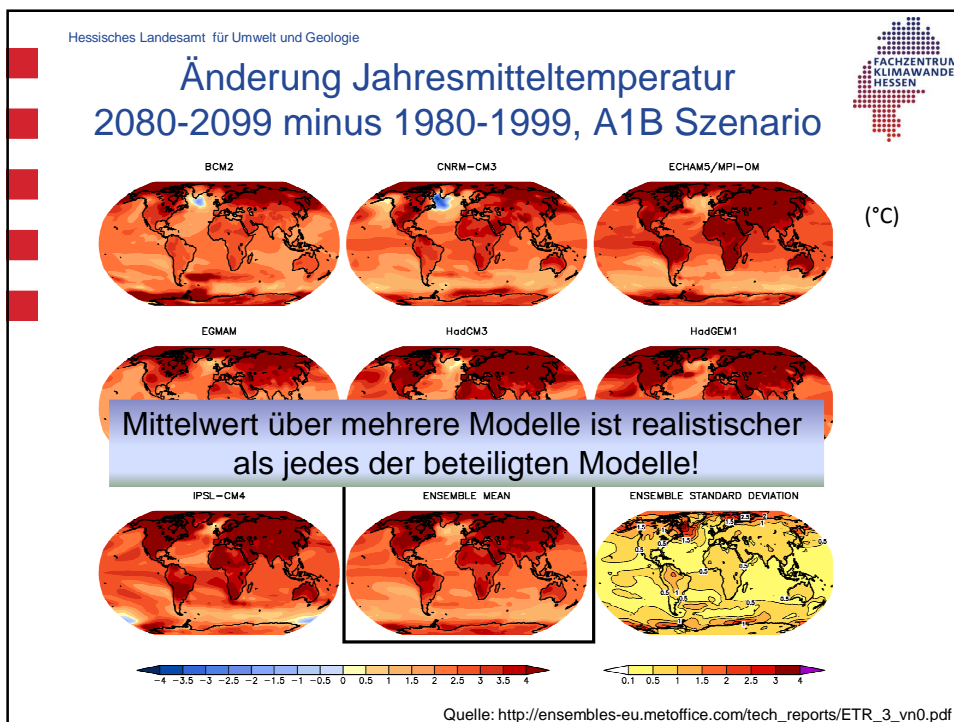
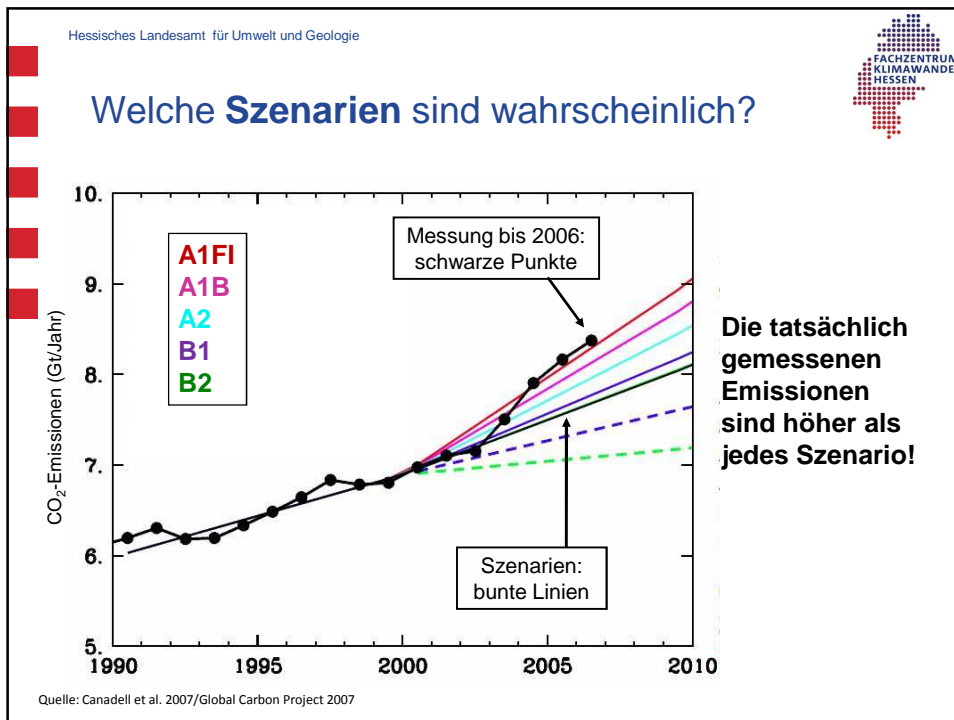
- **Wetter:** augenblicklicher Zustand der Atmosphäre
 - **Witterung:** Wetter im Mittel über einige Tage bis Wochen (z. B. Witterung im Winter 2009/2010)
 - **Klima:** mittleres Wetter (statistisch!) über einen hinreichend langen Zeitraum (WMO: 30 Jahre)
 - *Mittelwerte*
 - *Schwankungsbreite (Variabilität)*
 - *Statistik von Extremwerten*
- ⇒ **Klimawandel:** Änderung von Mittelwert, Variabilität und Extremen über einen langen Zeitraum!

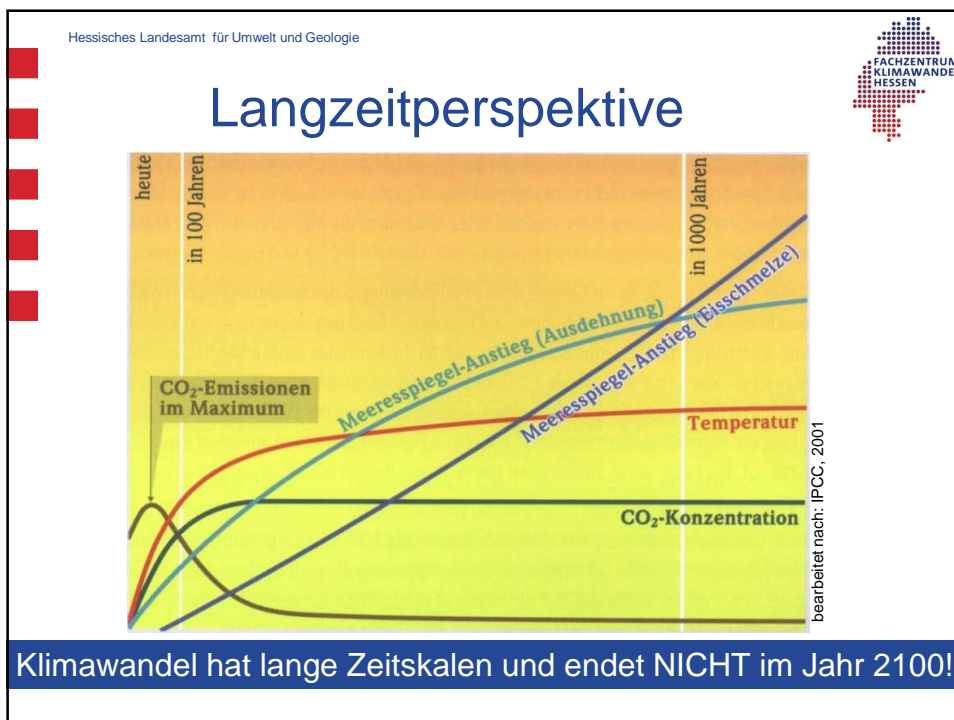
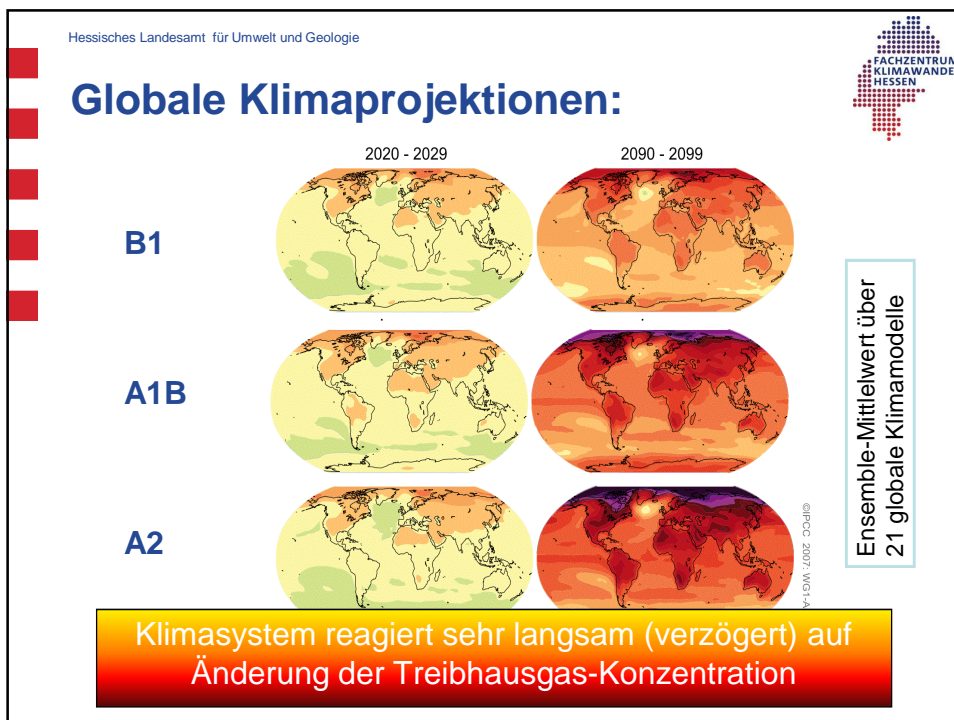
Das Klimasystem

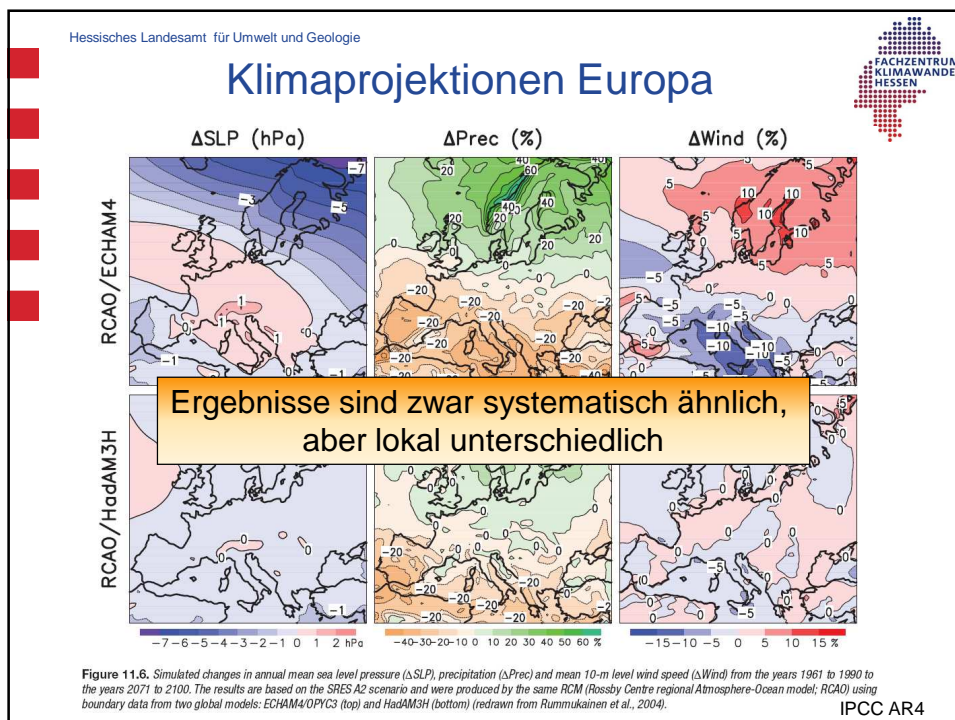
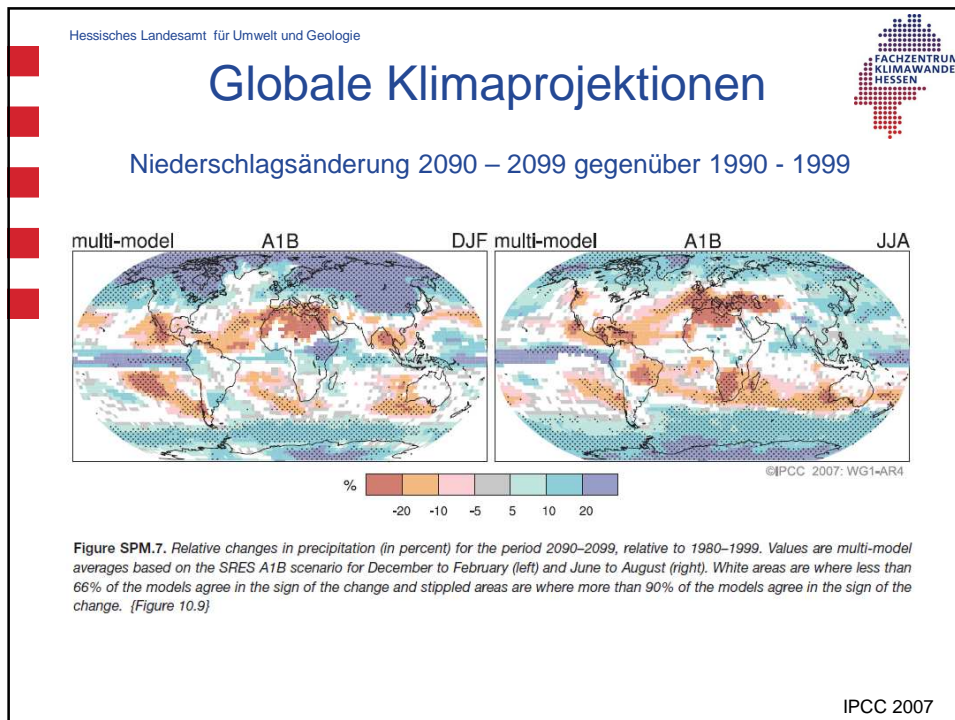


Quelle: Hamburger Bildungsserver










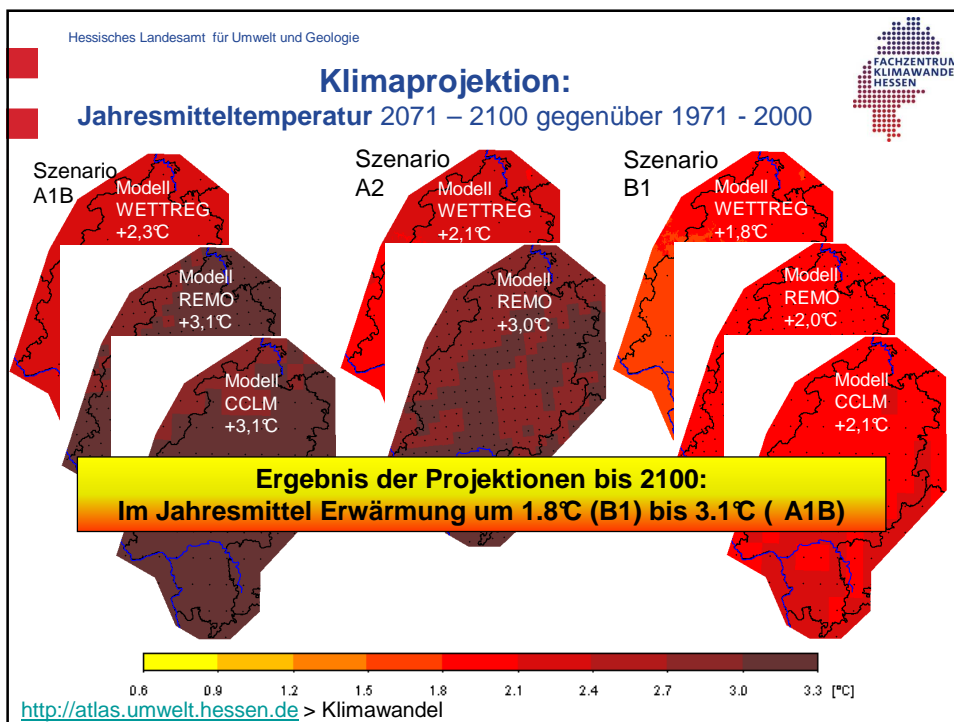
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Fachzentrum Klimawandel Hessen

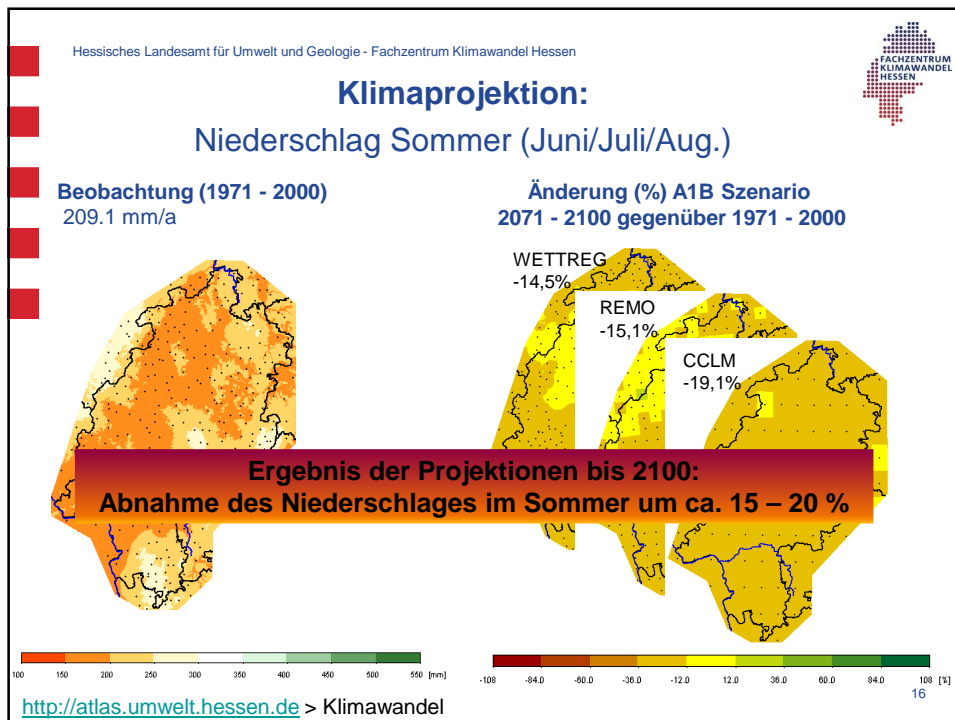
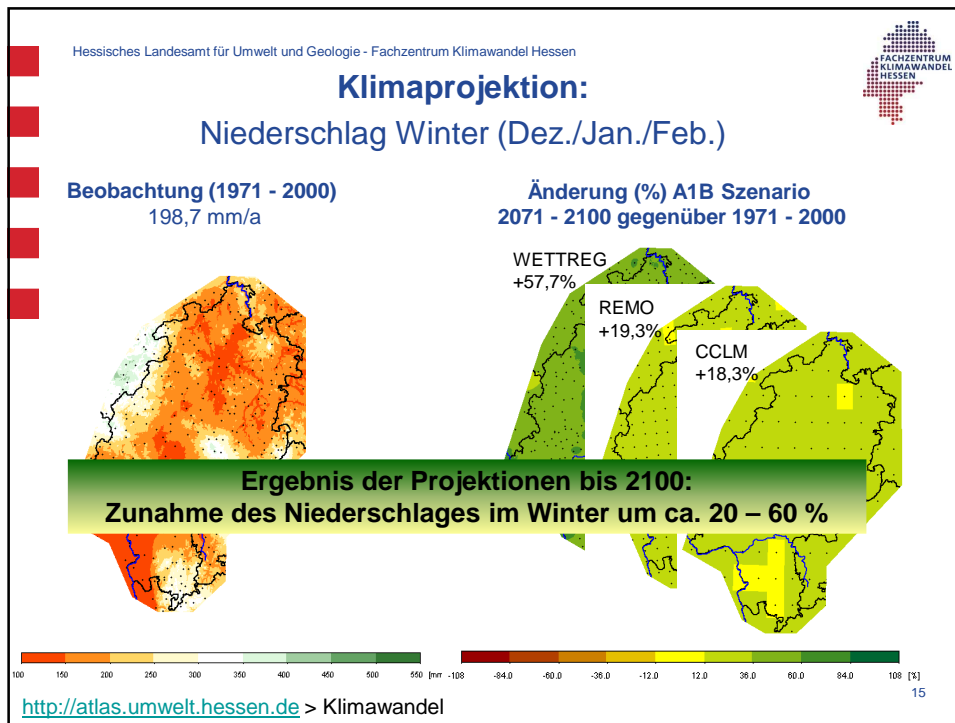


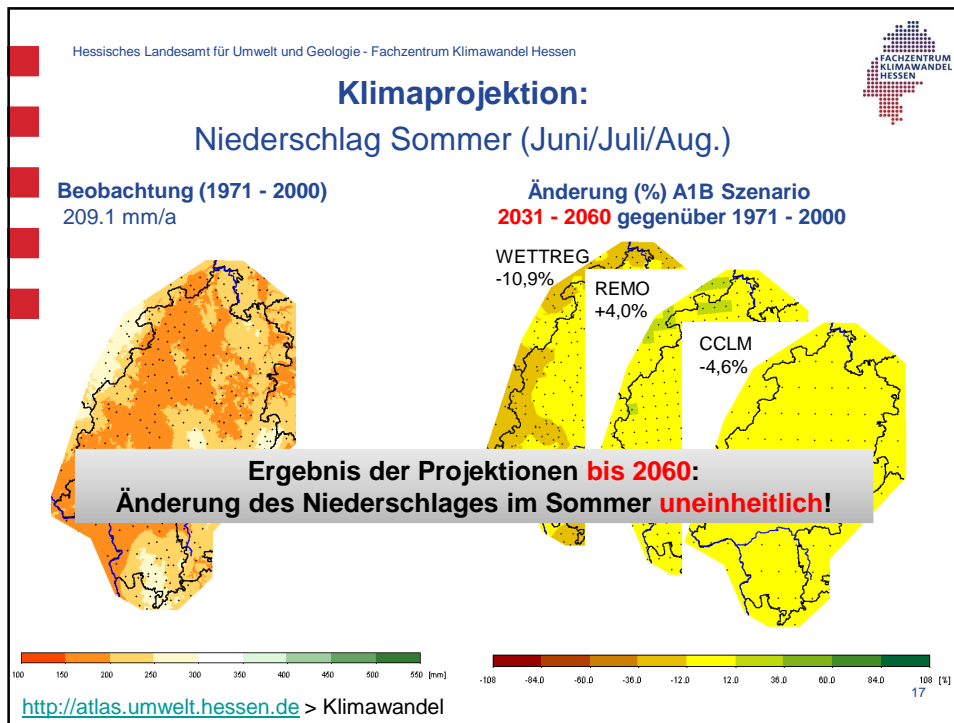
Klimawandel in Hessen

Klimaprojektionen

13







Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Fachzentrum Klimawandel Hessen

Zusammenfassung I

Ergebnisse globaler Klimaprojektionen:

- Anstieg der globalen Mitteltemperatur
- Veränderung der Niederschlagsregime:
 - Niederschlagszunahme in feuchten Gebieten (Tropen, hohe Breiten),
 - Niederschlagsabnahme in trockenen Gebieten (Subtropen)
 - Zunahme intensiver Niederschlagsereignisse
- Regional: Unterschiede in Größe und genauer Lage bestimmter Änderungssignale



Zusammenfassung II

Ergebnisse regionaler Klimaprojektionen für Hessen bis zum Zeitraum 2071 - 2100

- Mittlerer **Temperaturanstieg** um 1,8°C bis 3,1°C
- **Niederschlagszunahme im Winter**
- **Niederschlagsabnahme im Sommer**
- Verstärkte **Gefahr von Starkniederschlägen**
- Räumliche Struktur der Klimaänderung in Hessen nur schwer interpretierbar
- Änderungen bis zum Zeitraum **2031 – 2060** geringer und z. T. nicht signifikant

