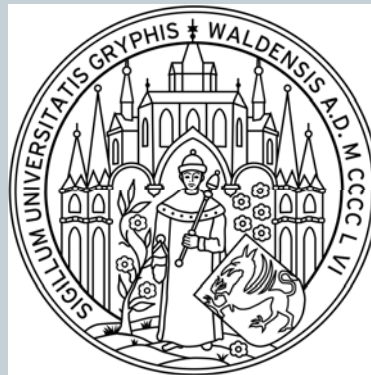


# Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Region Vorpommern

1

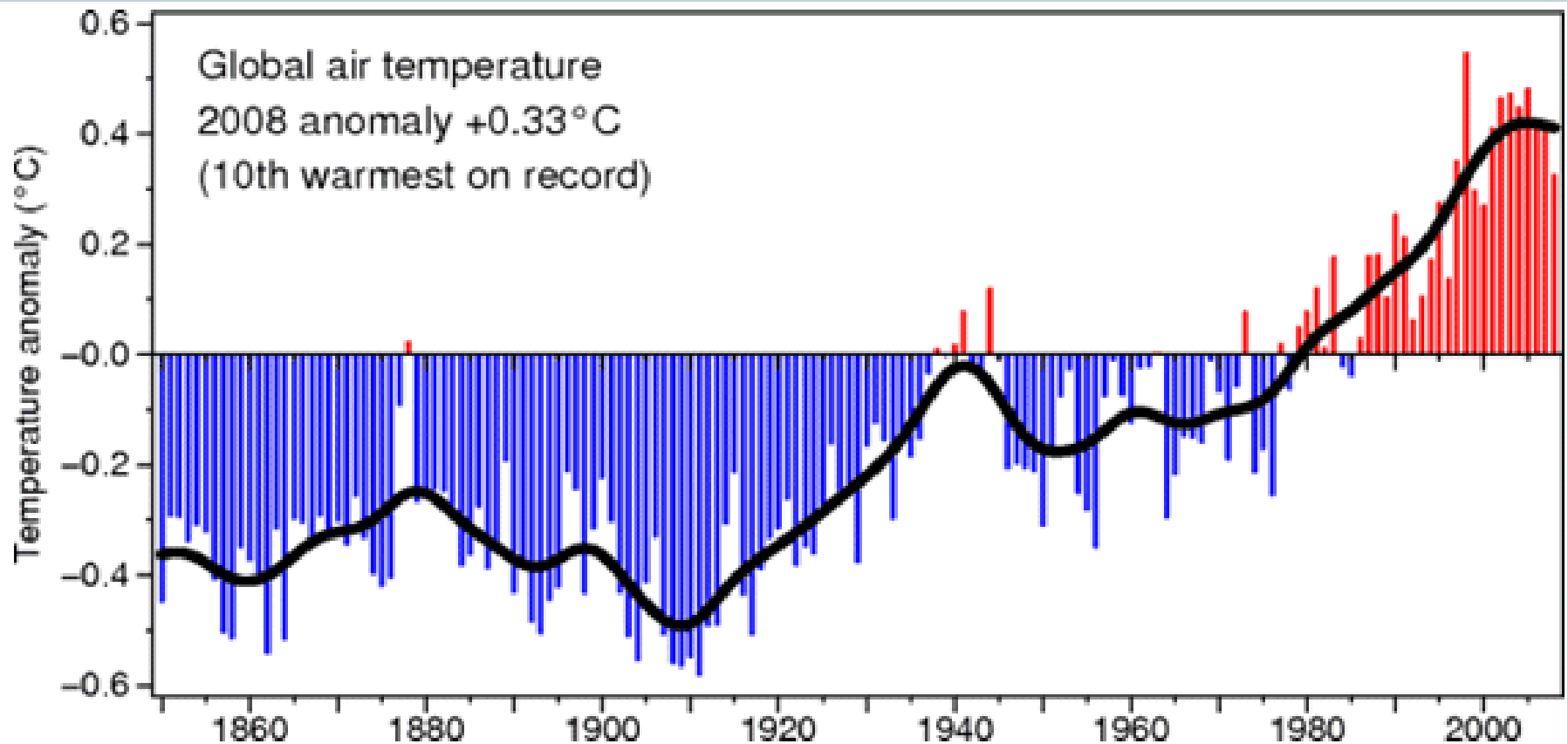
ERNEUERBARE ENERGIEN ALS IMPULSGEBER FÜR  
WIRTSCHAFTLICHEN AUFSCHWUNG IN MV  
GREIFSWALD, 02.11.2009

STEFAN SOMMER  
INSTITUT FÜR GEOGRAPHIE UND GEOLOGIE  
UNIVERSITÄT GREIFSWALD  
STEFAN.SOMMER(AT)UNI-GREIFSWALD.DE



# Der globale Klimawandel

2



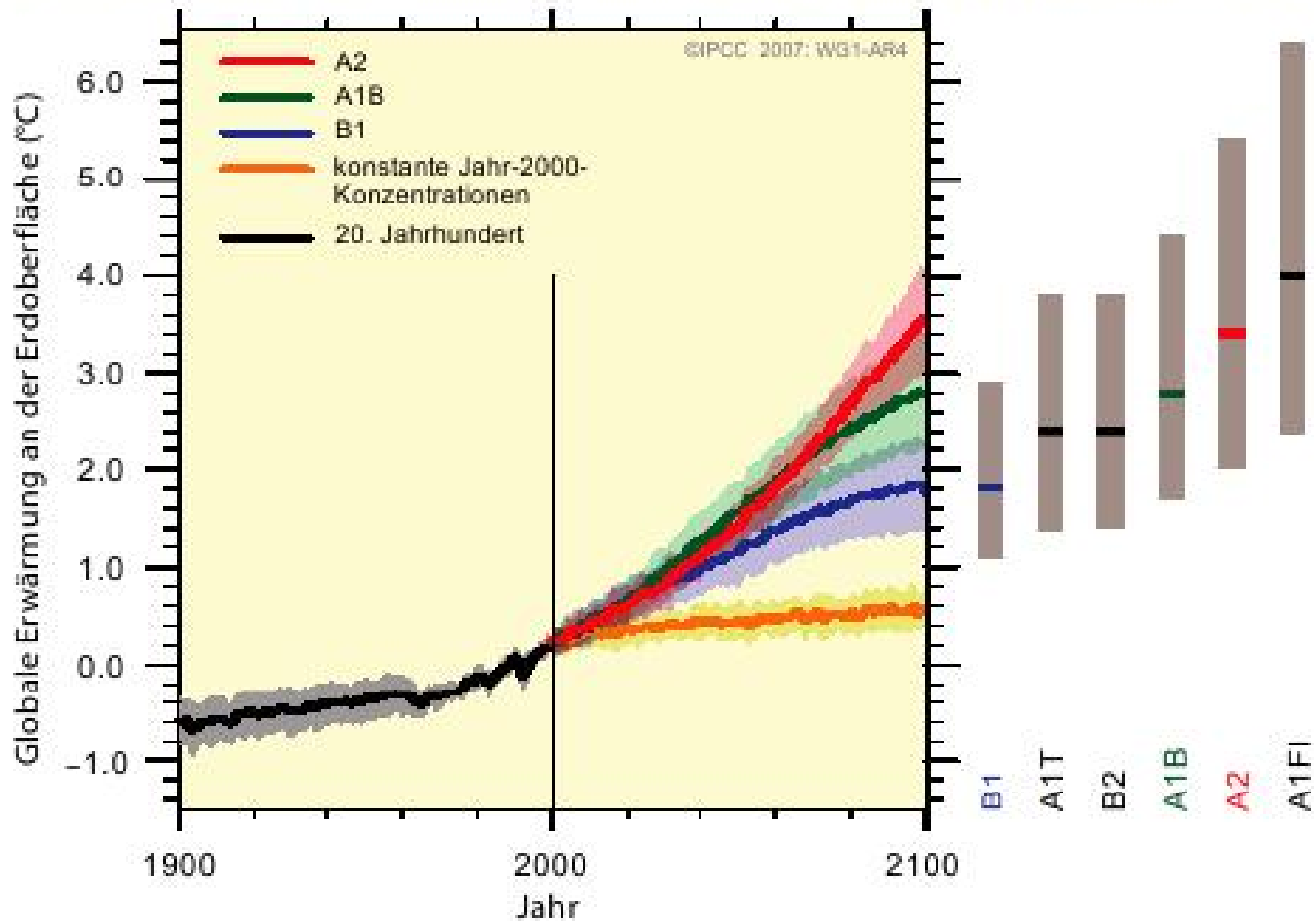
**Abweichungen des globalen Mittels der bodennahen Lufttemperatur vom Mittelwert im Zeitraum 1961 bis 1990**

Quelle: <http://www.cru.uea.ac.uk/cru/info/warming/>

# Der globale Klimawandel

3

MULTIMODELL-MITTEL UND GESCHÄTZTE BANDBREITEN FÜR DIE ERWÄRMUNG AN DER ERDOBERFLÄCHE



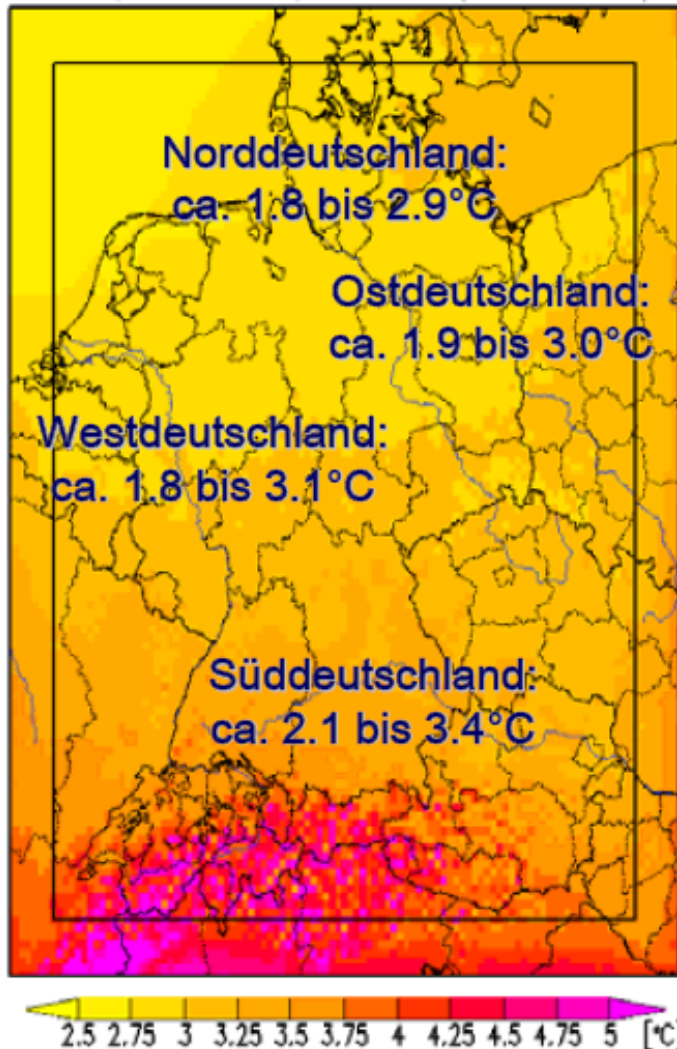
**A1B:**  
-rasches  
Wirtschaftswachstum  
-maximale  
Globalpopulation  
Mitte des 21.Jh.  
-ausgewogene  
Nutzung  
verschiedener  
Energiequellen

Projizierte globale Erwärmung der Erdoberfläche für die IPCC-Szenarien

# Temperaturanstieg in Deutschland

4

Jahresmittel: Temperatur (2m)  
A1B (2071–2100) – CTRL (1961–1990)



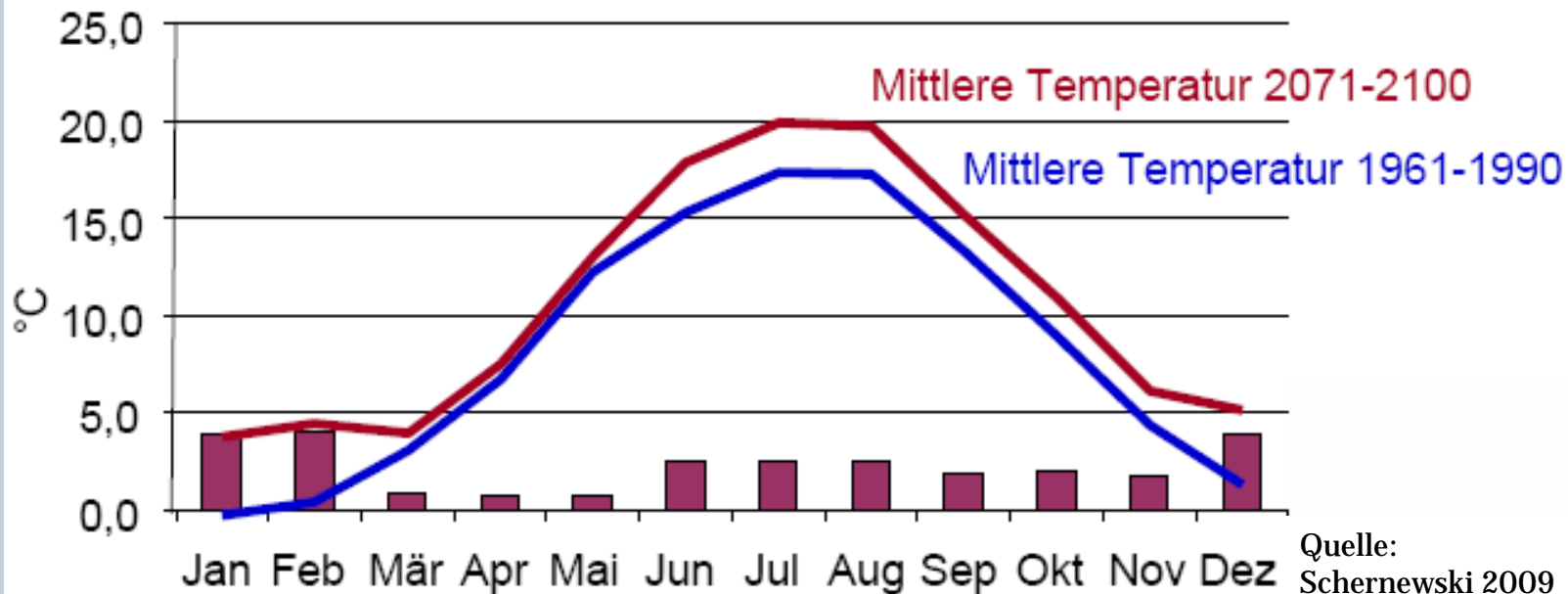
Küste aufgrund der ausgleichenden Wirkung des Meeres weniger stark betroffen als das Binnenland

Quelle: Max-Planck-Institut für Meteorologie  
Hamburg 2006

# Temperaturanstieg in Vorpommern

5

## Temperatur-Szenario für das Stettiner Haff (Ueckermünde A1B, WettReg)



**Temperaturanstieg im Winter am höchsten!**

# Temperaturanstieg in Vorpommern

6

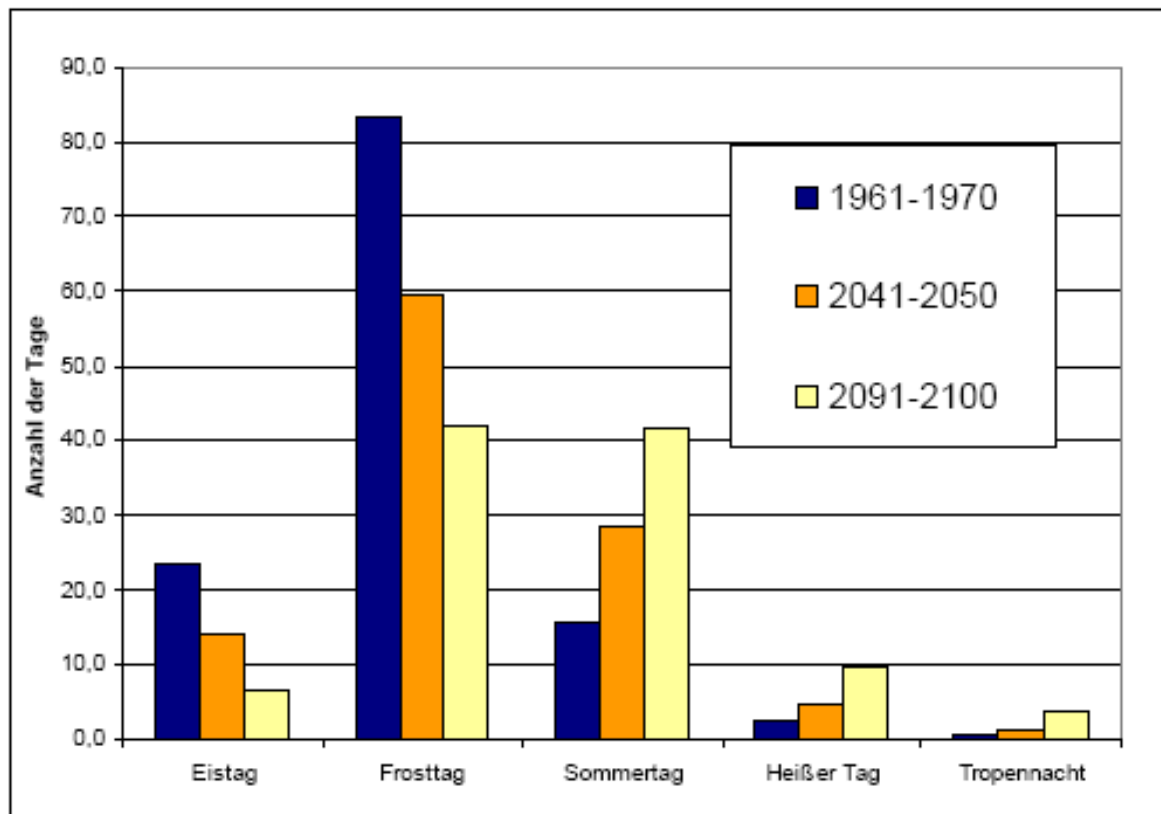


Abbildung 10: Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Region Vorpommern (Szenario A1B)<sup>9</sup>

Die Unabhängige für Mecklenburg-Vorpommern

# OSTSEE ZEITUNG



## Rügener Zeitung

Mittwoch, 28. Oktober 2009

Nr. 251 / 57. Jahrgang · 0,80 € / C4908A

Leserservice: ☎ 01 802 / 381 365

Anzeigenannahme: ☎ 01 802 / 381 366

[www.ostsee-zeitung.de](http://www.ostsee-zeitung.de)

### Bewohner in Sorge – Ummanz droht zu versinken

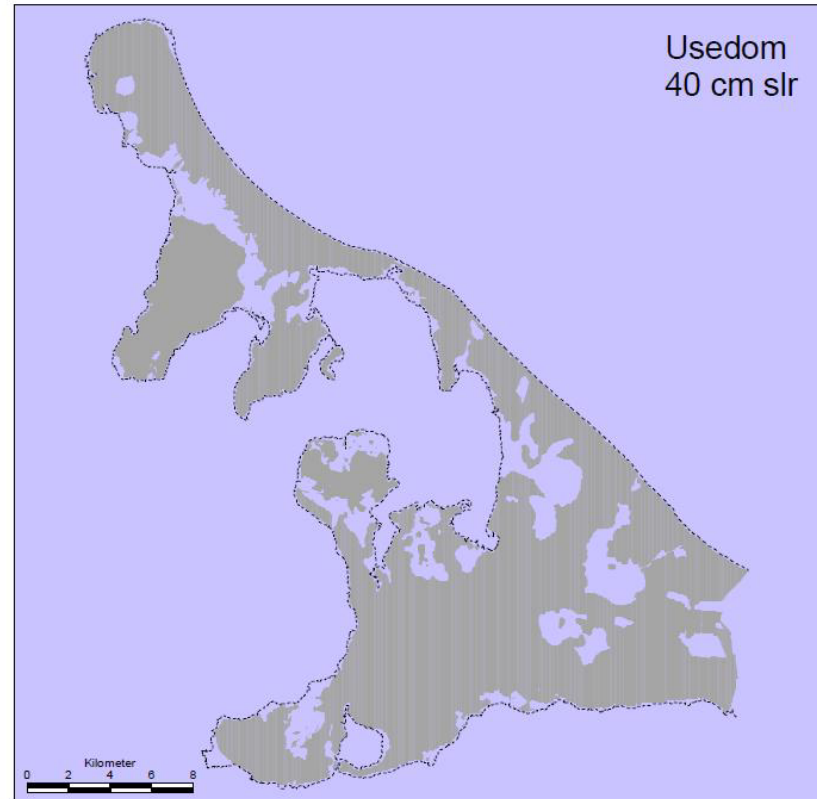


Die Bewohner der Insel Ummanz schlagen Alarm: Sie fürchten, dass ihr Eiland vor der Westküste Rügens schon in einigen Jahren im Meer versinken könnte. Das Problem:

Ummanz liegt im Schnitt nur 60 Zentimeter über dem Meeresspiegel. Deiche gibt es, doch die sind vielerorts kaum höher als einen Meter. Bei der Sturmflut vor zwei Wochen stand das Wasser bei Waase (Foto) bereits kurz unter der Deichkrone, so Bürgermeister Ernst-August Lange. Das Umweltministerium in Schwerin teilt die Sorgen: Ummanz sei gefährdet. Doch eine schnelle Lösung wird es nicht geben. Im Küstenschutz-Konzept ist von Ummanz keine Rede. Frühestens 2014 wird Geld fließen.

Foto: dpa

**Bericht im Lokaltell**

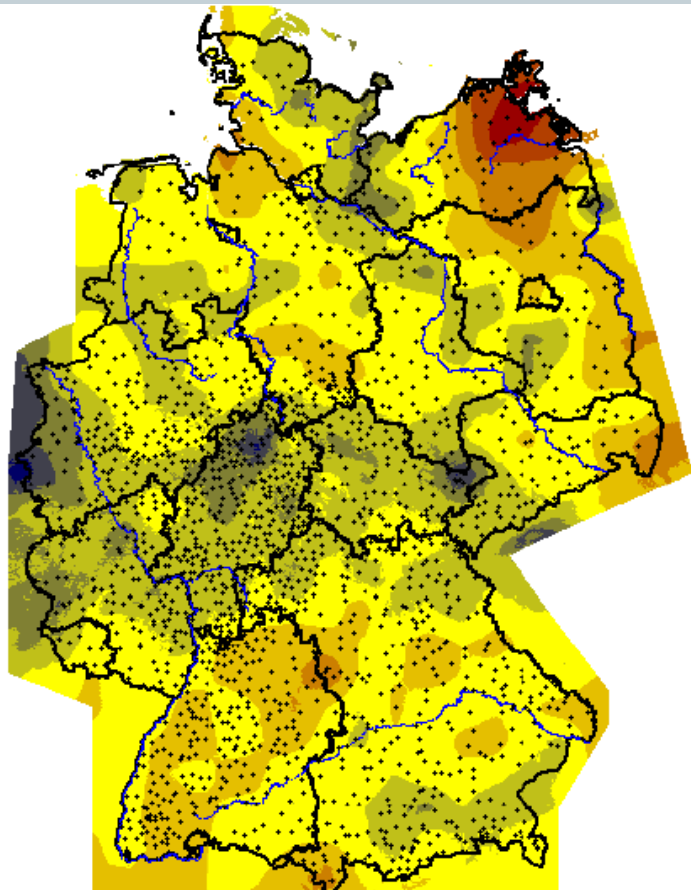


**Globale Temperaturerhöhung →  
Meeresspiegelanstieg durch  
Volumenzunahme und Eisschmelze**

**Meeresspiegelanstieg um 40cm  
Quelle: Lange 2005**

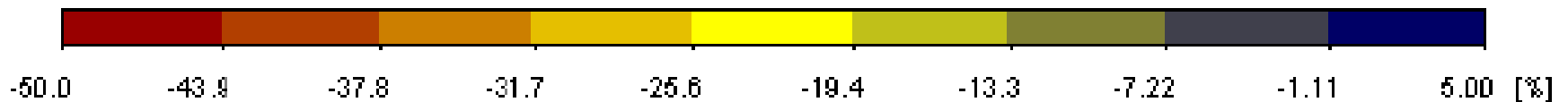
# Abnahme des Sommerniederschlags

8



Niederschlag im Sommer :  
prozentuale Veränderungen  
zwischen dem Zeitraum  
2071-2100 und 1961-1990 in  
% (A1B-Szenario)

Zunahme des  
Winterniederschlags um  
max. 50% – jedoch  
weniger Schnee !



# Chancen die der Klimawandel mit sich bringt

9

- **Tourismus:**
  - Erhöhung der touristischen Attraktivität → Badesaisonverlängerung
  - Selektive Zuwanderung – Sommerfrische, klimatischer Gunstraum
- **Land- und Forstwirtschaft**
  - Verlängerte Vegetationsperioden
  - Neue Kulturarten
- **Wirtschaft**
  - Herstellung und Zulieferung von Anlagen für Gewinnung regenerativer Energien
- **Küstenschutz**
  - Rückgang der Eisbedeckung der Ostsee

# Mögliche negative Folgen des Klimawandels

10

- **Tourismus:**
  - Zunahme von Quallen, Algen-, Bakterienwachstum in der Ostsee → sinkende Attraktivität
- **Land- und Forstwirtschaft**
  - Ernteaufschläge durch Sommertrockenheit
  - Waldbrandgefahr
- **Küstenschutz**
  - Erhöhte Hochwassergefahr an der Ostseeküste durch Sturmfluten
  - Verstärkte Strandsandabtragung
  - Erhöhte Hochwassergefahr im Oderhaff
- **Biodiversität**
  - Aussüßung der Ostsee
  - Moorschwund

# Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Region Vorpommern

11

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**Stefan Sommer**  
**Institut für Geographie und Geologie**  
**Universität Greifswald**  
**Stefan.sommer(at)uni-greifswald.de**

# Quellen

12

- **Lange, S. (2005): Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die Odermündungsregion unter besonderer Berücksichtigung des Küstenschutzes und dessen Folgen für den Tourismus**
- **Max-Planck-Institut für Meteorologie (2006): Klimaänderungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz bis 2010: erste Analysen des regionalen Klimamodells REMO- Mittelwerte und Extrema (<http://www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/veranstaltungen/02jacob1.pdf>)**
- **Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus MV (2007): Klimaschutz und Folgen des Klimawandels in Mecklenburg-Vorpommern**
- **Schernewski, Gerald (2009): Klimawandel an der südlichen Ostseeküste: Risiken und Chancen (Vortrag v. 21.02.2009)**
- **Umweltbundesamt (2007): Neue Ergebnisse zu regionalen Klimaänderungen**