

ReKliEs-De Gebiet:

Die ReKliEs-De Simulationen liegen auf einem Gitter mit 11 km räumlicher Auflösung vor. Auswertungen werden für das „ReKliEs-De Gebiet“ durchgeführt, d.h. für alle Gittermaschen über Deutschland und den nach Deutschland entwässernden Flusseinzugsgebieten (siehe äußerer schwarzer Umriss in Abbildung 1).

Folgende Einschränkungen treten auf:

Die Gebietsmaske des Donau-Einzugsgebietes umfasst auch Flächen, die nicht nach Deutschland entwässern, sondern in Österreich in die Donau fließen.

Für Polen und Tschechien liegen nur sehr wenige Stationsdaten vor, daher erfolgt die statistische Modellierung (mit WETTREG und STARS) hier anhand des gerasterten Datensatzes E-OBS. Die Evaluierungsdaten (HYRAS) können wegen mangelnder Datenverfügbarkeit jedoch nicht erstellt werden, daher werden diese Gebiete (zumindest für einige Auswertungen) nicht genutzt werden können.

Abbildung 1: ReKliEs-De-Gebiet mit Orographie in 11 km Auflösung: Deutschland (roter Umriss) und die Einzugsgebiete von Donau, Rhein, Elbe, Weser und Ems (schwarz).

Erste Ergebnisse für die Referenzperiode (1971-2000)

Die ReKliEs-De Simulationen in 11 km Auflösung werden für den Referenzzeitraum 1971-2000 mit HYRAS-Daten von ebenfalls 11 km Auflösung verglichen. Die Abbildungen zeigen die Jahrgänge der bodennahen Temperatur (links) und des Niederschlages (rechts) für das gesamte ReKliEs-De-Untersuchungsgebiet.

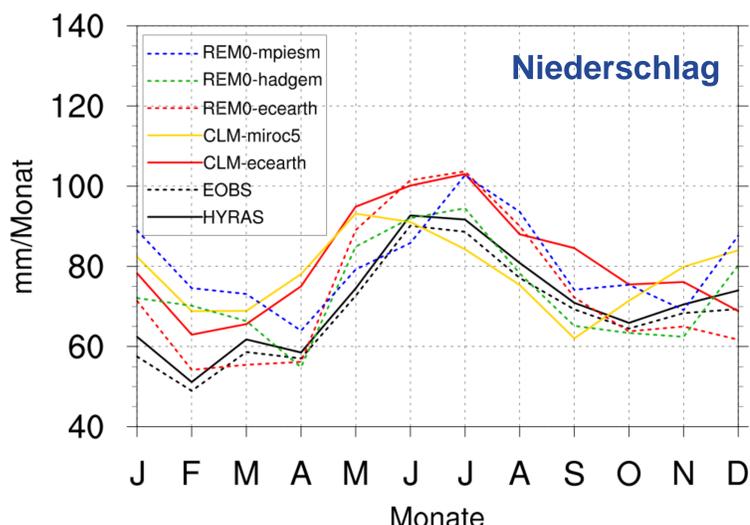
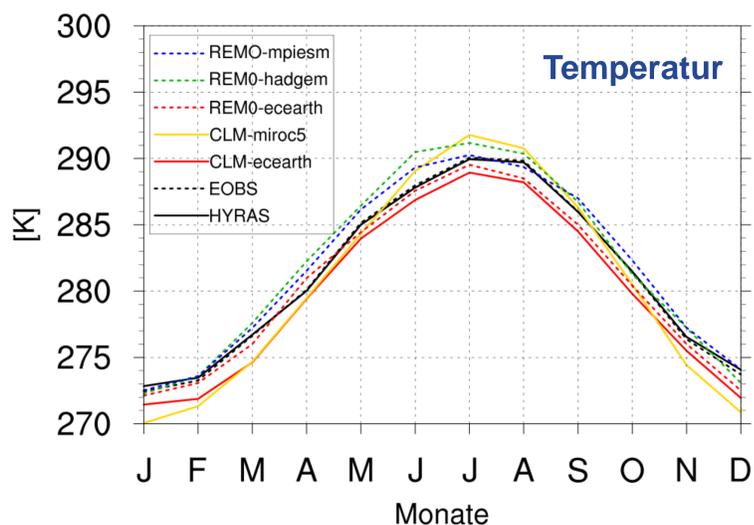


Abbildung 2: 1971-2000 mittlerer Jahrgang der Temperatur (links) und des Niederschlages (rechts) für verschiedene RCM/GCM Kombination sowie für HYRAS, EOBS.

Die Differenz der Simulationen zu den Beobachtungsdatensätzen HYRAS und EOBS gemittelt über den Zeitraum 1971-2000:

- Temperatur: Winter -1 bis 2 K kühler
Sommer +/- 2 K
- Niederschlag: Winter 0 bis + 40 %
Sommer 0 bis + 10 %

Die Evaluierung der mit Beobachtungsdaten (ERA-Interim) angetriebenen (dynamischen) RCM-Simulationen der Vergangenheit finden sich in der Publikation :

S. Kotlarski et al., 2014, Regional climate modeling on European scales: a joint standard evaluation of the EURO-CORDEX RCM ensemble, Geosci. Model Dev., 7,1297-1333, 2014, doi:10.5194/gmd-7-1297-2014.

Die ReKliEs-De Simulationen durchgeführt mit WETTREG werden mit EOBS verglichen:

Temperaturdifferenz

Niederschlagsdifferenz

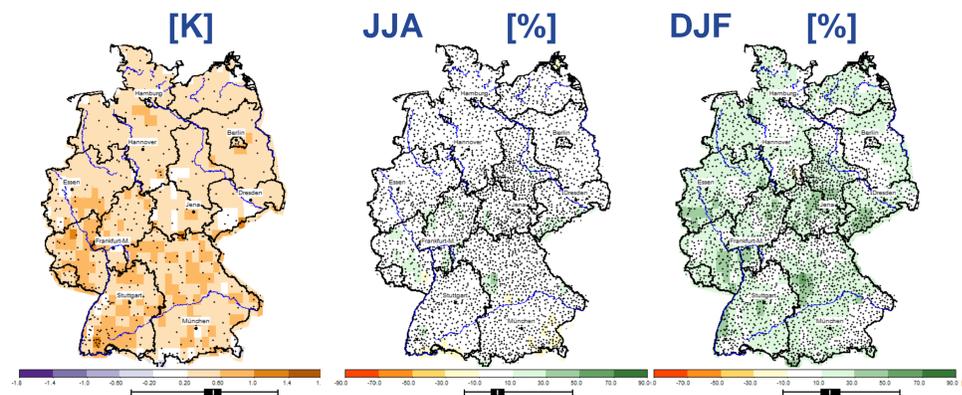


Abbildung 3: 1971-2000 WETTREG-MPIESM minus EOBS mittlerer Temperaturunterschied [K] links und Niederschlagsunterschied [%] (rechts).

Kontakt: heike.huebener@hlnug.hessen.de
katharina.buelow@hzg.de
arne.spekat@cec-potsdam.de

Weitere Informationen zum Projekt ReKliEs-De: <http://reklies.hlnug.de>