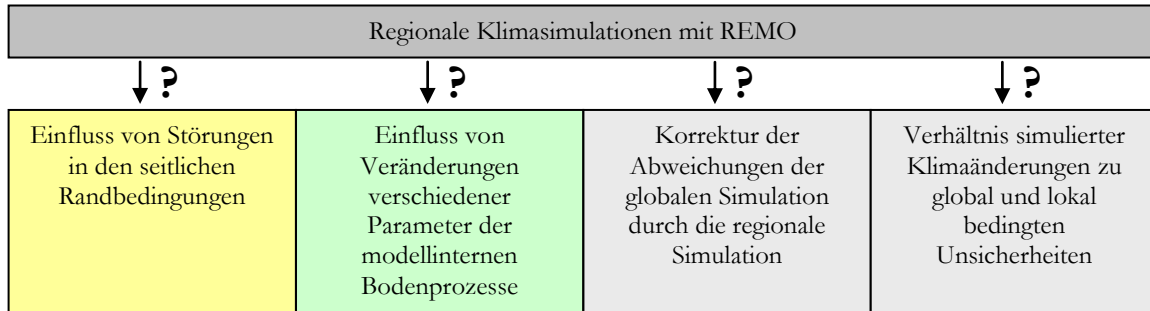


Einfluss von Ungenauigkeiten in globalen und lokalen Antrieben auf die Ergebnisse regionaler Klimasimulationen

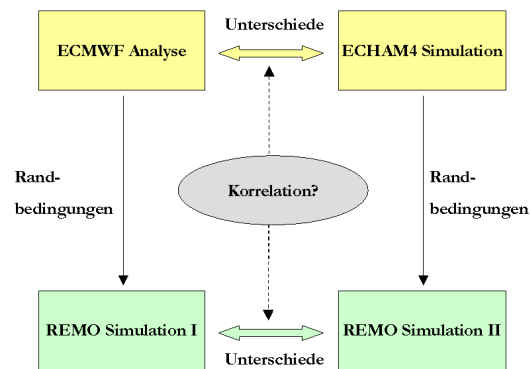


Alexander Block¹ und Klaus Keuler²
Lehrstuhl für Umweltmeteorologie, BTU Cottbus³
Burger Chaussee 2, Haus 215, 03044 Cottbus

Im Rahmen des DEKLIM-Projektes **QUIRCS** werden Sensitivitätsstudien mit dem regionalen Klimamodell REMO durchgeführt, die den Einfluss von Ungenauigkeiten in den globalen und regionalen Antrieben auf die Ergebnisse regionaler Klimasimulationen näher untersuchen.



Der Temperatur- und Feuchtetransport in das regionale Modell wird durch die Interpolation der horizontalen Windkomponenten, der Temperatur und der spezifischen Feuchte vom globalen auf das regionale Modell bestimmt. Die resultierenden Flussdichten werden für beide Modellstudien entlang der seitlichen Randflächen berechnet und klimatologisch aufbereitet. Die Differenz ist ein Maß für den systematischen Fehler des ECHAM-Antriebs gegenüber dem der ECMWF-Analysen. In einer Ensemblesimulation wird anschließend der Einfluss entsprechend gestörter ECMWF-Randwerte auf die regionalen Modellergebnisse ausgewertet.



Die im Modell REMO im Boden und an seiner Oberfläche ablaufenden Prozesse hängen von einer Reihe Eingangsgrößen und Koeffizienten ab. Hierzu zählen z.B. die maximale Wasserkapazität und die Wärmeleitfähigkeit des Bodens, der Vegetations- und Waldanteil, Abflussraten und Transferkoeffizienten für sensiblen und latenten Wärmetransport. In einer Reihe von Monatssimulationen wird untersucht, wie sich systematische Veränderungen der sensitiven Eingangsgrößen auf die Simulationsergebnisse auswirken. Anhand einer mehrjährigen Langzeitsimulation wird anschließend gezeigt, welchen Einfluss Modifikationen der Eingangsgrößen auf das simulierte Klimamuster haben können.

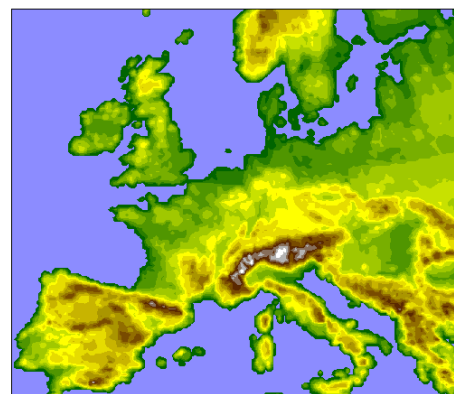


Abb.: Modellgebiet für regionale Klimasimulation, 1/6°-Gitter (163x151 Punkte)

Kontakt & weitere Informationen:

¹blocka@tu-cottbus.de, ²keuler@tu-cottbus.de

³<http://alice.luft.tu-cottbus.de/forschung>