

JAHRESZWISCHENBERICHT

„Quantifizierung von Ungenauigkeiten regionaler Klima- und Klimaänderungssimulationen“ (QUIRCS)

Auftragnehmer: DLR
Kennzeichen: 01LD0026
Vorhaben: Quantifizierung von Ungenauigkeiten und Verbesserung von
Regionalisierungsmethoden
Laufzeit: 01.10.2001-30.09.2005
Berichtszeitraum: 01.01.2003-31.12.2003

1. Wissenschaftlich-technische Ergebnisse

Erste Auswertungen der auf ERA-15 Daten basierenden Regionalmodellsimulationen des Max-Planck-Instituts für Meteorologie (Modell REMO).

2. Aktueller Stand und weiteres Vorgehen

Die Auswertungen mit dem statistisch-dynamischen Regionalisierungsverfahren der auf ERA-15 Daten basierenden Regionalmodellsimulationen des Max-Planck-Instituts für Meteorologie (Modell REMO) werden noch vervollständigt und in die QUIRCS-Datenbank überführt.

3. Aussichten für das Erreichen der Ziele

Die Antriebsdaten (Kontroll und Szenario, REMO 1 Grad) werden demnächst vom Max-Planck-Institut für Meteorologie übernommen. Die dazugehörigen Regionalmodellsimulationen (REMO 1/6 Grad) werden erst im letzten Quartal 2004 erwartet. Eine weitere Verzögerung würde die Projektziele gefährden.

4. Ergebnisse Dritter

nein

5. Änderungen an der Zielsetzung

nicht erforderlich

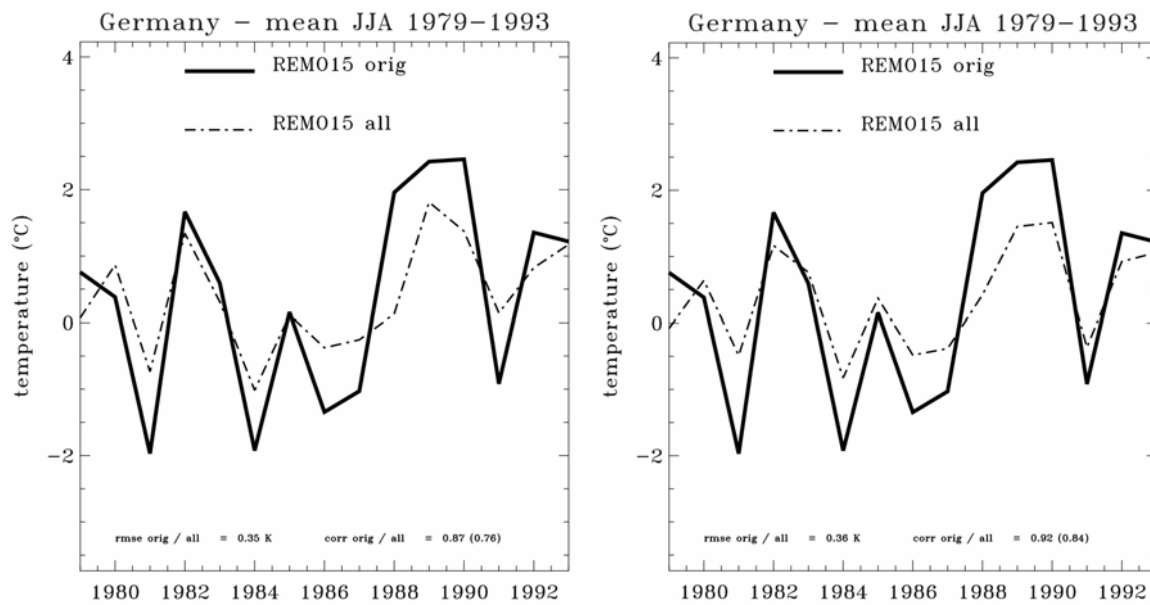
6. Fortschreibung des Verwertungsplans

nicht erforderlich

Anlage 1

Reproduktion der jährlichen Sommer-Mitteltemperaturen (räumlich über Deutschland gemittelt) auf Grund der wetterlagenspezifischen Anomalien und der Jahr-zu-Jahr Verschiebung der Häufigkeit der Wetterlagen.

Im linken Bild wurden die Wetterlagen (episodenweise Entwicklung der 500 hPa Muster) mit den ERA-15 Daten definiert. Auf diese Weise können 76% der Varianz erklärt werden. Im rechten Bild wurden die Wetterlagen dagegen mit den REMO-Daten selbst definiert. Nun werden 84% der Varianz auf Grund der Jahr-zu-Jahr Verschiebung der Wetterlagen erklärt. Ursache des Unterschieds sind dynamische Entwicklungen in REMO im Inneren des Modellgebiets, die von am Rande des Modellgebiets vorgegebenen Entwicklungen in den Antriebsdaten (ERA-15) abweichen.

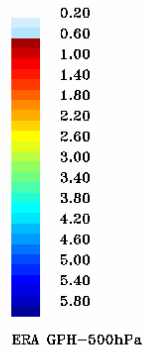
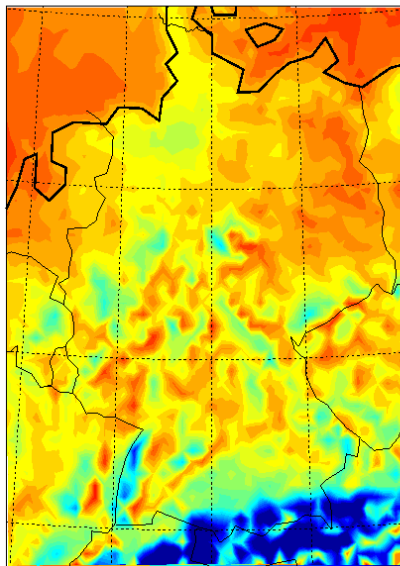


Anlage 2

Reproduktion der mittleren Sommer-Niederschlagsmenge (mm/Tag) in Deutschland.

Links die Original-Ergebnisse mit REMO. Rechts die Ergebnisse auf Grund von Episoden-Ergebnissen, die 22 Wetterlagenklassen repräsentieren. Die Episodenergebnisse umfassen lediglich 8% der Informationen der Original-Ergebnisse mit REMO. Die Grundstrukturen des Niederschlags werden bereits gut wiedergegeben.

mean JJA precip.rate 1979-1993 (mm/day)
REMO15 - orig



mean JJA precip.rate 1979-1993 (mm/day)
REMO15 - typical episodes

