

Die Service Gruppe Anpassung zeigt:

Ergebnisse der regionalen Klimasimulationen

durchgeführt mit dem

Climate Local Model (CLM)

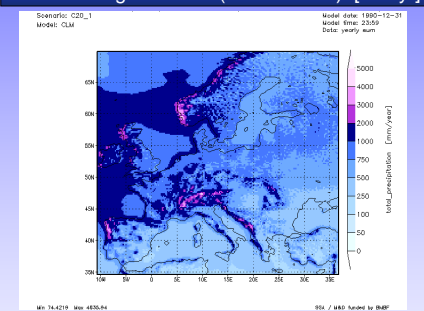
Analyse der klimatologischen Niederschläge

email: sga@dkrz.de
<http://sga.wdc-climate.de>

SGA Hamburg / MPI:
Dr. B. Hennemuth, Dr. E. Keup-Thiel,
Dipl.-Met. S. Schubert, Dr. C. Wunram

SGA Offenbach / DWD:
Dr. H. Mächel

Niederschlagssummen (1961 – 1990) [mm/yr]



CLM - Simulationen

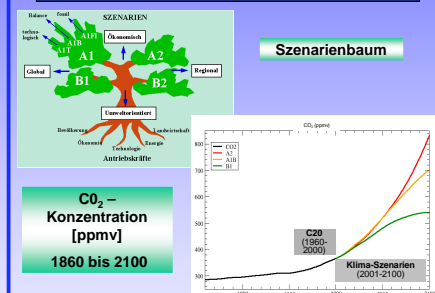
Die regionalen Klimasimulationen der nahen Vergangenheit liegen für den Zeitraum von 1960 bis 2000 in 3 Realisierungen vor (C20_1, C20_2 und C20_3).

Die möglichen Änderungen des heutigen und zukünftigen Klimas des 21. Jahrhunderts von 2001 bis 2100 wurden entsprechend der IPCC-Szenarienannahmen A1B und B1 in je 2 Realisierungen simuliert.

Hier wird in der Abbildung links die 30-Jahres-Klimatologie der jährlichen Niederschläge für 1961 bis 1990 gezeigt.

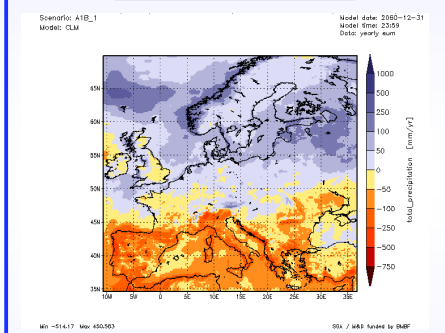
Diese gelten als Referenz für die Betrachtung der möglichen zukünftigen Änderungen, die auf den unteren Abbildungen dargestellt werden. Es werden die Differenzen der Zeitscheiben von 2031 bis 2060 (Mitte) und 2071 bis 2100 (unten) gegenüber der Referenz-Klimatologie für die Szenarienrechnungen A1B_1, A1B_2 und B1_1 gezeigt.

IPCC – Szenarien (Antrieb)



Änderung der mittleren Jahresniederschläge [mm/yr] Differenzen der Klimatologie: 2031/2060 – 1961/1990

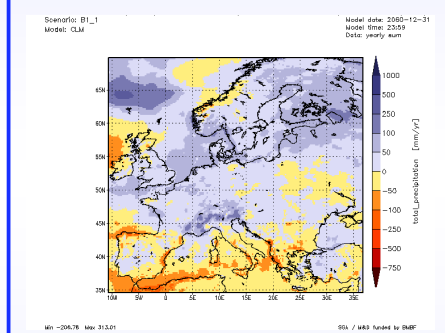
A1B_1



A1B_2

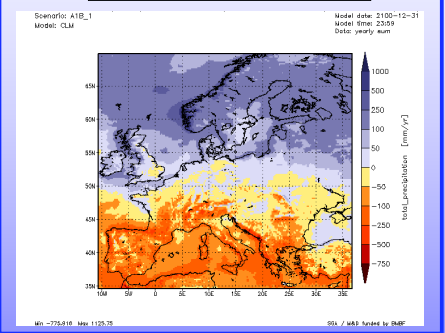


B1_1

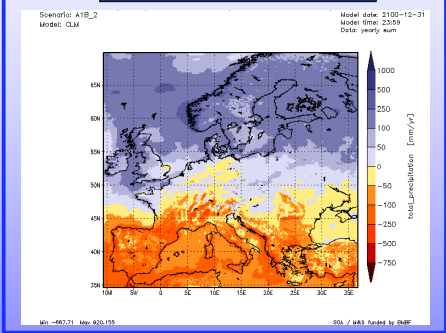


Änderung der mittleren Jahresniederschläge [mm/yr] Differenzen der Klimatologie: 2071/2100 – 1961/1990

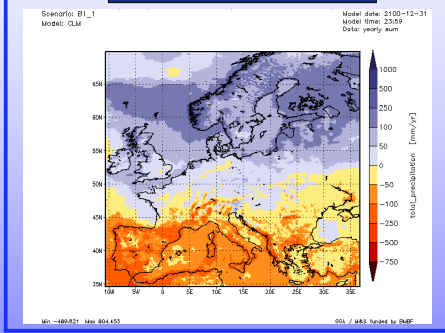
A1B_1



A1B_2



B1_1



Regionale Klimamodelldaten im World Data Center for Climate (WDCC)

Zeitreihen der Modelldaten auf dem Modellgitter (Datenstrom2 = DS2)

- CLM - Daten (0.165°), Modellgitter (DS2):
 - Ausgabeintervall je nach Parameter 1h, 3h, 24h
 - 2-dimensionale bodennahe Felder
 - 10 Bodenschichten
 - 6 Drucklevel (200, 500, 700, 850, 925, 1000 hPa)
 - Zeitreihen im netCDF/CF-Format (rotiertes Gitter)

Zeitreihen der Modelldaten auf geographischem Gitter (Datenstrom3 = DS3)

- SGA: CLM - Daten (0.2° x 20 km) auf geogr. Gitter
 - Zeitreihen im netCDF/CF-Format (entrotiertes Gitter)
 - interpoliert auf reguläres, geographisches Gitter (0.2°)
 - Bodengrößen erhalten 'nearest neighbour' Wert
 - zusätzliche Klimaindikatoren: Klimakennzahlen
 - Mittelwerte (täglich, monatlich, jährlich)
 - akkumulierte Summen (täglich, monatlich, jährlich)
 - Extremwerte

Datenzugang

<http://cera.wdc-climate.de>

1: interaktiv über das CERA-Interface:

Auswahl des Experiments, Experimentbeschreibung, Datendokumentation, Auswahl des Datensatzes, 'process list' erstellen, Zeitintervall und Gebiet (nur Datenstrom3) auswählen und Daten herunterladen

2: als Batch-Job über das 'jblob'-Kommando

Kommandozeilenverfahren zum Herunterladen großer Datenmengen