

Nutzungsbedingungen für die Daten der Klimasimulationen mit dem Regionalmodell CLM

(im CERA¹-Datenbankprojekt „CLM_regional_climate model_runs“)

Präambel

Von der Gruppe Modelle und Daten (M&D) am Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg (im Folgenden als Datenproduzent bezeichnet) wurden regionale Klimaszenarienrechnungen durchgeführt, die über die CERA-Datenbank des WDCC² im oben genannten Projekt bereitgestellt werden. Die Simulationen erfolgten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und in Abstimmung mit der Gruppe der deutschen Regionalklima-Modellierer (lt. WLA-Workshop³ Nov. '04). Das Kooperationsprojekt mit dem BMBF verfolgt das Ziel, beteiligten und interessierten Einrichtungen unentgeltlich Zugang zu Modelldaten zu verschaffen. Mit der Bereitstellung der Daten sollen die Durchführung von Projekten zur Klimafolgenforschung ermöglicht und die Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel angeregt und unterstützt werden.

Die Daten wurden am Deutschen Klimarechenzentrum in Hamburg mit dem Regionalmodell CLM berechnet. Die Durchführung der Simulationen wurde unterstützt durch die CLM-Entwickler (BTU Cottbus, Forschungszentrum GKSS, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung), den Wissenschaftlichen Lenkungsausschuss von M&D, die Anteilseigner des DKRZ⁴ und das BMBF. Nach Abschluss der Qualitätsprüfungen stehen damit allen interessierten Nutzern aktuelle, räumlich und zeitlich hoch aufgelöste Klimaszenariendaten zur Verfügung.

Es sei darauf hingewiesen, dass hier eine besondere Situation vorliegt, da die Daten schon vor der endgültigen wissenschaftlichen Prüfung freigegeben werden und man daher die Erstnutzer in den Validierungsprozess einbezieht. Dies erfordert eine besondere Sorgfalt bei den Erstnutzern der Daten.

Daten der CLM-Klimasimulationen	
Datenerstellung	Gruppe Modelle und Daten (M&D) am MPI für Meteorologie, Hamburg
Modell	CLM 2.4.11 (Climate mode of the Local Model of the DWD) Dynamisches Modell; Antrieb: ECHAM5, nicht-hydrostatisch
Modellgebiet	Europa
Modellierter Zeitraum	Ab 1960 bis 2100
IPCC ⁵ Emissionsszenarien	A1B, B1 (ab 2001)
Auflösung	0.165° (Datenstrom 2), 0.2° (Datenstrom 3); ca.20 km
Struktur	Rotiertes Modellgitter (Datenstrom 2 = DS2) oder Reguläres Lat/Lon-Gitter (Datenstrom 3 = DS3); Kleinräumige Ausschnitte möglich
Datenformat	netCDF oder ASCII-Format

1 CERA: Climate and Environmental Data Retrieval and Archive

2 WDCC: World Data Center for Climate

3 WLA-Workshop für den dt. Beitrag im Bereich der Regionalmodellierung zum IPCC AR4, Nov. 2004

4 DKRZ: Deutsches Klimarechenzentrum

5 Intergovernmental Panel on Climate Change

Nutzungshinweise

Zum Zeitpunkt der Datenfreigabe (Dezember 2007) ist die Qualitätskontrolle der CLM Rechnungen noch nicht abgeschlossen. Die umfassende Qualitätskontrolle und Bewertung der Ergebnisse wird derzeit durchgeführt. Es wird an dieser Stelle ausdrücklich auf den vorläufigen Charakter der Ergebnisse hingewiesen. Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:

1. Alle Daten können ohne Vorankündigung geändert oder zurückgezogen werden, wenn der laufende Qualitätssicherungsprozess dies erfordert.
2. Wenn Inkonsistenzen in den CLM-Daten bemerkt werden oder Fragen zur Interpretation auftreten, ist eine direkte Kontaktaufnahme mit den Datenproduzenten notwendig. Dafür stehen die beiden E-Mail-Adressen sga@dkrz.de und data@dkrz.de zur Verfügung. Das weitere Vorgehen wird dann individuell vereinbart.
3. Derzeit werden keine quantitativen Aussagen gemacht zur Abweichung des Modellklimas von den zur Verfügung stehenden Beobachtungen und zur internen Variabilität des Modells. Absolute Werte und Änderungen in den berechneten Klimaszenarien sollen deshalb vorsichtig verwendet werden. Bei Bewertungen wird Rücksprache mit den Datenproduzenten erwartet.
4. Die Modellergebnisse können nicht als punktgenaue Werte interpretiert werden, sondern sie repräsentieren Mittelwerte in Raum und Zeit mit der Modellauflösung (Gitterweite und Zeitschritt).
 - a. Es wird daher empfohlen, für die räumliche Analyse eine Mindestanzahl von 5x5 Gitterboxen in homogenem Gelände zu verwenden. Eine Auswertung in stark gegliedertem Gelände erfordert eine besondere Herangehensweise je nach Fragestellung. Der Nutzer soll in diesem Fall Rücksprache mit den Datenproduzenten halten.
 - b. Die zeitliche Analyse sollte einen Mittelungszeitraum von mindestens 15 Jahren umfassen. Es dürfen keine Einzeltermine analysiert werden, sondern nur statistische Betrachtungen vorgenommen werden.
5. Sollen Analysen in der Zusammenschau mehrerer Modellgrößen vorgenommen werden, wird dringend angeraten, das originale, rotierte Modellgitter (DS2) zu verwenden. In der räumlichen Interpolation vom rotierten (DS2) auf das reguläre Gitter (DS3) treten kleine Interpolationseffekte auf, die in der interpolierten Größe selbst nicht störend wirken, aber in der Kombination mehrerer solcher Größen zu unrealistischen Ergebnissen führen können (Fehlerfortpflanzung). Sind solche Analysen geplant, wird auch hier der vorherige Kontakt mit den Datenproduzenten angeraten, um das geeignete Vorgehen festzulegen.
6. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass die Daten auf das reguläre Gitter (DS3) interpoliert wurden, ohne eine Höhenkorrektur vorzunehmen. Dies kann in stark gegliedertem Gelände in den betroffenen Gitterboxen zu Effekten aufgrund der abgeflachten Topographie führen.
7. Die Ergebnisse auf dem regulären Gitter (DS3) sind als "Endverbraucherprodukt" generiert worden, um den Zugang zu den Ergebnissen des CLM zu erleichtern. Sie eignen sich nicht für alle erdenklichen Fragestellungen.

I. Nutzungsrechte

Der Datenproduzent überträgt dem Nutzer das einfache, nicht ausschließliche und nicht übertragbare Nutzungsrecht an den überlassenen Daten (Ergebnisse der CLM Klimasimulationen). Es ist untersagt, die Daten unverarbeitet - d.h. ohne daraus eigenständige Produkte wie Bewertungen, Gutachten oder Expertisen zu erstellen - zu verwerten.

1. Die geplanten Arbeitsfelder, in denen die angeforderten Daten zum Einsatz kommen sollen (Verwendungszweck) ,sowie die voraussichtliche Laufzeit der Arbeiten sind entsprechend der Abfragen im Bestellformular für Dokumentationszwecke anzugeben.
2. Der Nutzer stimmt der Speicherung seiner im Rahmen der Nutzungsregistrierung abgefragten Daten bei M&D sowie der Auswertung der Daten für Nutzungsanalysen zu. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes.
3. Das Kopieren oder Vervielfältigen dieser Daten ist nur im Rahmen der unter I (1) genannten Einschränkungen gestattet. Die darüber hinausgehende Weitergabe an Dritte sowie die unverarbeitete Weiterveröffentlichung der Daten sind nicht gestattet. Der Nutzer verpflichtet sich, jegliche Art von Zugriffen auf die überlassenen Datensätze nur eigenen Mitarbeitern, zuarbeitenden Personen und/oder Vertragspartnern im Rahmen des gem. I (2) genannten Verwendungszweckes zu gewähren.
4. Die überlassenen Daten dürfen nur für den gem. I (2) angegebenen Verwendungszweck temporär verwendet werden. Das Nutzungsrecht endet mit Erreichung dieses Verwendungszweckes.
5. Der Nutzer verpflichtet sich, in Veröffentlichungen, die auf der Grundlage des überlassenen Datenmaterials entstanden sind, die Daten gemäß den Richtlinien des WDCC (siehe <http://terms.wdc-climate.de/>) zu zitieren. Das genaue Zitat ist in den Metadaten zu den CLM-Daten im WDCC hinterlegt.
6. Der Nutzer verpflichtet sich, nach Beendigung des gem. I (2) angegebenen Arbeitsfeldes, alle mit den überlassenen Daten erzielten Ergebnisse und Veröffentlichungen dem Datenproduzenten unentgeltlich zum Zweck einer weiteren Synthese der regionalen Klimafolgenforschung als PDF⁶-Dokument zur Verfügung zu stellen. Der Nutzer erteilt sein Einverständnis mit der Synthese der zur Verfügung gestellten Ergebnisse und Veröffentlichungen durch den Datenproduzenten.

II. Haftung / Gewährleistung

1. Die Daten werden dem Nutzer ohne jede Gewährleistung überlassen. Der Nutzer ist sich bewusst, dass die Daten entsprechend dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entstanden sind. Siehe hierzu auch die ausgewiesenen Nutzungshinweise insbesondere zur Vorläufigkeit der Daten zum jetzigen Zeitpunkt (April 2007).
2. Der Datenproduzent darf aufgrund dieser Vereinbarung Dritten gegenüber nicht verpflichtet werden. Jede Haftung des Datenproduzenten für Schäden aller Art, aus der Überlassung und der Weiterverarbeitung der Daten ist ausgeschlossen. Gegenüber geschädigten Dritten stellt der Nutzer den Datenproduzenten von jeglicher Haftung frei.
3. Der unter II (1) und (2) genannte Haftungsausschluss gilt nicht, soweit der Datenproduzent grob fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat.

⁶ PDF: Portable Document Format

III. Sonstiges

1. Abweichungen vom Vertrag bedürfen der Schriftform. Das gilt auch für die Aufhebung des Schriftformerfordernisses.
2. Als Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus dieser Nutzungsvereinbarung wird Hamburg vereinbart.
3. Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieser Vereinbarung ganz oder teilweise rechtsunwirksam sein, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. An die Stelle der unwirksamen Bestimmungen tritt rückwirkend eine inhaltlich möglichst gleiche Regelung, die dem Zweck der gewollten Regelung am nächsten kommt.

Nutzungsantrag

für Daten der Klimasimulationen mit dem Regionalmodell CLM
im CERA-Datenbankprojekt „CLM_regional_climate model_runs“

Nutzer

Organisation: _____

Abteilung: _____

Nutzung als *klimazwei*-Projekt, CLM-Community-Mitglied oder sonstige?
(bitte Projektnamen eintragen):

Verwendungszweck: _____

ggf. Webseite: _____

Projektlaufzeit: _____

Ansprechpartner

Name: _____

Anschrift: _____

E-Mail: _____

Tel.: _____

Fax.: _____

Datum und Unterschrift

Diese Seite bitte ausgefüllt und unterschrieben per Post oder Fax an:
Modelle und Daten / Max-Planck-Institut für Meteorologie (M&D/MPIM)
Bundesstrasse 53
20146 Hamburg
Fax: +49 40 41173 476