

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN	2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Schlussbericht	
3. Titel Wirkungen des globalen Wandels auf den Wasserkreislauf im Elbegebiet –Ergebnisse und Konsequenzen Modellierung der regionalen Klimaentwicklung Teilprojekt VH II – Regionalisierung des Globalen Wandels		
4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] F.-W. Gerstengarbe P.C. Werner B. Orlowsky M. Wodinski U. Werner	5. Abschlussdatum des Vorhabens 30.09.2007	
	6. Veröffentlichungsdatum	
	7. Form der Publikation	
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V. PF 601203 14412 Potsdam	9. Ber. Nr. Durchführende Institution	
	10. Förderkennzeichen *) 01 LW 0304A	
	11. Seitenzahl 51	
13. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	12. Literaturangaben 7	
	14. Tabellen 3	
	15. Abbildungen 42	
16. Zusätzliche Angaben		
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum)		
18. Kurzfassung Zur Abschätzung der zukünftigen klimatischen Entwicklung im Elbe-Einzugsgebiet wurde ein neu entwickeltes statistisch basiertes Szenarienmodell eingesetzt, das generalisierte Informationen aus GCM-Läufen mit Beobachtungsdaten über eine Clusteranalyse verknüpft. Im Unterschied zum Vorgängermodell ist die neue Variante in der Lage beliebig viele Bezugsstationen zu verwenden, wodurch die Möglichkeit besteht auch nicht klimatisch einheitliche Gebiete zu behandeln. Außerdem wird durch eine Blockauswahl anstelle des Einsatzes von Einzeltagen die Andauerstruktur der meteorologischen Größen deutlich verbessert. Durch eine Neuprogrammierung des Monte-Carlo-Algorithmus ist man in der Lage, eine große Anzahl an Realisierungen bei sehr geringem Rechenaufwand zu erstellen. Das Modell wurde an Beobachtungsdaten der Bezugsstationen validiert, wobei die Fehlerquote für alle meteorologischen Größen im Mittel weniger als 10% betrug. Den Szenarienrechnungen vorangestellt wurde eine Prüfung und Homogenisierung der Daten von 831 meteorologischen Stationen, von denen 397 direkt im Elbe-Einzugsgebiet liegen (einschließlich Tschechien). Es wurde ein transientes A1B Szenarium für den Zeitraum 2004-2055 mit aus dem aktuellen ECHAM5-Lauf abgeleiteten räumlich differenzierten Temperaturanstiegen berechnet, analysiert und mit dem aktuellen Klima verglichen. Aus den vorliegenden Ergebnissen wurden Schlussfolgerungen hinsichtlich der zu erwartenden Klimaänderungen abgeleitet.		
19. Schlagwörter Klimaanalyse, statistisches regionales Klimamodell, Klimaszenarien, Klimaänderungen		
20. Verlag	21. Preis	

*) Auf das Förderkennzeichen des BMBF soll auch in der Veröffentlichung hingewiesen werden.