

Sensitivitätsstudien zum Einfluss von Landnutzungsänderungen in hochauflösenden Klimasimulationen mit COSMO-CLM für Norddeutschland

A. Ludwig, B. Rockel, and I. Meinke

GKSS Forschungszentrum Geesthacht, Institut für Küstenforschung (anja.ludwig@gkss.de)

Die Erdoberfläche wird sowohl durch natürliche als auch anthropogene Einflüsse ständig modifiziert. Diese Veränderungen wirken sich wiederum auf das Klima aus. Der Grad dieser Wechselwirkungen wurde bisher überwiegend entweder mit globalen Klimamodellen mit entsprechend niedriger Auflösung oder über relativ kurze Zeitskalen untersucht.

In dieser Studie werden die biogeophysikalischen Wechselwirkungen für Norddeutschland hochaufgelöst analysiert. Dafür werden Simulationen mit dem regionalen Klimamodell COSMO-CLM bei einer konvektion-sauflösenden horizontalen Gitterweite von 2.8 km verwendet. Anhand von Sensitivitätsstudien mit veränderten Landnutzungsparametern werden erste Ergebnisse gezeigt, inwiefern sich diese Veränderungen im Klima Norddeutschlands bemerkbar machen. Außerdem wird darauf eingegangen, inwieweit Landnutzungsänderungen bisher in Simulationen mit dem COSMO-CLM berücksichtigt wurden und welchen Mehrwert eine detailgetreuere Abbildung der Landnutzung für die Modellergebnisse liefert.