

Regionalisierungsmethoden hydrometeorologischer Beobachtungsdatensätze zu hydrologisch relevanten Rasterdatensätzen (HYRAS) im Rahmen des Projektes ReKliEs-De

S. A. Höpp, M. Rauthe, and T. Deutschländer

Deutscher Wetterdienst, Hydrometeorologie, Offenbach, Germany (simona-andrea.hoepp@dwd.de)

Im Rahmen des vom BMBF finanzierten und von den Bundesländern initiierten Verbundprojektes ReKliEs-De - Regionale Klimaprojektionen Ensemble für Deutschland (Laufzeit: September 2014 bis August 2017) - soll beraterrelevantes Wissen für die Politik sowie eine Aktualisierung des Wissensstandes mit Hilfe der verwendeten RCP-Szenarien über die zu erwartenden Klimaänderungen in Deutschland bereitgestellt werden. Um die im Projekt durchgeführten dynamischen und statistischen Klimamodelldaten vergleichbar zu machen, wird der Ansatz verfolgt, die Ergebnisse der Wetterlagen-basierten Regionalisierungsmethode (WettReg) auf eine typische Auflösung von regionalen Klimamodellen von $12,5 \times 12,5 \text{ km}^2$ zu regionalisieren. Dabei wird auf die HYRAS-Methoden (HYdrologische RASterdaten), die im Deutschen Wetterdienst im Rahmen des Projektes KLIWAS (Auswirkungen des KLImawandels auf WASSer- und Schiffahrtsstraßen) entwickelt wurden, zurückgegriffen und diese werden entsprechend angepasst, optimiert und erweitert. Das Untersuchungsgebiet umfasst dabei Deutschland und seine angrenzenden Flusseinzugsgebiete von Rhein, Donau und Elbe.

Eine Einschätzung des Ausmaßes der zu erwartenden Klimaveränderungen und die erforderlichen Vulnerabilitätsanalysen sowie Anpassungen setzen klar definierte Referenzzustände voraus. Zur Beschreibung der Referenz sind weit zurückreichende Aufzeichnungen von meteorologischen Beobachtungsdaten bzw. Messzeitreihen relevanter Klimaelemente nötig. Zu den wichtigen Größen, die für die Ableitung relevanter Daten in der Hydrologie benötigt werden, zählen neben dem Niederschlag auch die Parameter Temperatur, Wind, Feuchte und Globalstrahlung. Hydrologische Rasterdatensätze in hoher zeitlicher (Tagesdaten) und räumlicher (1×1 bis $5 \times 5 \text{ km}^2$) Auflösung sind für eine Validierung und Bewertung regionaler Klimamodellierung und Impactmodellierung geeignet. Es ist geplant, einen Überblick über die erstellten Beobachtungsrasterdatensätze für den Zeitraum 1951 bis 2006 und ausgewählte Auswertungen zu zeigen. Des Weiteren sollen erste Ergebnisse der Übertragung der Regionalisierungsmethoden für das statistische Klimamodell WettReg präsentiert werden. Hierbei erfolgt die tägliche Regionalisierung auf das EURO-CORDEX Gitter mit einer Auflösung von $12,5 \times 12,5 \text{ km}^2$, wobei die Modellergebnisse von WettReg sich von 1951 bis 2100 erstrecken.