

## Zusammenfassung

Es werden RZ- und Speicher-Ressourcen auf dem HLRE-3 am DKRZ für die Durchführung von Experimenten als nationaler Beitrag zur internationalen HAPPI-Initiative („Half a degree Additional warming, Prognosis and Projected Impacts“) beantragt. Die in diesen Experimenten erzeugten Ergebnisse sind ein deutscher Beitrags zur Datenbasis für den Sonderbericht „Special Report on impacts of global warming of 1.5°C“ (IPCC/SR1.5). Für die Durchführung des Vorhabens ist in Antwort auf einen Aufruf zur Antragstellung (BMBF, 2016) ein Antrag auf Förderung beim BMBF gestellt (siehe Anhang). Die beantragte Dauer des BMBF-geförderten Vorhabens ist Januar 2017 bis Dezember 2018. Die Zeitplanung des IPCC erfordert allerdings, dass die Rechnungen im Herbst 2017 beendet sind, damit genügend Zeit bleibt, um die Daten zu analysieren.

Der nationale Beitrag zur SR1.5-Datenbasis soll mit mehreren in Deutschland entwickelten Atmosphärenmodellen erzeugt werden: REMO, ECHAM6.3 und dem ICON basierten Atmosphärenmodell ICON-AES1.2. Das Design der geplanten Experimente ist eng an die Vorgaben der HAPPI-Initiative angepasst (Mitchell, 2016). RZ wird beantragt für große Ensembles von AMIP und AMIP-ähnlichen Simulationen sowie deren Regionalisierung über Afrika und Europa. Damit sollen u. A. Im Vorhaben Studien von differenziellen Klimafolgen bei einer mittleren Erderwärmung von 1.5°C gegenüber 2°C durchgeführt werden, insbesondere in Bezug auf Extremniederschläge, sowie Klimafolgensimulationen für den Wasser- und Landwirtschaftssektor im Kontext des „Inter-Sectoral Impact Model Integration and Intercomparison Projects“ (ISIMIP). Die Daten werden konform mit dem HAPPI-Datenprotokoll der internationalen Klimaforschung zur Verfügung gestellt.