

Project: **1017**

Project title: **Konsortialdatenprojekt CMIP-DKRZ-Datenpool**

Principal investigator: **Michael Lautenschlager**

Report period: **2018-01-01 to 2018-12-31**

Den Anforderungen der deutschen Klimaforschungsgemeinschaft folgend, wird am DKRZ das nationale CMIP-Datenarchiv aufgebaut. Ziel des Datenarchivs, welches aus dem CMIP-Datenpool (gefördert im Rahmen dieses DKRZ-Projektes 1017), dem Langzeitarchiv WDCC, den DKRZ ESGF-Datenknoten und weiteren Diensten wie z.B. der Qualitätsprüfung und der DataCite DOI Datenpublikation besteht, ist es, der nationalen Klimaforschung frühzeitig und nachhaltig ein hochwertiges CMIP-Datenarchiv mit den nationalen und wichtigsten internationalen Daten zentral zur Verfügung zu stellen und darüber hinaus die nationalen CMIP-Beiträge der internationalen Klimaforschung schnell zur Verfügung zu stellen.

Kernkomponente des Archivs ist der CMIP-Datenpool, welchem im Jahr 2018 5 PByte Plattenplatz bewilligt wurden. Nach ersten Planungen sollen die 5 PByte wie folgt aufteilen:

- Primäre CMIP6-Datenpublikation der nationalen Modellbetreiber (2 PByte)
- Replikation der wichtigsten CMIP6-Daten internationaler Modellbetreiber (2 PByte)
- Datenanforderungen von (u.a.) IPCC Working Groups, IPCC DDC, HAPPI-MIP sowie ausgewählte regionale Klimamodelldaten (1 PByte)

Zur weiteren Planung und Priorisierung hat sich eine Steuerungsgruppe, bestehend aus Vertretern verschiedener nationaler Institutionen (AWI, DKRZ, DLR, DWD, FUB, GERICS, HZG, MPI-M) etabliert.

Aufgrund der Verzögerungen der Modellrechnungen, die im wesentlichen durch die verspätete Bereitstellung der Forcingdaten verursacht wurde, stehen in der globalen Datenföderation ESGF CMIP6 daten von CNRM (F), GFDL (USA), GISS (USA) und IPSL (F) zur Verfügung. Davon sind bis Oktober 2018 ca. 33 TByte an Daten repliziert und im CMIP-Datenpool bereitgestellt. Diese kommen vom IPSL, CNRM-CERFACS und NOAA-GFDL. Erste Läufe vom IPSL sind bereits vollständig zum DKRZ repliziert und auch im ESGF publiziert und stehen am DKRZ nicht nur für DKRZ-Nutzer, sondern auch der weiteren wissenschaftlichen Community zur Verfügung. Die CMIP6 Datenreplikation wird kontinuierlich fortgesetzt und die ESGF Erstpublikation von CMIP Daten aus dem BMBF Projekt DICAD wird durchgeführt sobald Daten gemäß dem CMIP6 Datenprotokoll bereit stehen.

Um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, das, wie im Verlauf von CMIP5/IPCC-AR5 zu beobachten, (oft inkonsistente) "Schattenarchive" entstehen und Synergien zu nutzen, besteht nach wie vor das Angebot des DKRZ an die IPCC-WG1, das nationale CMIP-Datenarchiv den IPCC WG1-Autoren für Auswertungen zur Verfügung zu stellen. Die Anforderungen der relevanten IPCC Technical Support Units werden derzeit noch ausgearbeitet.