

# Das weltweit größte Archiv für Klimasimulationsdaten

Das DKRZ betreibt mit Unterstützung der Firma IBM ein HPSS-basiertes hierarchisches Speichersystem (HSM), welches die gesamten am DKRZ gespeicherten Simulationsdaten verwaltet und als zentrale Eingabe- und Ausgabeschnittstelle für das Magnetbandarchiv dient.

## Das Datenarchiv des DKRZ

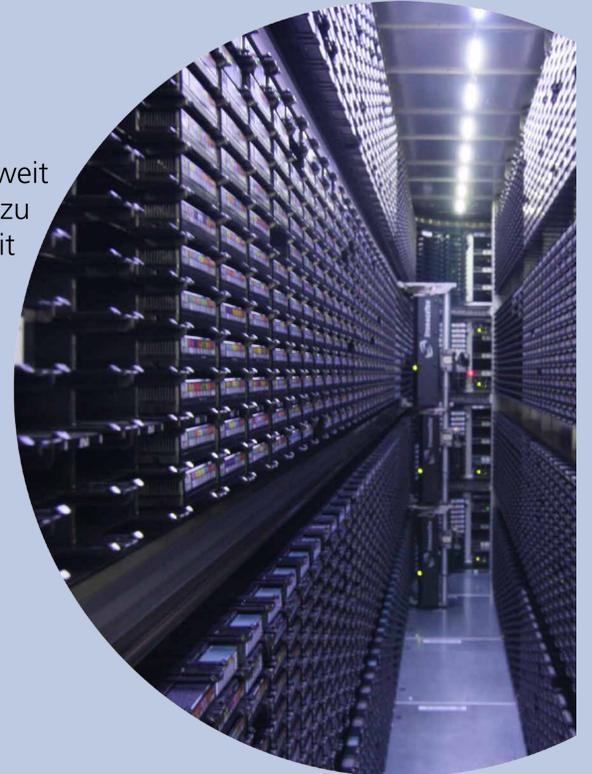
Klimamodelle erzeugen extrem große Datenmengen. Das DKRZ ist eines von wenigen Rechenzentren weltweit mit den technischen Einrichtungen und dem wissenschaftlichen Know-How, um ein solches Datenvolumen zu speichern und zu verwalten. Zurzeit beinhaltet das DKRZ-Magnetbandarchiv etwa 20 Millionen Dateien mit einem gesamten Datenvolumen von 40 Petabyte.

Um das Archiv des DKRZ an die erwartete Datenproduktionsrate des neuen HPC-Systems Mistral anzupassen, wurde das Archivsystem durch IBM mit der neuesten HPSS-Software, IBMx86-Servern sowie einem neuen 5 Petabyte-Festplattencache als Zwischenspeicher erweitert. Dies entspricht der Speicherkapazität von 5.000 gut ausgestatteten Laptops.

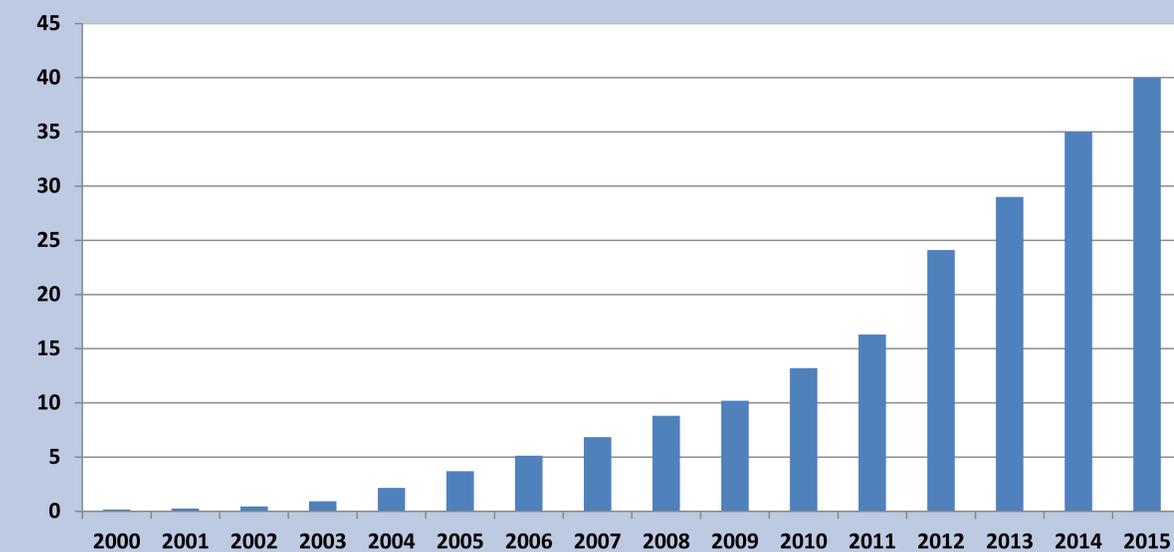


### Auf einen Blick:

- 5 Petabyte HPSS Festplattencache
- 8 automatische Sun StorageTek SL8500 Magnetbandbibliotheken
- 77.000 Magnetbandkassetten
- 8 Roboter pro Bibliothek
- 75 Bandlaufwerke
- Gesamtkapazität von bis zu 500 Petabyte
- erwarteter Datenzuwachs von 75 Petabyte pro Jahr



Peta-byte Die gespeicherte Datenmenge im DKRZ-Archiv stieg rasant von 1 Terabyte im Jahr 1993 auf 1 Petabyte im Jahr 2003 und auf mehr als 40 Petabyte im Jahr 2015



## Daten-Dienste am DKRZ

Um die große Menge gespeicherter Klimamodelldaten nachhaltig nutzbar zu machen, bietet das DKRZ Datenlebenszyklus-Dienste an. Diese unterstützen den gesamten Lebenszyklus der Daten: von der Erzeugung der Daten über die Speicherung, Verarbeitung und Verteilung der Daten bis hin zur Archivierung.



Mit dem ICSU World Data Center for Climate (WDCC) betreibt das DKRZ ein vollständig dokumentiertes Langzeit-Datenarchiv mit einer Größe von derzeit 4 Petabyte.

