

2. Userworkshop

Collaborative Climate Community Data and Processing Grid - C3Grid

Einführung

Bernadette Fritzsch

Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung
Bremerhaven

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Alfred-Wegener-Institut
für Polar- und Meeresforschung
in der Helmholtz-Gemeinschaft





Klimaforschung arbeitet an vorderster Front bei der Nutzung von IT-Ressourcen



- komplexe Erdsystemmodelle mit immer besserer Auflösung von bisher parametrisierten Prozessen
- Kopplung von immer mehr Komponenten
- Untersuchung von immer längeren Zeiträumen (Paleo)

→ **HPC**

DKRZ als thematisches Rechenzentrum

IBM Power6, 140 Tflop/s Peak,
60x Durchsatzsteigerung,
7680 cores, 20 TB Speicher,
2PB Platten

daneben leistungsstarke

Computeserver an

Forschungseinrichtungen und

Nutzung von

Höchstleistungsrechnern

z.B: HLRN: SGI Intel basiertes System,
312 Tflop/s Peak, 24832 cores,
92 TB Speicher, 1,84 PB Platten

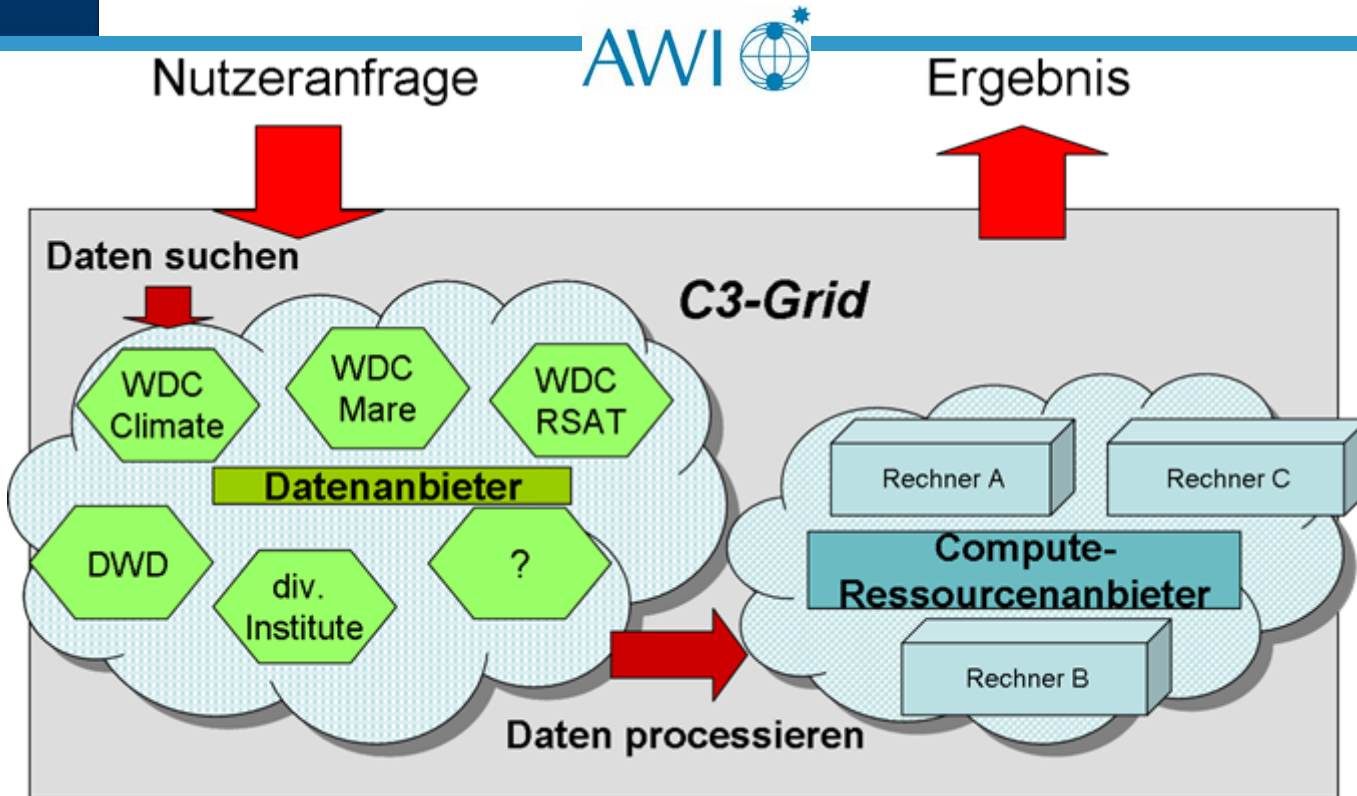


- ständig steigende Datenströme
 - HPC
 - Satelliten
 - Messkampagnen
- verteilte Datenhaltung mit jeweils spezifischer Art des Datenzugriffs
- Verbindung unterschiedlicher Datenquellen



Grid als „Schirm“ über die verteilten
Daten- und Compute-Ressourcen





Grid-Environment für die deutsche Klima- und Erdsystemforschung

nutzerorientiert

- Zugriff auf verteilte Datenarchive
- Verteiltes Processing

einfach

- Gridtechnologie transparent für Nutzer machen („Gray Box“)

flexibel

- ständige Erweiterung der Ressourcen möglich



- Technische Grundlagen (C. Grimme, S. Plantikow)
- Workflows (U. Ulbrich)
- Portal (B. Bräuer)

