

24. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses des Deutschen Klimarechenzentrums GmbH

Beginn der Sitzung: 25. November 2011 um 10:30

Teilnehmer

Dr. Andreas Baumgärtner, DLR PT (BMBF)
Dr. Joachim Biercamp, DKRZ
Dr. Bernadette Fritsch, AWI Bremerhaven (Vorsitzende der DKRZ User Group)
Prof. Dr. Andreas Hense, MI Universität Bonn
Prof. Dr.-Ing. Rupert Klein, Freie Universität Berlin
Dr. Michael Lautenschlager, DKRZ
Prof. Dr. Gerrit Lohmann, AWI Bremerhaven
Prof. Dr. Thomas Ludwig, DKRZ
Prof. Dr. Jochem Marotzke, MPI für Meteorologie Hamburg
Dr. Mathis Rosenhauer, DKRZ (Protokoll)
Prof. Dr. Robert Sausen, DLR Oberpfaffenhofen
Markus Schleier, MPG GV München (Vorsitzender der Gesellschafterversammlung des DKRZ)
Prof. Dr. Detlef Stammer, Universität Hamburg
Dr. Eduardo Zorita, Helmholtz-Zentrum Geestacht

1. Begrüßung

C. Böning und M. Heimann sind verhindert und können nicht an der Sitzung teilnehmen.

2. Annahme der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird angenommen.

3.

a) Annahme des Protokolls der 23. Sitzung vom 18. Mai 2011

Das Protokoll wird formal angenommen. Die vorläufige Veröffentlichung ist bereits vor einigen Monaten erfolgt.

b) Ort und Termin der nächsten Sitzung

In der Woche vom 7.5.2012 – 11.5.2012 wird per Umfrage ein Termin bestimmt werden. Die Sitzung wird wieder in Hamburg stattfinden.

4. Bericht DKRZ

a) WLA relevante Informationen DKRZ, Beschaffung HLRE-3 (Ludwig)

Dem BMBF wurde im September 2011 ein Konzeptdokument zur Zukunft des DKRZ zugestellt. Bislang gibt es keine schriftliche Bestätigung über den weiteren Verlauf des Verfahrens. Das HZG wird einen Beschluss über die Weiterleitung des Antrags an die HGF im Dezember treffen. Obwohl das schriftliche Votum des BMBF noch aussteht, sind die Einschätzungen aller Beteiligten zu dem DKRZ-Konzept positiv. Im HGF Vorstandsgremium Erde-Umwelt wurde das Konzept vorgestellt, ein Ergebnis ist jedoch noch nicht bekannt. Weitere Informationen werden von der DKRZ-Gesellschafterversammlung erwartet. Ab dem 13.12.2011 wird nach dem Votum des BMBF Planungssicherheit für das weitere Vorgehen erwartet.

Der Portierungsaufwand für alle am DKRZ verwendeten Modell-Codes auf eine neue Rechnergeneration ist erheblich. Daher können radikal neue Rechnerkonzepte erst für die Zeit nach 2014 ins Auge gefasst werden.

Als Vorbereitung auf diese Rechnerbeschaffung ab ca 2019/20 sollen technischen Überlegungen durchgeführt werden. Hierzu soll ein Experten-Workshop durch den WLA organisiert werden, auf dem Technologien der übernächsten Rechnergeneration und Erfahrungsberichte anderer Zentren diskutiert werden. Ein solcher Workshop soll auf der nächsten WLA Sitzung im Mai 2012 weiter diskutiert und vorbereitet werden.

Das DKRZ ist an mehreren Projekten beteiligt, die sich speziell mit Herausforderungen und Chancen neuer Rechnerkonzepte beschäftigen: (a) HDPC2, ein Verbundprojekt zu einem hochauflösenden Modell auf der Wolkenskala. Hier ist das DKRZ mit 4 Personen im Bereich Modellentwicklung und Workflows beteiligt. (b) IS-ENES2, in welchem das DKRZ den Schwerpunkt auf Datendienste, Benchmarking, Workflows und Frameworks setzt. (c) In dem Helmholtz Simulation Lab „Large Scale Data Management“ beteiligt sich das DKRZ im Bereich Klima.

Ein Workshop mit Beiträgen von Nutzern größerer Rechenzeitkontingente wird diskutiert, um den Informationsfluss zwischen Projekten zu verbessern. In Zusammenarbeit mit der User-Group soll ein Konzept hierfür entwickelt werden.

c) Nutzung der Systeme & Services (Biercamp, Lautenschlager)

Die Auslastung von Blizzard lag 2011 auf konstantem hohem Niveau. Nur zwischen April und Juni ist die Aktivität der Konsortialrechnungen etwas zurückgegangen, was von den restlichen Projekten nicht vollständig ausgeglichen werden konnte. In den vergangenen Monaten gab es verstärkte Aktivität des CSC. Bis Ende November 2011 lag der BMBF-Anteil bei 55%. Die großen Gesellschafter MPG und Universität Hamburg lagen etwas unter ihrem Anteil, während AWI und HZG ihren Anteil vollständig nutzen können. Insgesamt wurden von Konsortialprojekten 16 Mio. CPUh verbraucht. Von den 19 Mio. bewilligten CPUh werden bis Ende des Jahres ca. 17 Mio. abgerufen werden. BMBF-Projekten wurde für 2011 31 Mio. bewilligt (überzeichnet). Bis zum Ende des Jahres werden voraussichtlich 24 Mio. CPUh verbraucht.

Das Datenarchiv für CMIP5 wird derzeit aufgebaut. Von den erwarteten 1PB Daten sind bislang 500TB gespeichert. Die Daten der globalen Rechnungen werden bis Anfang 2012 archiviert sein. Weitere Daten liefern dann die Regionalmodellierungen. Derzeit läuft noch die Qualitätskontrolle der bereits

vorhandenen Daten. Sobald die 3. Stufe der Qualitätskontrolle erreicht ist, ist Referenzierbarkeit und Publizierbarkeit gegeben. Die Daten sind bereits jetzt öffentlich verfügbar; bis zur abschließenden Qualitätskontrolle können sie jedoch noch zurückgezogen werden. Für die Hamburger Daten wird ein Abschluss der Qualitätskontrolle bis Februar 2012 angestrebt.

6. Bericht der DKRZ-User-Group-Vorsitzenden (Fritzsich)

Es wurde ein Brief an das BMBF geschickt, in welchem die Verunsicherung der Benutzer bezüglich einer rechtzeitigen Beschaffung des Blizzard-Nachfolgesystems zum Ausdruck gebracht wurde.

In Zusammenarbeit mit dem DKRZ wurden Vorbereitungen für den Benchmark des neuen Systems begonnen. Es wird angestrebt vollständige Workflows in diesem Benchmark abzubilden. Der neue Rechner wäre bereits jetzt dringend erforderlich, was sich auch in dem großen Antragsvolumen widerspiegelt.

Von der Nutzerseite wurde noch einmal die Notwendigkeit der Beschaffung des nächsten Rechners unterstrichen. Die Nutzer hoben dabei noch einmal den guten Service des DKRZ und die gute Zusammenarbeit hervor. Der WLA regt jedoch an darüber nachzudenken, in wie weit der Service des DKRZ dahingehen verstärkt werden sollte, Klimamodelle auf den nächsten Rechnergeneration effizienter zu machen. Dieses ist ein Informatik Problem dass – wenn gelöst – eine große internationale Sichtbarkeit erzeugen würde und zu enormen Rechenzeitgewinnen führen sollte.

Die Benutzer schätzen die Unterstützung ihrer Arbeit durch das DKRZ. Neben der guten Unterstützung stellt aber auch ein ausgewogenes und für die Klimawissenschaft geeignetes Rechnersystem ein Alleinstellungsmerkmal des DKRZ dar.

Ende der öffentlichen Sitzung: 11:47

7. WLA interne Sitzung

Im nichtöffentlichen Teil der Sitzung wurde unter anderem über die Rechenzeitanträge beraten.

Insgesamt werden für das Jahr 2012 37,9 Mio Stunden bewilligt. Dies entspricht einer Kürzung der beantragten Summen um 51%.

Die Kürzungen verteilen sich wie folgt auf die Anträge:

Keine Kürzung:	12 Anträge
Kürzung < 20%:	28 Anträge
Kürzung um 20-40%:	28 Anträge
Kürzung um 40-60%:	35 Anträge
Kürzung um 60-80%:	20 Anträge
Kürzung > 80%:	11 Anträge
Abgelehnt:	1 Antrag

Für die Konsortialprojekte CMIP5 und STORM bewilligte der WLA pauschal ein Kontingent von 15 Mio CPUh. Die Verteilung auf die beiden Projekte ist zwischen den Projekten einvernehmlich zu regeln.