

Protokoll der 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA)
am 28. September 2007 in Hamburg

**Protokolls der 15. Sitzung
des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA) für
die M&D-Gruppe am MPI-M und das Deutsche Klimarechen-
zentrum GmbH
(genehmigt auf der 16. Sitzung am 28.2.2008)**

Die Sitzung begann am 28. September, 10:15 Uhr im Raum 132 des DKRZ.

Teilnehmer:

Mitglieder des Ausschusses:

Prof. Dr. C. Böning (IfM- Kiel)
Prof. Dr. R. Klein (PIK)
Prof. Dr. G. Lohmann (AWI)
Prof. Dr. D. Stammer (Uni Hamburg, bis 12.00 Uhr)
Prof. Dr. H. Von Storch (GKSS, ab 12:30 Uhr)

Vertreter der Gruppe "Modelle und Daten" (M&D)

Dr. M. Lautenschlager

Vertreter des DKRZ:

Herr M. Meinecke (Geschäftsführer)
Dr. J. Biercamp
Herr S. Heinzl

Gäste

Prof. Dr. J. Marotzke (MPI-M)
Dr. G.-H. Klein (BMBF/DLR)
Dr. B. Fritsch (DKRZ User Group, AWI Bremerhaven)

Protokoll:

Dr. H. Luthardt (M&D)

Protokoll der 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA)
am 28. September 2007 in Hamburg

Beginn der Sitzung : 10.15 Uhr

TOP 1 Begrüßung

Da Prof. Heimann aufgrund von Nebel am Flughafen Erfurt verhindert war und Prof. Hense ebenfalls nicht teilnehmen konnte, wurde die Sitzung von Herrn Prof. Klein geleitet. Er stellte die Beschlussfähigkeit des WLA fest.

TOP 2 Annahme der Tagesordnung

Die vorgeschlagene Tagesordnung wird angenommen.

TOP 3 Annahme des Protokolls der 14. Sitzung des WLA vom 1. Februar 2007

Das Protokoll wird angenommen. In TOP 5 wird das FEOM als weiteres Modell für die Benchmark-Suite mit aufgenommen.

TOP 4 Bericht DKRZ

**a) Bericht des Geschäftsführers
Stand der Zukunftsdiskussionen für das DKRZ**

Herr Meinecke berichtet über die grundsätzlich positiven Entwicklungen im Hinblick auf die Zukunftsperspektiven des DKRZ. Die Baumaßnahmen sollten inzwischen durch die HH-Bürgerschaft abgesegnet sein. Am 11.10. findet eine Präsentation auf der DKRZ-Gesellschafterversammlung statt. Als Beginn der Umbauten ist jetzt Frühjahr 2008 geplant, daraus folgt jedoch, dass der Rechner frühestens Ende November 2008 installiert werden kann (ursprüngliche Planung war Oktober 2008).

Das Berufungsverfahren (für den neuen DKRZ-Direktor - gekoppelt mit einer Uni.-Professur) - ist gestartet. Ende der Bewerbungsfrist ist der 18.10.07. Die Berufungskommission wird gemeinsam vom DKRZ-Gesellschafter, der Universität Hamburg und dem DKRZ besetzt.

Es wurde bereits eine mittelfristige Planung für den Haushalt aufgestellt, die sowohl die stark ansteigenden Stromkosten als auch die Rückkehr der Gruppe M&D zum DKRZ berücksichtigt. Sie findet aber in der gegenwärtigen Form noch nicht die Zustimmung der Gesellschafter, die eine langsamere Steigerung der Belastung wünschen. Auch über zusätzliche Einnahmen z.B. durch Auftragsrechnungen wird nachgedacht.

Auf der letzten Gesellschafterversammlung wurde über eine personelle Aufstockung der DKRZ-Abteilung 'Anwendungssoftware' diskutiert. Daraus resultiert die Bitte der Gesellschafterversammlung um ein Meinungsbild des WLA zu dieser personellen Aufstockung.

Eine Stellungnahme des WLA wird in den nächsten Tagen per E-Mail abgestimmt und soll der Gesellschafterversammlung am 11.10. vorgelegt werden.

Auch die Frage inwieweit Konsortialrechnungen (z.B. IPCC-AR5 Experimente) als Auftragsrechnungen betrachtet werden können, die vom Auftraggeber mit finanziert werden müssten, wurde auf der Gesellschafterversammlung diskutiert. Andererseits profitieren auch die Gesellschafter von diesen Rechnungen. Zu diesem Punkt bittet die Gesellschafterver-

sammlung ebenfalls um ein Meinungsbild des WLA.

Dieses Thema soll auf der nächsten Sitzung behandelt werden.

Hintergrund dieser Diskussion ist eine, durch die steigenden Betriebskosten zu erwartenden Imbalance zwischen Betriebskosten und Investitionskosten über den Abschreibungszeitraum hin gesehen. Hier könnte über eine Änderung der 50-50 Verteilung der Rechenzeitkontingente zwischen BMBF und Gesellschaftern nachgedacht werden.

Dr. Biercamp berichtet von der am Vortag stattgefundenen Gutachtersitzung zur Rechnerbeschaffung und stellte seinen dort gehaltenen Vortag dem WLA vor. Die Durchführung der Ausschreibung wurde von dem Gremium als sehr professionell und kompetent bezeichnet, der Beschaffungsvorschlag des DKRZ wird unterstützt.

Die Entscheidung über die Rechnerbeschaffung wird nach der BAR-Sitzung und Vorstellung in der Gesellschafterversammlung fallen.

Die Nutzung des Rechners im vergangenen Bewilligungszeitraum entspricht weitgehend den vorgegebenen Kontingenten. Dies ist u. a. auf den Einsatz des Fair Share Schedules zurückzuführen.

TOP 5 Bericht M&D

Dr. Lautenschlager berichtete über die Arbeiten und Planungen der Gruppe 'Modelle und Daten'. Der Bericht, der den Sitzungsteilnehmern auch schriftlich vorlag, umfasste die Punkte:

- Stand der CLM-Konsortialrechnungen

In Cottbus wurde eine neue Stelle eingerichtet, die sich mit der Qualität des CLM selbst befasst (Abweichung des Klimamittels und seine Schwankungsbreite). Bei M&D wurde ein System zur 'automatisierten' Qualitätskontrolle hinsichtlich der Konsistenz, Vollständigkeit und Plausibilität der Daten entwickelt und befindet sich im Einsatz.

Die Konsortialrechnungen sind für die Experimente 1 und 2 (Ensembles) fast abgeschlossen. Ein dritter C20-Lauf und der zweite Lauf zum B1-Szenarium sind noch nicht abgeschlossen.

Eine Sonderausgabe der Meteorologischen Zeitschrift zum Thema "CLM" ist z. Z. in Arbeit und soll im Frühjahr 2008 erscheinen. Für diesen Zeitpunkt ist auch die generelle Freigabe der Ergebnisse vorgesehen.

Im Dezember ist ein 'Release Workshop' geplant (07.12.07 in Hamburg), in dem die Ergebnisse vorgestellt werden sollen (für die Projekte aus den BMBF-Schwerpunkten Klimazwei, KLIMZUG und der CLM-Community).

- Weitere Planungen des Millennium-Experiments

M&D ist an dem Millennium Experiment beteiligt mit der Anpassung seiner integrierenden Modell- und Daten-Infrastruktur (IMDI). M&D hat umfangreiche Beiträge zur Verbesserung der Programmsteuerung und des Datenprozessing geleistet und wird Unterstützung bei der Durchführung der Experimente und der Datenspeicherung liefern. Die Ressourcenplanung für das Millennium-Experiment geht von vier SX-6 Knoten aus, die über gut ein Jahr zur Verfügung stehen. Das Experiment soll noch komplett auf dem HLRE abgewickelt werden.

- Erfahrungen mit Rechnungen in Stuttgart ('remote computing')

Die Erfahrungen mit den (CLM-Konsortial-) Rechnungen in Stuttgart sind grundsätzlich positiv. Auch die Bandbreite für den Datentransfer reicht aus, solange es sich um einzelne Läufe handelt. (3 MB/s Stuttgart-> HH, 1 MB/s HH ->Stuttgart). Der Datentransfer bedurfte der Überwachung, da Abbrüche auftraten (durch z.B. zu lange Wartezeiten beim Unitree-

Protokoll der 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA)
am 28. September 2007 in Hamburg

Zugriff). Der IMDI Umstellungsaufwand (Aufspalten der Modellrechnung und des Datenprozessings auf zwei getrennte Systeme) war mit etwa 6 Personen-Wochen moderat.

- MECCA/MESSY als Community-Modell
Auf dem letzten COSMOS Treffen wurde eine 'Road Map MESSY goes COSMOS' vereinbart. Gegenwärtig läuft die Integration in die COSMOS-Umgebung, was aktuell Anpassungsarbeiten von Mainzer Seite aus erfordert. Geplant ist eine automatisierter, wechselseitiger Abgleich von Entwicklungen in MESSY und in COSMOS.
- Weiterführung C3-Grid
Das in einem Jahr auslaufende C3-Grid (BMBF-) Projekt, an dem DKRZ und M&D beteiligt sind, soll fortgesetzt werden und in Richtung einer nationalen Dateninfrastruktur (im Rahmen des IPCC AR5) weiterentwickelt werden.
- Datenmanagement im Rahmen des WDCC
Das WDCC ist vorgesehen als eines von 6-10 IPCC-AR5 Datenzentren, die die geschätzten 10 PetaByte an Szenariendaten für den nächsten IPCC Report speichern und verteilen sollen. Planungsgespräche finden bereits statt (16.+17.10.07 in Princeton, USA). M&D sieht zur Bewältigung der Aufgabe einen Bedarf von 2-3 Personalstellen und hat zum BMBF diesbezüglich Kontakt aufgenommen.
- PRISM Support Initiative: FP7 Projekt METAFOR genehmigt.
M&D erhält aus diesem Projekt eine Personalstelle (3 Jahre) zur Entwicklung von Schnittstellen für ein vereinheitlichtes Metadatenmodell.
- Service-Gruppe Anpassung
Der Aufgabenbereich des SGA soll um die Unterstützung der BMBF-Schwerpunktes KLIMZUG erweitert werden. Dadurch soll die SGA ab November 2007 um eine Stelle aufgestockt werden (erst einmal für die Restlaufzeit von Klimazwei und M&D). Für die beiden bisherigen Stellen wird eine Projektverlängerung beantragt.
- Weiteres
Im Umfeld der CLM Community ist die Kopplung des CLM mit dem Ozeanmodell NEMO geplant. Dies soll im Rahmen eines (noch zu beantragenden) DFG-Projektes erfolgen. Hierbei ist die Infrastruktur-Unterstützung durch M&D gewünscht. IMDI soll wie in COSMOS die Basisinfrastruktur für den Modellbetrieb sein.
Die Frage nach M&D Unterstützung derartiger CLM Infrastruktur-Aktivitäten im Rahmen von IMDI soll noch geklärt werden. Dazu soll zunächst ein Konzept vorliegen sowie der Nachweis, dass diese Aktivität im allgemeinen Interesse der Community ist. Insbesondere die personelle Kapazität von M&D ist dabei zu berücksichtigen.
(Dieser Punkt wurde am Nachmittag im Zusammenhang mit den Rechenzeitanträgen diskutiert und an den WLA Exekutivausschuss und auf die nächste WLA Sitzung übertragen)

TOP 6 Bericht der DKRZ User Group Vorsitzenden

Frau Fritsch berichtet vom Wunsch der Usergroup, die Gruppe M&D bei einer Rückführung in das DKRZ weiterzuführen und die Struktur und das Supportangebot aufrechtzuerhalten.

Die in die Datenbank eingefüllten Konsortialrechnungsdaten sollten zukünftig mit einem 'Einführungskurs' vorgestellt werden. (Dies ist im Falle der CLM Konsortialrechnungen bereits geplant, s. o.)

Die Usergroup hat die Benchmark-Aktivitäten intensiv begleitet. Die Zusammenarbeit zwi-

Protokoll der 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA)
am 28. September 2007 in Hamburg

schen Usern und DKRZ wurde dabei als sehr gut empfunden.

Die Erweiterung der Visualisierungsaktivitäten des DKRZ wird außerordentlich begrüßt. Die vorhandenen Möglichkeiten müssen aber der Nutzerschaft besser bekannt gemacht werden.

Mittagspause von 12:45 bis 13:25 Uhr

TOP 7 Rechenzeitanträge (Biercamp)

Es liegen eine Reihe von Rechenzeitanträgen vor, die zu einer deutlichen Überzeichnung der zur Verfügung stehenden Rechenzeit führen. Die Anträge wurden von jeweils 2 WLA Mitgliedern reviewed und mit Noten von 1-6 bewertet. Note 1 entspricht der Bewilligung einer voll beantragten Rechenzeit, 2 einer Kürzung um 20%, 3 einer Kürzung um 40%, etc.. Bei konsistentem Reviews (Unterschied kleiner als 2 Noten) wurde der Mittelwert gebildet. Bei größeren Abweichungen in der Benotung wurden die Rechenzeitzuweisungen im Plenum diskutiert. Dies war in 5 Neubeträgen und 16 Folgeanträgen der Fall.

Als Ergebnis der Diskussion ergaben sich in diesen Fällen folgende Zuweisungen bei den Neuanträgen:

Projekt-nummer	Bemerkung	Rechenzeit (CPUh)
450	Kürzung auf zunächst 20% - weitere technische Angaben erbeten	33400
456	Mittelwert Begutachtung (40% Kürzung)	18000
457	Koordinierung mit bzw Abgrenzung zu anderen Anträgen erbeten (40% Kürzung)	12600
464	Mittelwert Begutachtung (20% Kürzung)	8720
438 und 462	Kürzung auf Mindestzuteilung für kleine, nicht begutachtete Projekte	1000

Bei den Fortsetzungsanträgen wurden folgende Anträge diskutiert:

Projekt-nummer	Bemerkung	Rechenzeit (CPU/h)
277	Mittelwert Begutachtung (80% Kürzung)	16720
362	Frage nach Rechenmöglichkeit auf dem MPI-Cluster, Mittelwert Begutachtung (50%)	33168
377	Mittelwert Begutachtung (40% Kürzung)	23400
380	Note 5	4000
217	Bemerkungen der Gutachter sollen mit Antragsteller abgeklärt werden, Note 4	6624
194	Note 2, Option auf einen Nachantrags zum	10584

Protokoll der 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA)
am 28. September 2007 in Hamburg

Projekt- nummer	Bemerkung	Rechenzeit (CPU/h)
	Jahreswechsel	
269	Note 2	8000
280	Noch Erläuterungen erforderlich, Note 4	4000
97	Mittelwert Begutachtung	4000
375	Mittelwert Begutachtung	2100
124	Volle Bewilligung	6420
21	M&D Deputat, volle Bewilligung	5000
48	Volle Zuteilung	2500
227 und 107	Kürzung auf Mindestzuteilung für kleine, nicht begutachtete Projekte	1000

Mit der (nach den Kürzungen) insgesamt bewilligten Rechenzeit, ist das BMBF Kontingent wie auch in den Vorjahren um nur noch knapp 50% überzeichnet .

TOP 8 Ergänzungswahl für den Exekutivausschuss (Nachfolge R. Klein)

Prof. Klein wird ab 01.10. seine Professur an der FU Berlin in vollem Umfang wahrnehmen und wird damit aus dem WLA (als Vertreter einer außeruniversitären Einrichtung) demnächst ausscheiden. Als sein Nachfolger im Exekutivausschuss des WLA wird Prof. Stammer bestimmt.

TOP 9 Verschiedenes

Auf der nächsten Sitzung sollen die Themen

Auftragsrechnungen am DKRZ und

Nutzung von BMBF-Rechenzeitkontingenten durch die Gesellschafter behandelt werden.

Protokoll der 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA)
am 28. September 2007 in Hamburg

TOP 10

Ort und Termin der nächsten Sitzung

Der Termin der nächsten Sitzung wird nach Abstimmung zwischen allen Beteiligten möglichst umgehend festgelegt. Dazu wurden folgende Termine vorgeschlagen:

16. Sitzung : 16. Jan. 2008, 7. Feb. 2008, 14 Feb. 2008

17. Sitzung : 2. Sept. 2008, 3. Sept. 2008

Ende der Sitzung: 15:15 Uhr

gez. Dr. Hans Luthardt (Protokoll)