

Protokoll der 6. Sitzung des Wissenschaftlichen Lenkungsausschusses (WLA) für die M&D-Gruppe am MPIfM und das Deutsche Klimarechenzentrum GmbH

(genehmigt auf der Sitzung am 16.6.2003)

Die Sitzung begann am 9. Januar 2003 um 10:00 Uhr im Seminarraum 1729 des DKRZ in Hamburg

Teilnehmer:

Mitglieder des Ausschusses :

Prof. Dr. C. Böning (IfM, Kiel) (ab 10:45 Uhr)

Prof. Dr. T. Hauf (IfM Hannover)

Prof. Dr. D. Olbers (AWI)

Prof. Dr. H. v. Storch (GKSS)

Prof. Dr. J. Sündermann (UniHH)

entschuldigt:

Prof. Dr. H. Grassl (MPIfM)

Prof. Dr. R. Klein (PIK)

Prof. Dr. R. Schumann (DLR)

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

Dr. M. Lautenschlager

Vertreter des DKRZ:

Prof. Dr. G. Brasseur (wiss. Geschäftsführer, auch M&D)

Dipl. Phys. W. Sell (techn./admin. Geschäftsführer)

Dr. Joachim Biercamp

Gäste:

Dr. M. Rieland (BMBF)

Dr. B. Fritsch (DKRZ-User Group, AWI Bremerhaven)

Protokoll:

Dr. H. Luthardt (M&D)

Beginn der Sitzung : 10.00 Uhr

TOP 1 Begrüßung

Prof. von Storch begrüßt die Teilnehmer der Sitzung und stellt die Frage, ob es Einwände gegen die Teilnahme von Frau Dr. Fritsch (als Vertreterin der DKRZ-User-Group) an der gesamten Sitzung gibt. Dies ist nicht der Fall, wobei ggf. Tagesordnungspunkte ohne Teilnahme von Gästen diskutiert werden können.

TOP 2 Annahme der Tagesordnung

Die vorgelegte Tagesordnung wird ohne Änderungen angenommen.

TOP 3 Annahme des Protokolls der 5. Sitzung des WLA vom 26. Juni 2002

Das Protokoll der 5. Sitzung wird angenommen.

TOP 4 Bericht des Technischen Direktors des DKRZ

Das DKRZ legt einen schriftlichen Bericht zu den einzelnen Punkten vor (Tischvorlage), so dass in der Sitzung nur die wesentlichen Punkte angesprochen wurden.

a) Hardwareausbau

Die Ausbaustufe 2 des HLRE wurde im Oktober durchgeführt. Dabei war die vorgesehene Einbindung des Datenservers auf der Basis IA64/Linux nicht erfolgreich, sodass der Datenserver weiterhin ohne Performanzeinbußen auf der Basis SUN/Solaris betrieben wird. An dem Problem arbeiten ca. 30 NEC Mitarbeiter und eine Lösung wird innerhalb der nächsten 2 Monate erwartet.

Gegenwärtig stehen den Benutzern 12 Knoten auf dem Compute-Server zur Verfügung, 4 Knoten werden zu Testzwecken genutzt.

Die Kapazität des Datenservers ist z. Z. ausreichend, die letzte Ausbaustufe des HLRE soll im Juni 2003 erreicht werden.

Frau Dr. Fritsch regt an, eine 'Hierarchie' von Problemmeldungen einzuführen, die dazu führt, dass die zeitweise sehr häufigen Meldungen (per email an alle User) reduziert werden.

b) Rechnernutzung

Die Ausnutzung des Rechners liegt bei 60-80%. Dies kann im Hinblick auf die gegenwärtige Jobstruktur als ein zufriedenstellender Wert betrachtet werden.

Die Nutzung von Seiten der Universität ist allerdings weiterhin gering.

Dagegen ist die Nutzung des DKRZ durch externe Gruppen hoch (z.B. IfM Kiel mit MOM-Läufen)

c) Performanz der Modelle

Dieser TO-Punkt wurde auf dieser Sitzung nicht ausführlicher behandelt.

TOP 5 Bericht des Wissenschaftlichen Geschäftsführers

Prof. Bresseur berichtet über die Aktivitäten hinsichtlich neuer (auch europäischer) Projekte, in die das DKRZ eingebunden werden könnte. Hier wäre eine mögliche Beteiligung an einem Infrastruk-

turprojekt (I3: Integrated Infrastructure Initiative) zur Förderung der europäischen Infrastruktur (z.B. Forschungsflugzeuge) denkbar. Es würde eine Möglichkeit bieten, das DKRZ an Forschung und wissenschaftliche Anwendungen im Bereich der Informationstechnologie einzubinden. Prof. Brasseur wird mit Dr. Biercamp über die bestehenden Möglichkeiten hierzu sprechen.

Im Vorfeld der WLA Sitzung hat Herr Sell mitgeteilt, dass er in etwa 2 Jahren in Ruhestand gehen wird und damit der Posten des techn./administrativen Geschäftsführers vakant wird.

Es wurden bereits Gespräche über eine Nachfolgeregelung geführt. Insbesondere mit der Universität Hamburg wurde in diesem Zusammenhang über eine Nachfolgelösung gesprochen. Dabei wurde über eine Nachfolge aus dem Bereich Informatik/Mathematik diskutiert, die personell mit den entsprechenden Fachbereichen verbunden ist. Dabei zeigte sich der FB Mathematik eher daran interessiert, eine neue Professur im Zusammenhang mit dem Direktorenposten beim DKRZ einzurichten. Allerdings würde dies zu einer Öffnung des DKRZ für weitere (auch mathematische) Anwendungsbereiche führen. Hier ergeben sich dann Probleme mit der Zweckbestimmung des DKRZ.

Prof. Brasseur sieht das DKRZ zunächst als Serviceeinrichtung.

Prof. v. Storch äußerte sich aufgrund eigener, kurz zurückliegender Erfahrungen skeptisch bezüglich der Entscheidungsfähigkeit hinsichtlich dieser Frage und schlägt vor, frühzeitig eine Nachfolgeregelung in die Wege zu leiten, wobei auch weitere Alternativen in Betracht gezogen werden sollten.

Nach Angaben von Herrn Sell ist auch der Fachbereich Geowissenschaften diesbezüglich angesprochen worden. Ein Interesse, verbunden mit der Schaffung/Umwidmung einer entsprechenden Stelle, ist aber nicht zu erkennen.

Prof. Sünderman hält die Einbindung der Fachbereiche für keine praktikable Lösung. Er sieht es eher als Aufgabe der Behörde (WuF) oder des ZMK, sich für eine Lösung zu engagieren.

Bezüglich der fachlichen Ausrichtung sollte als DKRZ-Direktor eher ein Geowissenschaftler mit Informatik-Hintergrund als ein Informatiker mit geowissenschaftlicher Ausrichtung bevorzugt werden (Olbers, Böning). Prof. Hauf regt an, die Besetzung der Position mehr personenbezogen durchzuführen.

Zusammenfassend sieht der WLA die Notwendigkeit, unverzüglich mit der Regelung der Nachfolge für die Position des DKRZ-Geschäftsführers zu beginnen. Dazu wird folgender **Beschluss** gefasst:

Das DKRZ sollte eine 'nackte' Professur (für die Sell-Nachfolge) aus der Stelle des DKRZ-Geschäftsführers finanzieren. Das ZMK sollte gebeten werden bis zum 1. April zu prüfen, ob diese Professur am ZMK angesiedelt werden kann.

TOP 6 Action Items

a) Postprocessing-Möglichkeiten am DKRZ

Der von der DKRZ-Nutzergruppe angesprochene Bedarf für Postprocessing-Möglichkeiten im direkten Umfeld des HLRE wird auch vom WLA gesehen. Die Betrieb einer derartigen zusätzlicher Hardware stößt jedoch auf Vorbehalte.

Nach Aussage von Herrn Sell wird die Notwendigkeit auch vom DKRZ gesehen, die Gesellschafter sind jedoch nicht willens, weitere finanzielle Mittel für Beschaffung und Betrieb eines solchen Rechners zur Verfügung zu stellen. Sie haben weniger Mittel zur Verfügung. Aus dem Beschaffungstopf sind noch etwa 350 000 DM nicht selbst festgelegt, die nach Aussage von Dr. Rieland mittels eines formlosen Antrags (mit Begründung) umgewidmet werden können. Das BMBF wird jedoch keine Mittel für die Betriebskosten zur Verfügung stellen. Der BMBF sieht die Gesellschafter hier auch in der Verantwortung für die externen User.

Prof. v. Storch geht davon aus, dass ein entsprechender Rechner überwiegend von externen Nutzern verwendet werden wird, sodass keine Bereitschaft der Gesellschafter für eine Übernahme von dessen Betriebskosten erwartet werden kann. Prof. Hauf erwartet dagegen, dass die Möglichkeiten eines solchen Rechners auch von internen (aus dem Gesellschafterkreis gehörenden) Nutzern in Anspruch genommen wird.

Herr Sell bietet an, den Betrieb eines entsprechenden Rechners mit den vorhandenen Ressourcen für die nächsten drei Jahre zu gewährleisten, wobei eine nur geringe zusätzliche Belastung des DKRZ sichergestellt wird (im Hinblick auf die Vorbehalte der Gesellschafter).

Eine derartige Lösung erscheint für die ersten 3 Jahre akzeptabel (Prof. Olbers), die Zeit sollte auch dazu genutzt werden, ein Nutzungsprofil zu erstellen und ein Kostenmodell zu entwickeln (Dr. Lautenschlager). In der Folgezeit muss die Option einer nutzungsabhängigen Kostenbelastung bestehen.

Auf der Grundlage der vorhergehenden Diskussion beschließt der WLA die folgende **Empfehlung**:

Das DKRZ stellt einen Rechner für das Postprocessing zur Verfügung und sorgt für die Betreuung des Rechners während der nächsten drei Jahre, wobei eine geringe Zusatzbelastung für das DKRZ sichergestellt wird. Im Anschluss an diesen Zeitraum wird unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils entschieden, inwieweit die Kosten den Nutzergruppen danach in Rechnung gestellt werden.

Auch die Einstellung des Postprozessing-Betriebes wird nicht ausgeschlossen, wenn eine Regelung zur Finanzierung des weiteren Betriebes nicht gefunden werden kann.

b) Konzept für den Begutachtungs-Prozess für Rechenzeitanträge

Dr. Biercamp legt eine Liste mit neuen Projekten vor, die Rechenzeit am DKRZ nutzen wollen. Zwei dieser Projekte sind nicht begutachtet (Bauer, Rahmstorf).

Die großen Projekte sind aus Sicht des DKRZ in technischer Hinsicht für das HLRE geeignet. Die Summe der beantragten Rechenzeit beträgt ca. 340 000 CPU-Stunden, verfügbar ist ein Anteil von 290 000 CPU Stunden. Erfahrungsgemäß sollte es in der Praxis zu keinen Problemen führen.

Im Hinblick auf die Durchführung des Bewilligungsprozesses für die Rechenzeitvergabe (für Projekte, die bereits begutachtet sind) werden eine Reihe von Aspekten zusammengetragen, die für die Entscheidung des WLA als notwendig angesehen werden:

Vorschlag von Prof. Klein:

- Stellungnahme des DKRZ (technische Beurteilung) / Beschlussvorlage
- Äußerung des Antragstellers (bei negativer Bewertung des DKRZ)
- Vorlage beim WLA / Beschluss

Prof. Böning hält ergänzend dazu eine wissenschaftlich/thematische Prüfung für notwendig und regt an, als Voraussetzung auch die Etablierung und Durchführung von Testrechnungen am HLRE als Teil der technischen Prüfung vorzusehen.

Prof. v. Storch schlägt vor, vorläufig dem Vorschlag von Prof. Klein zu folgen. Als Termine für die Bearbeitung der Anträge werden Daten: 15.2. , 15.5. , 18.8. und 15.11. festgelegt. Das DKRZ kann allerdings (bei positiver techn. Beurteilung) bereits vor der endgültigen Entscheidung des WLA Benutzeraccounts einrichten.

Bei nicht begutachteten Projekten sind folgende Schritte vorgesehen:

- Vorlage des Antrags beim Exekutivkomitee
- Bestimmung eines Ansprechpartners aus dem WLA
- Festlegung zweier Fachgutachter (+ 2 Ersatzleute)
- Einholung der Gutachten (durch DKRZ)
- DKRZ-Stellungnahme
- Erstellung einer Beschlussvorlage durch das betreuende WLA-Mitglied
- Vorlage beim WLA/Exekutivkomitee

Aufgrund der umfangreicheren Bearbeitung sollte die Frist zur Abgabe der Anträge hier 8 Wochen vor den oben genannten Terminen liegen.

Der WLA bittet Prof. Klein und Dr. Biercamp, den technischen, sowie Prof. Klein den wissenschaftlichen Kriterienkatalog für den Begutachtungsprozess zu erstellen. Daneben soll ein Standardanschreiben für die Gutachter entworfen werden, das auch die Kriterien beinhaltet.

Die Anträge sollen zunächst für ein Jahr bewilligt werden, mit einem Vorbehalt für die Folgejahre. Nach einem Jahr soll eine periodische Überprüfung vorgenommen werden.

Alle Rechenzeitanträge, die bis zum August dieses Jahres bewilligt wurden, werden bis zum 15.11. verlängert.

Es wird angeregt, dass der BMBF bei der Begutachtung der ihm vorgelegten Projektanträge auch den dort veranschlagten Rechenzeitbedarf mit bewertet.

Das DKRZ wird gebeten, zur Sitzung im Juni einen zweiseitigen Bericht (mit Publikationsliste) von den Projekten einzufordern und mit einer Stellungnahme über die Nutzungsaktivitäten vorzulegen.

Bei Überziehung der Kontingente soll analog zu einem Folgeantrag vorgegangen werden. Nutzer, die ihr Kontingent nicht ausschöpfen, werden vom DKRZ darauf angesprochen.

Die in dieser Sitzung vorgelegten Rechenzeitanträge von begutachteten Projekten werden für ein Jahr genehmigt.

Die beiden bisher nicht begutachteten Projekte werden von Prof. Hauf (Bauer-Antrag) und Prof. Böning (Rahmstorf-Antrag) betreut.

c) Bericht der Gesellschaftervertreter im WLA über die Nutzung und Planung bez. der Gesellschafterkontingente

Prof. v. Storch stellt fest, dass das MPI intensiv Rechenzeit aus dem BMBF-Kontingent nutzt obwohl das eigene (Gesellschafter-)Kontingent nicht ausgeschöpft wird.

Prof. Sündermann: Die Universität wird in Kürze ihre Rechenaktivitäten stark erhöhen nachdem die Umstellungsphase der Programme abgeschlossen ist.

Prof. Basseur: Die MPI wird für eine bessere Balancierung der Gesellschafter und BMBF Rechen-

zeitkontingente sorgen.

d) Strategie zur Unterstützung bei der Optimierung von Modellen

Dr. Biercamp weist darauf hin, dass eine optimale Nutzung des HLRE nur bei einer Optimierung der Programme möglich ist. Daher sollte der WLA eine Unterstützung beim Zwang zur Parallelisierung fördern.

Prof. Böning fragt nach dem Anteil von Modellentwicklungsaktivitäten bei M&D im Hinblick auf die Modelle ECHAM5, ECHAM4, HOPE, OM1.

Dr. Lautenschlager weist darauf hin, dass die M&D-Gruppe stark in das PRISM-Projekt involviert ist (zum Teil mit Drittmittelstellen) und dass in diesem Rahmen Arbeiten durchgeführt werden, die jedoch weitgehend technische Aspekte betreffen.

Prof. Brasseur betont, dass das MPI eine deutlichere Trennung zur M&D-Gruppe durchführen wird, um dem Vorwurf einer Nutzung der Gruppe für eigene Zwecke entgegenzutreten.

Es wird eine neue Prozedur zur Modellentwicklung/-pflege (für ECHAM, HOPE etc.) entwickelt, die darauf hinausläuft, dass die Modelle direkt durch das MPI verteilt, dokumentiert und betreut werden. Die Aufgabe von M&D wird sich dann auf die Kopplung, Portierung und Unterstützung der Nutzer bei der Anwendung beschränken.

Die neue Strategie des MPI zur Behandlung seiner Modelle führt zu einer intensiven Diskussion innerhalb des WLA über die zukünftigen Aufgaben von M&D, die nicht abgeschlossen werden konnten. Es blieben einige Fragen offen, für die noch Klärungsbedarf besteht. U.a. wird die Gefahr gesehen, dass es zwei Varianten von (MPI-) Community Modellen geben könnte: eine vom MPI direkt betreute sowie eine über die M&D-Gruppe verteilte und unterstützte Version. **Das Thema soll auf der nächsten WLA-Sitzung wieder aufgegriffen werden.**

Das MPI wird gebeten, auf der nächsten Sitzung eine Stellungnahme zur Unterstützung der Community-Modelle durch die Modell&Daten Gruppe abzugeben.

TOP 7 Bericht M&D

a) Workshop "Community-Modelle" (20./21. Februar)

Der Entwurf der Tagesordnung wird vorgelegt. Der WLA regt einige Änderungen der Tagesordnung an. Zudem soll die Möglichkeit von Breakout-Sessions geschaffen werden.

b) Projekte von M&D: "Climate Processing Grid"

Der WLA nimmt zustimmend zur Kenntnis, dass sich M&D an diesem Projekt beteiligt.

c) Konsortialrechnungen

Die schriftlich verteilte Beschlussvorlage wird angenommen.

d) World Data Center of Climate

Dr. Lautenschlager berichtet von der positiv verlaufenen WDC-Begutachtung

TOP 8 DKRZ- Nutzergruppe

a) Bericht der Vorsitzenden

Die Vorsitzende bedankt sich für die Einladung und stellte die Nutzergruppe und deren Ziel kurz dar.

Sie stellt fest, dass das neue Rechnersystem von den Nutzern gut angenommen wird und auch Unterstützung bei der Umstellung auf das neue System vorhanden ist. Auch die Informationspolitik hat sich gegenüber früheren Verhältnissen deutlich verbessert.

Die Problembearbeitung ist zufriedenstellend, wobei eine hierarchische Bearbeitung von Problemen als positiv und effektiv empfunden wird.

Aus Sicht der User wäre eine bessere Information bezüglich der vorhandenen Software wünschenswert.

Aus Sicht der Nutzergruppe gibt es einige Punkte, die verbessert bzw. geändert werden sollten:

- die Platten auf der 'hurrikan' verursachen gegenwärtig starke Probleme
- der Fileserver ('schauer') läuft instabil und verursacht Datenverluste
- die Datensicherung sollte erweitert werden; dazu müsste gegebenenfalls eine Kontingentierung der Speichermedien eingeführt werden
- es besteht ein starker Bedarf nach Postprocessing-Kapazität im direkten DKRZ-Umfeld.
- es besteht der Wunsch nach einem Überblick über die Gesamt-Rechnerauslastung (z.B. im Web) - dieses Problem wird auch vom DKRZ gesehen und es wird nach Lösungsmöglichkeiten gesucht
- es existiert ein Performanz-Problem bei der Nutzung von 7/8 Prozessoren
- eine Einsicht in das 'request tracking' wird gewünscht
- es besteht Nachfrage nach einer Alternative zum 'secure copy'-Befehl
- höhere Laufzeitgrenzen werden in einigen Fällen benötigt
- es ist Bedarf für queues mit dedizierter Belegung von Konten vorhanden

b) Stellungnahme des DKRZ zu den von der DKRZ-Nutzergruppe angesprochenen Problemfeldern (5. Sitzung, TO 6e)

Im Hinblick auf den Wunsch nach Sicherheitkopien weist Herr Sell auf ein Finanzierungsproblem für Medien zur Langfristspeicherung hin. Dies wird nicht als Aufgabe der Gesellschafter betrachtet. Insofern muss zunächst über die Finanzierung eines solchen Services nachgedacht werden.

Auf Nachfrage von Prof. v. Storch gibt es keine Einwände dagegen, die Vorsitzende der DKRZ-Nutzergruppe zur nächsten Sitzung wieder einzuladen.

TOP 9 Nachfolge Dr. Cubasch

Prof. Brasseur teilt mit, dass am 4. Dezember eine Sitzung der Berufungskommission (Mitglieder: Prof. Komen-Vorsitz, Prof. André, Prof. v. Storch, Prof. Schumann, Prof. Grassl, Prof. Böning und

Dr. Röckner - sowie Dr. Rieland) stattgefunden hat. Sie hat einen Vorschlag erstellt.

Gegenwärtig finden mit der MPG Gespräche statt mit dem Ziel, die Stelle unbefristet zu besetzen. Das Ergebnis wird für die Berufungsverhandlung eine nicht unerhebliche Rolle spielen.

Der WLA beschließt im Hinblick auf die Besetzung der Führungsposition bei M&D folgende **Stellungnahme**, die der MPG umgehend zugeleitet werden soll:

Der WLA erwartet, dass die Max-Planck-Gesellschaft dem Geist der Verabredung bei der Übernahme der Verantwortung für die Gruppe "Modelle und Daten" (M&D) entsprechend, deren Leitungsposition wie bisher unbefristet wiederbesetzt. Im anderen Fall könnte die Stelle nicht adäquat besetzt werden.

TOP 10 Verschiedenes

Community-Modell für den globalen Ozean

Prof. Böning teilt dem WLA mit, dass am IfM in Kiel keine Weiterentwicklung des -Codes vom MOM erfolgen wird. Insbesondere ist kein Wechsel zu MOM4 geplant. Die Verwendung von OPA wird ernsthaft erwogen. Dazu werden zwei Versionen (Atlantik, globaler Ozean) von OPA installiert und auch für die Kopplung genutzt.

In der folgenden Woche wird ein Workshop mit OPA-Interessenten (AWI, M&D, IfM Kiel) stattfinden.

Der WLA begrüßt die offene Haltung, die sich mit dieser Entwicklung bei den globalen Ozeanmodellen zeigt.

In der EOS wurde eine Anzeige zur Nutzung des DKRZ aufgegeben.

TOP 11 Ort der nächsten Sitzung des WLA

Als Termin der nächsten WLA-Sitzung wurde Montag, der 16. Juni 2003 10:00 Uhr vereinbart. Die Sitzung wird bei der GKSS stattfinden.

Die Sitzung endet um 16.00 Uhr

gez. Dr. Hans Luthardt (Protokoll)