

Dortmunder Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (DoWiR)

5. Mitgliederversammlung

Donnerstag, 25. April 2013, 16.05 – 18.00 Uhr, Mathematik-Gebäude, M 614/616

Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

- Frithjof Anders, Physik
- Christian Becker, Mathematik / ITMC
- Thorsten Blum (als Vertretung für Markus Rabe), Maschinenbau, ITPL
- Sven Buijssen, Mathematik
- Jörg Gehrke, ITMC
- Dominik Göttsche, Mathematik
- Stefan M. Kast, Chemie
- Jan Kierfeld, Physik
- Martin Kötterheinrich, ITMC
- Uwe Ligges, Statistik
- Carsten Raas, Physik
- Jörg Rahnenführer, Statistik
- Peter Resch (als Vertretung für Uwe Schwiigelshohn), ET/IT
- Wolfgang Rhode, Physik
- Bernhard Spaan, Physik
- Stefan Turek, Mathematik
- Andreas Zabel, Maschinenbau
- Jan Ziemann, ITMC / Physik

Gäste:

- David Agar, BCI
- Boris Düdler, Informatik

Protokoll:

- Magdalena Thöne, Mathematik

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Festlegung der endgültigen Tagesordnung
2. Genehmigung des Protokolls der 4. Mitgliederversammlung vom 06.02.2103
3. Bericht des Vorstandes
4. Diskussion des Betriebskonzepts
5. Aktivitäten von DoWiR: Aktueller Stand (Internet, Veranstaltungen, Mitgliederbefragung, ...)
6. Sonstiges (u.a. Termin Mitgliederversammlung)

1. Begrüßung und Festlegung der endgültigen Tagesordnung

Herr Turek begrüßt die Anwesenden (18 Mitglieder, davon mindestens 11 ordentliche=stimmberechtigte Mitglieder; zwei Gäste, Protokollantin) zur fünften Mitgliederversammlung von DoWiR (Dortmunder Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen). Mehrere Mitglieder haben sich für die Versammlung entschuldigt.

Die Beschlussfähigkeit wird festgestellt, da mehr als ein Viertel der ordentlichen Mitglieder (i.W. Hochschullehrer/innen und Projektleitungen) anwesend ist. (Erforderlich sind hierzu aktuell 11 ordentliche Mitglieder. Aktuell hat DoWiR 70 Mitglieder, davon 41 ordentliche Mitglieder.)

Herr Turek stellt einen Vorschlag für die Tagesordnung vor. Es bestehen keine Änderungswünsche bezüglich der Tagesordnung. Die Sitzungsleitung wird von Herrn Turek und Herrn Kast übernommen.

Ziel der heutigen Sitzung ist eine Diskussion zum vorgelegten Entwurf zum Betriebskonzept, welches bei der nächsten Mitgliederversammlung verabschiedet werden soll.

2. Genehmigung des Protokolls der 4. Mitgliederversammlung vom 06.02.2013

Der Protokollentwurf war mit der Einladung zur Mitgliederversammlung verschickt worden. Es liegen keine Änderungsvorschläge vor. Das Protokoll wird per Akklamation **genehmigt**.

3. Bericht des Vorstandes

Der Vorstand hat an der weiteren Vorbereitung des Betriebskonzepts gearbeitet (vgl. TOP 4).

Daneben wurden diverse Themen diskutiert. Die Vorstellung und weitere Diskussion dieser Themen leitet vom Bericht zum Tagesordnungspunkt 4 (Betriebskonzept) über.

Nach einem kürzlichen Treffen von Herrn Turek mit Herrn Schröder (Prorektor Forschung an der Universität Duisburg-Essen, Professur für Mechanik) wurde noch einmal über die Optionen für gemeinsame oder getrennt Hardwarebeschaffungen innerhalb der Ruhrallianz (UAMR, Universitätsallianz Metropole Ruhr) sowie über eine Beteiligung an der Gauß-Allianz diskutiert. Die bisherige Auffassung, große Hardware-Anträge nach Artikel 91b GG (Grundgesetz) seien nur als (assoziiertes) Mitglied der Gauß-Allianz möglich oder erfolgreich, und eine Bündelung der Aktivitäten innerhalb der Ruhrallianz sei für die Gaußallianz relevant, scheint nicht so zwingend zu sein; die Universität Duisburg-Essen wird wohl einen entsprechenden Antrag zur Beschaffung einer CRAY stellen. Entsprechende Nachfragen auch bei der Verwaltung der TU Dortmund haben ergeben, dass Anträge nach Art. 91b (→ Mischfinanzierung: 10 % Eigenanteil, 40 % Land, 50 % Bund) auch allein von der TU Dortmund gestellt werden können; die Mitgliedschaft in der Gauß-Allianz hätte den Vorteil, dass damit gleichzeitig der Nachweis der notwendigen wissenschaftlichen Kompetenzen und Aktivitäten als erbracht gilt.

Nach den geänderten Bedingungen (Abrechnung) für die Nutzung wird der Großrechner LiDo quasi nicht mehr von den Nachbaruniversitäten genutzt.

Gemeinsame UAMR-Aktivitäten betreffen derzeit eher inhaltliche Fragen zum Wissenschaftlichen Rechnen, nicht aber (gemeinsame) Hardware.

Trotz des Wegfalls bisheriger Großnutzer/innen von der Ruhr-Universität Bochum ist LiDo weiterhin gut ausgelastet; unter anderem von Seiten der Fakultät Statistik hat die Nutzung starke Zuwächse erhalten. Insgesamt gibt es immer noch Wartezeiten im System, da für bestimmte Nutzungen bestimmte Konfigurationen erforderlich sind.

Gestiegene Nachfrage und Nutzung sowie Prognosen zum künftigen Bedarf sehen im neuen Konzept etwa eine Verzehnfachung von LiDo vor. Wichtig ist dabei neben einer Betriebskostenreduktion auch eine Reduzierung der Absolutkosten.

Die in der letzten Versammlung angeregte Abfrage zum Drittmittelvolumen der DoWiR-Mitglieder zeigt aktuell ein durchschnittliches Volumen von 14 Mio. € pro Jahr; diese Drittmittel bringen in erheblichen Teilen auch Overheadkosten ein; hier wären die Betriebskosten eines Großrechners ein typischer Fall für Gemeinkosten, die aus solchen Mitteln finanziert werden können; diese Diskussion könnte allerdings auch Auswirkungen für dezentrale Overheads haben.

Bei Langzeitkostenabwägungen müssen auch Technologie-Entwicklungen und Betriebskosten betrachtet werden. Gesamtstromkosten werden geringer, wenn lokale Kosten zurückgehen. Diese Aspekte sollten in der Diskussion noch weiter berücksichtigt und verwendet werden.

4. Diskussion des Betriebskonzeptes

Die Diskussion geht fließend vom TOP Bericht in die weitere Diskussion des Betriebskonzeptes über.

Im Vorfeld wurde der derzeitige Entwurf an die Mitglieder verschickt; dieser bildet die Grundlage für die weitere Diskussion.

Die Darstellung ist in drei Abschnitte gegliedert (I. Einleitung, II. Umfrage, III. Eckpunkte) und schließt mit einem kurzen Fazit.

Als ein wichtiges Resultat aus der Umfrage hat sich das Drittmittelvolumen (nach aktuellen Rückmeldungen 14 Mio. € pro Jahr) gezeigt. Die Eckpunkte des Betriebskonzeptes wurden auch im Vorfeld im Detail kontrovers diskutiert, was sich auch durch die Diskussion während der Versammlung fortsetzt.

Im Drei-Säulen-Modell (1 - lokal/lokal, 2 - zentral/lokal, 3 - zentral/zentral) sollen Verschiebungen hin zu den zentraleren Säulen über Anreize zu Kostenersparnissen realisiert werden.

Die Anforderungsprofile für die verschiedenen Säulen sollten weiter präzisiert werden. Es wurde die Frage aufgeworfen, inwieweit das Konzept ins Detail gehen sollte und ob nicht die Definition von Größenordnungen besser geeignet ist.

Weiterhin wurde diskutiert, wie serielle Jobs und Cloud-Computing zueinander stehen, und daran anschließend, inwieweit serielle Jobs parallel betrieben werden können, um eine maximale Ausnutzung der Ressource zu erreichen. Cores, die nicht genutzt werden, erhöhen nur den Stromverbrauch. Überhaupt ist der Punkt Energiesparen wichtig und muss bei der Beantragung unbedingt berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang ist der Vorschlag gemacht worden, bei einem Neuantrag den seriellen Teil nicht zu betonen. Während der Diskussion ist die Frage aufgeworfen worden, ob es nicht sinnvoll ist, eine homogene Ressource aus nur einem Knotentyp zu beschaffen. Die Vor- und Nachteile einer solchen Lösung müssen aber umfassend dargestellt werden.

Der Punkt „lokale Platten“ ist in der Beispielrealisierung aus dem Konzept übersehen worden, ein verteiltes Dateisystem ist immer an die Leistungsfähigkeit des Netzwerks gebunden, so dass für viele Anwendungen lokale Platten essentiell sind.

Die Diskussion verlagerte sich im Folgenden zum im Konzept skizzierten Drei-Säulen-Modell. Es wurde die Frage aufgeworfen, ob im Drei-Säulen-Konzept die Säulen 1 und 2 (lokal/lokal, zentral/lokal) eine "offene Flanke" für weitere Diskussionen darstellen können.

Ferner wurde vorgeschlagen, die veranschlagte Summe von ca. 23 Mio. € nicht komplett für Säule 3 (zentral/zentral) zu verwenden; generell sollen aber Anreize für einen Säulenwechsel gegeben werden (von 1 nach 2 nach 3). Mögliche Entwicklungen für die ersten beiden Säulen sind in der Vorlage des Konzeptes nicht dokumentiert.

Im Verlauf der Diskussion wurde die Frage gestellt, ob es bei DoWiR mehr um LiDo3 (Lido3-Lobby) oder um Wissenschaftliches Rechnen an sich gehen soll.

Der Entwurf lässt zu, dass innerhalb jeder Arbeitsgruppe alle drei Säulen vorkommen; je nach Gruppe, Anwendung und Anforderung überwiegt dabei ggf. die eine oder andere Nutzung. Ziele sollen sein, die Verringerung der lokal/lokalen Anwendungen (Säule 1) bzw. eine notwendige Nutzung von Säule 1 sehr gut zu begründen. Die Nutzer/innen sollten sich fragen, warum sie lokal/lokale Konzepte brauchen oder ob sie in eine der anderen beiden Varianten wechseln könnten.

Es wurde an die Steuerungsmöglichkeiten des Rektorats erinnert, welches etwa in Berufungssituationen Rechenkapazitäten und nicht Rechner zusagt. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die seitens der Teilnehmer aufgeworfene Frage, ob sich der Stromverbrauch der einzelnen Säulen sinnvoll schätzen lässt.

Die Diskussion verlagerte sich im Folgenden in den Bereich der Finanzierung. Im Drittmittelbereich können bei Spezialmaschinen Overheadkosten zur Abrechnung herangezogen werden; hieraus könnten sich auch Begründungen für die Säule 1 ergeben. Es wurde die Frage gestellt, ob DoWiR eine Priorisierung vorgeben soll (zentral/zentral > zentral/lokal > lokal/lokal) und ob die Säulen 2 und 3 stärker ausgebaut werden sollen. Hierzu wird darauf verwiesen, dass Betriebskosten mehr als Stromkosten umfassen (Personal, Raum). Bei der prognostizierten Steigerung sollen alle drei Säulen berücksichtigt werden.

Ziel soll eine Migration von 1 in Richtung 3 sein, soweit dies möglich ist, dies ist aber nicht in jedem Fall gegeben. Die Steuerung einer solchen Migration geschieht eher durch das Rektorat, nicht durch DoWiR. In der ersten Säule wird es schwierig sein, Bedarf an nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter/inne/n zu begründen. Sinnvoll nach Meinung der Diskussionsteilnehmer wäre ein Beratungsgremium, um Anträge für lokal/lokale Konzepte zu bewerten; eine solche Beratung kann aber nicht durch das ITMC erfolgen, da es um Wissenschaftliches Rechnen geht.

Im vorgestellten Konzept sollten die Formulierungen noch weiter verdeutlicht werden (Wording schärfen), die Begründungen sollen noch ergänzt und verbessert werden. Der Text soll in weiteren Iterationen präzisiert werden. Dabei soll der Empfehlungscharakter weiter hervorgehoben werden. Insbesondere die langfristigen Konsequenzen des (neuen) Konzepts sollen deutlich gemacht werden.

Die nächste gemeinsame Diskussion (Mitgliederversammlung) soll Ende Mai / Anfang Juni stattfinden.

5. Aktivitäten von DoWiR: Aktueller Stand (Internet, Veranstaltungen, Mitgliederbefragung, ...)

Herr Turek erinnert daran, dass Kurse und Veranstaltungen auf der DoWiR-Seite bekannt gemacht werden sollten. Auch die Profile der Mitglieder können weiter ergänzt werden.

6. Sonstiges (u.a. Termin Mitgliederversammlung)

Die nächste **Mitgliederversammlung** soll (vgl. TOP 4) Ende Mai / Anfang Juni 2013 stattfinden. wird ein Termin ca. Mitte März vorgeschlagen.

Weitere Wortmeldungen liegen nicht vor.

Herr Turek und Herr Kast danken allen Beteiligten für ihre engagierte Mitwirkung, schließt die Sitzung und danken allen Beteiligten für ihr Kommen.

Ende der Sitzung: 25.04.2013, 18.00 Uhr

Protokoll: Magdalena Thöne

Sitzungsleitung:

Stefan Turek, Mathematik

Stefan M. Kast, Chemie