

LEIBNIZ-RECHENZENTRUM

Gute Nachrichten aus Garching

DER NEUBAU FÜR DAS LEIBNIZ-RECHENZENTRUM DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN MACHT GUTE FORTSCHRITTE – ANFANG 2006 BEGINNT DER UMZUG AUS DER BARER STRASSE NACH GARCHING.

VON HELMUT BREINLINGER

Nach der Genehmigung des Bauantrags im Jahre 2000 begannen im Herbst 2003 die ersten Ausschachtungen, um für das Leibniz-Rechenzentrum einen Gesamtneubau auf dem Gelände des Forschungscampus Garching zu errichten. Mittlerweile (Oktober 2005) ist der Innenausbau in

- Seit Jahren konnte das Leibniz-Rechenzentrum nur mit Mühe neue Mitarbeiter unterbringen. Solche werden dringend für die wachsende Zahl neuer Dienste und die erforderliche engere Kooperation mit den Hochschulen und zunehmend für europaweite Projekte im Umfeld des Höchstleistungsrechnens, z. B. so genannte GRID-Aktivitäten) gebraucht. Die Suche nach

tende räumliche Erweiterung des Rechnerraumangebotes für eine neue Generation von Höchstleistungsrechnern nebst Archiven und zahlreichen Servern unabdingbar (siehe auch Ende dieses Artikels).

Das LRZ bleibt Dienstleister für die wissenschaftlichen Einrichtungen

Während das reine Anbieten von DV-technischen Diensten wie Mail, Internetzugang und wissenschaftliches Rechnen dank leistungsfähigerer DV-Netze immer weniger an konkrete Standorte gebunden ist, erfordert es die Rolle des LRZ als Rechenzentrum der Münchner Hochschulen, dass sein Dienstleistungsangebot auch in präsentintensiven Bereichen in guter Qualität aufrecht erhalten bleibt. Auch am Standort Garching wird es ein attraktives Angebot mit neuen technischen und organisatorischen Lösungen geben. Dazu kommen neue bzw. verbesserte LRZ-Dienstleistungen: vom „Hosting“ von Institutsrechnern als Beitrag zu den Konsolidierungsbestrebungen der Hochschulen über erweiterte Archivierungskapazitäten bis zu einem robusteren Betrieb der LRZ-Kern-Dienste mittels redundanter Konfigurationen und eine besser abgesicherte Infrastruktur.

Die Eckdaten des Neubaus

Diese qualitativen und quantitativen Verbesserungen gründen auf

Die Lage des LRZ-Neubaus (rechts) am Südrand des Forschungscampus Garching neben der Fakultät für Mathematik und Informatik (FMI).



vollem Gange. Das Projekt wird vom Bauamt TU München betreut, Architekten sind Herzog+Partner, München.

Notwendigkeit des Neubaus

Gründe, den seit ca. 35 Jahren bewährten Sitz in der Münchner Innenstadt zu verlassen, waren u. a.:

Ersatz- bzw. Erweiterungsstandorten in der Münchner Innenstadt war über Jahre hinweg ergebnislos verlaufen.

- Auf der technischen Seite machten nicht zuletzt die Aufgaben als Zentrum für Höchstleistungsrechnern, das bundesweit und demnächst auch europäisch Dienste bereit stellt, eine bedeu-



Der beeindruckende 33 Meter hohe Rechnertrakt des LRZ (Kubus links) neben dem langgestreckten Instituts- und dem kürzeren Hörsaaltrakt.

folgenden Eckdaten des Neubaus: Statt der ca. 3.200 m² Hauptnutzfläche in der Münchner Innenstadt werden 5.600 m² geschaffen.

Der Neubau gliedert sich dazu in drei Baukörper:

- einen Rechnertrakt mit mehr als 1.600 m² Nutzfläche zum Betrieb der bedeutenden Rechen-, Archiv-, Netz- und Serverkapazitäten
- einen Institutstrakt mit den Mitarbeiterbüros, Werkstätten und den Arbeitsräumen für die Kundenschaft, u.a. mit Spezialgeräten
- einen Hörsaaltrakt mit Kurs- und Seminarräumen, auch dem „Virtual Reality“-Labor

Umfangreiche Klimatechnik

Die Kälte- und Klimatechnik nimmt einen bedeutenden Raum ein. Vorkehrungen für wirtschaftliche Betriebsweise und Schonung von Ressourcen sind getroffen. So wird die Abwärme der Rechner zur Grundheizung von Instituts- und Hörsaaltrakt und zur Temperierung der Zuluft von außen verwendet. Wegen der z. T. bedeutenden Wär-

melasten auch in Räumen des Institutstraktes kommt die innovative Technik der Baukernaktivierung zum Einsatz, so dass durch eine Temperierung der Geschossdecken der übliche Heizungs- und Kühlaufwand weitgehend reduziert werden kann.

Zukunftsweisende Energieversorgung

Die Energieversorgung wird im Einklang mit der Kühlkapazität im Anfangsausbau ca. 2 Megawatt nutzbare Leistung bereitstellen. Dazu kommt eine vergleichbare Größenordnung für die Kälte- und Klimatechnik. Für die Absicherung der technischen Basis der LRZ-Dienste wurde auch erstmals eine aufwändige Löschtechnik installiert.

Der Rechner-Kubus

Das baulich hervorstechendste Merkmal bildet ohne Zweifel der Rechnertrakt des Leibniz-Rechenzentrum-Neubaus. Erreicht man den Forschungscampus Garching von

Südwesten, also der A9 München-Nürnberg oder der B11 München-Ingolstadt, zieht der demnächst mit einem durchscheinenden Metallgewebe verkleidete Kubus (ca. LxBxH = 36x36x33m) die Blicke auf sich und wirkt wie ein Wahrzeichen der *Computational Science*, einer mittlerweile unverzichtbaren Säule der auf diesem Campus beheimateten naturwissenschaftlichen Lehr- und Forschungsstätten.

Neue LRZ-Adresse

Die neue Adresse des Leibniz-Rechenzentrums wird sein (gültig ab voraussichtlich April 2006):

Leibniz-Rechenzentrum
der Bayerischen Akademie
der Wissenschaften
Boltzmannstr. 1
85747 Garching

Der Autor ist Mitarbeiter am Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und zuständig für Gebäudemanagement.

