

Rechnernetze in Hochschulen

1. Wissenschaftsrat und Deutsche Forschungsgemeinschaft haben empfohlen, angesichts der zu erwartenden Anforderungen in Forschung und Lehre eine angemessene Ausstattung der Hochschulen mit Rechenkapazität sicherzustellen. Zentrale und dezentrale Rechenkapazitäten sollten in einem ausgewogenen Verhältnis zur Verfügung stehen. Dies setzt eine breitbandige Vernetzung innerhalb der und zwischen den Hochschulen voraus.

Bei der Installation von Höchstleistungsrechnern ist in den Ländern eine Verbindung zwischen den Rechnerstandorten und den übrigen Hochschulen eingerichtet oder geplant. Manche neuen Hochschulen haben die Versorgungsleitungen so dimensioniert, daß eine hochschulinterne Rechnernetz ohne zusätzlichen Aufwand möglich ist. In älteren Hochschulen sind dafür in der Regel zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Zum 18. Rahmenplan für den Hochschulbau sind zahlreiche Vorhaben zur hochschulinternen Rechnernetz angemeldet worden. Der Planungsausschuß für den Hochschulbau hat Wissenschaftsrat und Deutsche Forschungsgemeinschaft gebeten, Kriterien und Hinweise zu entwickeln, die eine möglichst einheitliche Antragstellung und -beurteilung ermöglichen (18. Rahmenplan für den Hochschulbau 1989-1992, Textziffern 80 und 81, S. 37).

2. Hochschulinterne Rechnernetze sind auf der Grundlage eines Gesamtkonzepts zu planen, das den individuellen Anforderungen der Hochschulen genügt. Sie sind so zu gestalten, daß über das hochschulinterne Netz eine Anbindung an hochschulübergreifende nationale und internationale Rechnernetze ohne Schwierigkeiten gewährleistet ist.

Hochschulinterne Rechnernetze sollen in der Regel von folgenden konzeptionellen Grundsätzen ausgehen:

- Die einzelnen Gebäude oder Gebäudekomplexe eines Hochschulstandortes werden über leistungsfähige Datenübertragungsstrecken (z.B. Glasfaserleitungen, geeignete Kabel und zugehörige Elektronik) verbunden. Innerhalb der Gebäude können die Daten auch durch andere Übertragungswege (z.B. Koaxialkabel, Vierdrahtleitungen) auf die Rechner übertragen werden. Die Übertragungstechnik sollte so angelegt sein, daß das Netzkonzept für künftige technische Entwicklungen offengehalten wird.

- Die Verteilerkomponenten sollten so gestaltet werden, daß ein problemloser Übergang auch zwischen technisch unterschiedlichen Übertragungstrecken möglich ist, sowie der gebäudebezogene Datenverkehr vom Außenverkehr getrennt werden kann. Ein problemloser Schnittstellenübergang zu anderen Netzen (öffentliche Netze, andere wissenschaftliche Netze) ist sicherzustellen (z.B. über remote bridges).

- Für jede Hochschule sollte ein umfassendes Netzkonzept aufgestellt werden. Daraus sollten auch die Zuständigkeiten für das Netzmanagement hervorgehen. Falls entsprechend den örtlichen Verhältnissen mehrere Einzelnetze eingerichtet werden müssen, ist anzustreben, daß diese zu einem gemeinsamen Netz verbunden werden, soweit dem nicht rechtliche Gründe entgegenstehen.

Zur Kostenveranschlagung sollten die Zahl der Verteiler- und Anschlußkomponenten, differenziert nach Nutzern, sowie die Zahl der Endgeräte angegeben werden.

3. Rechnernetze dieser Art sind Infrastrukturmaßnahmen, die zur üblichen Ver- und Entsorgung einer Hochschule gehören (Elektrizität, Wasser, Abwasser, Gas, Telefon etc.). Sie sind deshalb wie Infrastrukturmaßnahmen als Bauvorhaben zum Rahmenplan anzumelden.

Falls für den Betrieb eines Netzes Rechner mit Kosten von mehr als 150.000 DM erforderlich sind, so sind diese als Großgeräte anzumelden und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Wissenschaftsrat im üblichen Verfahren zu prüfen.

Rechner dieser Art sind aufgrund der technischen Entwicklung Großgeräte, die Ausbildung und Forschung ermöglichen und insofern nach § 3 Nr. 4 HBFG mitfinanzierungsfähig.