



# Rechenzentrum

## Datenverarbeitungstechnik Server und Endsysteme

Die im letzten Bericht avisierte Beschaffung aus einem Großgeräteantrag konnte abgeschlossen werden. Kern des Antrags waren die Erneuerung und Erweiterung der Serverausstattung. Es wurden fünf Server der Firma SUN Microsystems vom Typ SF V880 beschafft. Das Bild zeigt die fünf Server kurz nach der Auslieferung im Serverraum des Rechenzentrums. Die Geräte sind brandneu. Wir waren die erste Einrichtung in Deutschland, die diesen Typ ausgeliefert bekam. Die Server wurden je nach Einsatzart unterschiedlich ausgestattet. Hier ein paar technische Daten: 2 – 4 SPARC III Prozessoren, 4 – 8 GB Arbeitsspeicher, 216 – 873 GB Plattenspeicher, SCSI- und Fiberchannelanschlüsse, Netzanschlüsse für Giga-Ethernet und Fast-Ethernet sowie redundante Netzteile und Gebläsekühlung. Diese Geräte bieten somit eine hervorragende Leistung verbunden mit einer hohen Systemverfügbarkeit. Je ein System wird in den Studienorten Lüneburg "Rotes Feld", Buxtehude und Suderburg aufgestellt. Zwei Systeme verbleiben in Lüneburg "Volgershall".

Um für diese und andere Server hochschulweit eine Datensicherung anbieten zu können, wurde aus dem Antrag ein leistungsfähiger Bandroboter beschafft. Das Gerät ist in der Lage, bis zu 16,8 TB (Terabyte) Daten auf 84 Bänder zu schreiben. Hierfür stehen, neben der Robotik, zwei Bandmaschinen in AIT3-Technologie zur Verfügung. Die Datensicherung erfolgt automatisch und bei Bedarf auch händisch mittels der Software TSM (Tivoli Storage Manager).

## Vorbemerkung

Wie schon im Vorjahresbericht erwähnt, beanspruchen Routinetätigkeiten im Rechenzentrum zirka 90% der Arbeitszeit. Sie bestehen aus Benutzerberatung- und Schulung, Überwachung der Datenverarbeitungsanlagen, Beheben von Störungen und Ausfällen sowie fortlaufende Optimierung der Datenverarbeitung durch ergänzende Beschaffung, Implementierung und Inbetriebnahme von neuer Hard- und Software. Diese Tätigkeiten sind in der Regel nicht sonderlich spektakulär und berichtenswert. Sie sind jedoch dringend erforderlich und tragen entscheidend zu dem recht guten Ruf des Rechenzentrums als Dienstleister bei, wie verschiedene Untersuchungen mehrmals zeigten. Berichtet wird somit im Wesentlichen von den restlichen zehn Prozent.

Die Einführung dieser Geräte wird begleitet von einem neuen DV-Konzept, welches zum Ziel hat, die Datenverarbeitung rationeller und transparenter zu gestalten und das Angebot über die Hochschule zu vereinheitlichen und für die Benutzer wesentlich zu verbessern.

Weiter konnte das Rechenzentrum aus dem CIP (Computer Investitionsprogramm) über einen HFBG-Antrag (Hochschulbauförderungsgesetz) DV-Ausstattung für die Fachbereiche Sozialwesen, Wirtschaftspsychologie und Wirtschaftsrecht zur gemeinsamen Nutzung beschaffen. Die Beschaffungssumme betrug 81.000 Euro. Die Hardware umfasst einen PC-Server, 27 PC, Netzwerkdrucker, Beamer und zur Netzanbindung einen Switch 36x10Mbps. Die Softwareausstattung besteht zunächst aus Windows2000, Office 2000pro, MS Frontpage, MS Projekt und SPSS als Statistiksoftware. Hiermit wurde ein weiterer Ausstattungsmangel, gerade für den neu eingerichteten Fachbereich Wirtschaftspsychologie, beseitigt.

## Datenverarbeitungstechnik Datennetze

Die Fachhochschule verfügt an allen Studienorten über strukturierte und leistungsfähige, moderne Hausnetze. Die Hausnetze der beiden Studienorte in Lüneburg sind untereinander sehr gut mittels Richtfunk verbunden. Bei der Anbindung an die internationalen Netze über das Deutsche Forschungsnetz traten einige Änderungen ein. Im Mai 2001 wurden wir mit einem 34Mbps-Anschluss auf das neue G-WIN (Giga-Wissenschaftsnetz) des DFN-Vereins geschaltet. Das G-WIN gehört derzeit weltweit zu den leistungsfähigsten Forschungsnetzen. Die Anbindung ging mit einem neuen Tarifmodell einher, wonach wir neben der

Leitungsbandbreite auch ein monatliches Downloadkontingent einkaufen. Es beträgt derzeit 660 GB (Gigabytes) pro Monat. Eine Überschreitung dieser Grenze würde zu erheblichen Mehrkosten führen. Leider entstehen dem Rechenzentrum hierdurch zusätzliche Überwachungsaufgaben.

Die Anbindung der Studienorte Buxtehude und Suderburg an das Forschungsnetz erfolgt derzeit mit zwei Mbps-Mietleitungen über Lüneburg. Diese Leitungen sind ausgelastet und für die kommenden multimedialen Anwendungen zu schwach. Hier werden wir den Studienorten in 2002 ein attraktives Angebot in der Form von 34Mbps-G-WIN-Anschlüssen machen können. Die Leitungsverstärkung wird durch einen Zuschuss aus dem MWK möglich. Dieser ist derzeit leider noch auf drei Jahre befristet.

Es sei für diesen Bereich noch erwähnt, dass wir, mit zunehmender Tendenz, missbräuchliche Nutzung des Internets und Angriffe über das Netz auf die Server und Endgeräte beobachten. Dabei erfolgen diese kriminellen Aktivitäten sowohl von innen als auch von außen. Durch geeignete Maßnahmen konnten wir bisher größeren Schaden von der Fachhochschule abwenden. Unter anderem erwies sich der von uns eingesetzte und zentral administrierte Virens Scanner als eine sehr wirksame Hilfe bei Angriffen auf Endgeräte und bestimmte Server. Leider nehmen diese Abwehrmaßnahmen auch zunehmend mehr Arbeitszeit in Anspruch, die wieder an anderer Stelle fehlt.

## Personalien

Aufgrund der wachsenden Aufgaben muss an dieser Stelle festgestellt werden, dass die vorhandene Personalkapazität ausgeschöpft ist. So kann die dringend erforderliche Einführung und Betreuung von hochschulweit einsetzbarer Verwaltungssoftware (Studentenverwaltung, Prüfungsverwaltung, etc.) aufgrund mangelnder Personalkapazität nicht voran gebracht werden.

## Ausblick

Das Rechenzentrum wird sich, dem Trend folgend, verstärkt den multimedialen Anwendungen zuwenden. Dies wird u. a. mit Beschaffung, Installation und Betrieb eines zentral administrierten Videoservers geschehen. Haushaltsmittel hierfür wurden vom MWK bereitgestellt. Die Beschaffung erfolgt über ein Antragsverfahren nach dem HFBG. Die Inbetriebnahme wird voraussichtlich Ende 2002 oder Anfang 2003 erfolgen. Der Server kann hochschulweit genutzt werden. Weiter ist daran gedacht, 2002 über ein weiteres HFBG-Antragsverfahren die veraltete DV-Ausstattung der Zentralen Verwaltung zu erneuern. Hierfür wurden jedoch keine Gelder aus dem MWK bereitgestellt. Es besteht jedoch bei dem Verfahren die Möglichkeit, hierfür hälftig Bundesmittel einzuwerben.

Abschließend sei noch die Mitarbeit in Projekten wie: Einführung einer einheitlichen Studentenverwaltungssoftware, Untersuchung zur Einführung einer Chipkarte und Möglichkeiten der Unterstützung der Administration des Webangebotes der Fachhochschule mittels eines CMS (Content Management System) genannt.