Editorial

Dr. Günther Kroß | kross@cms.hu-berlin.de

Das vorliegende Journal gibt Hintergrundinformationen zu den Netzen der Humboldt-Universität (HU). Wozu? – werden sich Benutzer unserer IT-Dienste und damit auch unserer Netze fragen, an die unsere Journale hauptsächlich gerichtet sind. Ein Netz muss nur funktionieren, man sollte es erst bemerken, wenn dies nicht der Fall ist. Was ich zur Benutzung der Netze und der über sie zur Verfügung stehenden Dienste wissen muss, sollte ich auf den Webseiten des Computer- und Medienservice (CMS) finden und damit genug. Diese Meinung ist nachvollziehbar. Dennoch gibt es einige Gründe für uns, Übersichten und Zusammenhänge unserer Netze in einem CMS-Journal zusammengefasst darzustellen.

Unsere Web-Seiten enthalten überwiegend Informationen und Handlungsanweisungen für unsere Dienstleistungen. Sie geben weniger den Überblick zu den Zusammenhängen zwischen ihnen. Ob Benutzer eines PCs oder Systemadministrator eines Servers – ein Blick hinter die Kulissen kann immer hilfreich sein, um sein System einzuordnen und mit Widrigkeiten umzugehen.

Folgende Fragen sind z. B. auch für Leitungsebenen der Universität wichtig: Netze sind komplex und schwer durchschaubar – wird an der Humboldt-Universität genug getan, damit Forschung, Lehre und Verwaltung gute und stabile Nutzungsbedingungen vorfinden? Werden moderne Technologien und leistungsfähige Technik eingesetzt, um für kommende Applikationen gewappnet zu sein? Welcher Aufwand wird betrieben, um Netze im Wertumfang von mehreren Millionen Euro leistungsfähig und stabil zu halten?

Unsere Journale werden auch außerhalb unserer Universität gelesen. Ein Überblick zu den bei uns eingesetzten Technologien regt zum Erfahrungsaustausch zwischen den Einrichtungen an.

Das Datennetz (LAN – Local Area Network) verbindet die Computer der Universität untereinander sowie mit dem Internet und ist damit Voraussetzung für fast alle IT-gestützten Prozesse der HU. Die Beiträge der ersten Hälfte dieses Journals befassen sich mit dem Datennetz der HU und gehen auf das Backbone-Netz, die lokalen Gebäudenetze, Wireless LAN sowie auf Netzmanagement- und Sicherheitssysteme ein. Das Datennetz wird gemeinsam durch den CMS und durch die Technische Abteilung betrieben. Enge Schnittstellen gibt es inzwischen auch zwischen dem von der Technischen Abteilung betriebenen Telefonnetz der HU – speziell der in einem Artikel beschriebenen Voice-over-IP-Installation – und Netzdiensten des CMS.

Mit der netzbasierten Datenspeicherung befassen sich drei weitere Artikel unseres Journals. Sie gehen auf unser Speichernetz, unsere Backup-Systeme und exemplarisch auf das bei uns eingesetzte Filesystem OpenAFS ein. Zentrale Bedeutung hat dabei das Speichernetz (SAN – Storage Area Network). Es ist nicht so ausgedehnt wie das Datennetz, aber ebenso wichtig für die Arbeitsfähigkeit der Universität. Über ein universitätsweites separates Glasfasernetz werden Server des CMS, der Institute und der Universitätsverwaltung mit Festplattenspeicher versorgt. Die Arbeitsplatzrechner greifen auf ihre Daten über zentrale Fileserver zu, die ihrerseits diese Daten im virtuellen Speicher des SAN verwalten.

Aufsetzend auf die Informationen zu Daten- und Speichernetzen beschreiben weitere Artikel ausgewählte netznahe Basisdienste des CMS für die Universität. Hier geht es um die Webserverinfrastruktur des CMS, die zentrale Serverüberwachung im Windows-Netzwerk, Aspekte des Terminalserverbetriebs für öffentliche Computerarbeitsplätze und um unseren aktualisierten Computeservice mit Infiniband als Netzinfrastruktur. Die Auswahl ist recht willkürlich, wir mussten uns beschränken. Ebenso hätten Beiträge zu den komplexen Serverumgebungen unseres Mailservice, des Datenbankservice oder der CMS-Dienste für die Universitätsverwaltung aufgenommen werden können.

Trotz aller Verbesserungen der Redundanz der technischen Systeme lassen sich Havarien und damit der Ausfall von Diensten nicht ausschließen. So gehen wir – last but not least – im abschließenden Beitrag auf den relativ jungen technischen Bereitschaftsdienst des CMS ein.