idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Technische Universität Berlin
Ramona Ehret

23.04.2001
http://idw-online.de/de/news33235

Organisatorisches, Studium und Lehre
fachunabhängig
überregional

Mobiles Internet auf dem TU-Campus

Jetzt geht's auch schnurlos: Mobiles Internet auf dem TU-Campus
Die TU Berlin stattet ihren Campus mit einem Mini-Mobilfunk-Netz zum drahtlosen Internet-Empfang in den Hörsälen aus

Seit Beginn des Sommersemesters ist die internetgestützte Präsentation per Funk in Hör- und Seminarsälen der Technischen Universität Berlin keine Zukunftsmusik mehr. Mit dem vorläufigen Abschluss des Projektes "WAVE" können nun Professoren, Dozenten und Studierende die drahtlose Internet-Kommunikation auf dem Campus nutzen.

20 Basisstationen als Nano-Funkzellen mit einer Reichweite von jeweils etwa 50 Metern hat Dr. Kalkbrenner, Forschungsschwerpunkt Prozessdatenverarbeitung (PRZ / TUBKOM), auf dem Campus rund um den Ernst-Reuter-Platz installiert. Vor allem in häufig frequentierten Hörsälen, Seminarräumen, Büros, Bibliotheken und Caféterien der TU Berlin können sich Lehrende und Lernende jetzt per Funk in das Campus-Internet WOTAN (Work stations am Netz) und damit auch in das globale Internet einloggen. Selbst in den Sitzecken in Vorräumen und Foyers ist der Empfang gut. "Wir haben damit den Service unserer Universität in drei wichtigen Punkten verbessert", erklärt Gerrit Kalkbrenner, "Professoren und Lehrbeauftragte können Internetpräsentationen in ihre Vorträge, Vorlesungen und Seminare einbauen. Dozenten und Studierende können ihre Internetrecherche mobil vom eigenen Laptop aus betreiben, und wir bieten für Aussteller und Veranstalter den mobilen Internetzugang als Service. Wir glauben, dass wir damit die Attraktivität der TU Berlin entscheidend erhöht haben."

Bei dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung aufgelegten Förderprogramm für Wireless Local Area Networks (WLAN), mit dem die mobile Vernetzung von 41 deutschen Universitäten angeschoben werden soll, warb die TU Berlin 128.000 Mark für ihr Projektvorhaben WAVE (WLAN für Multimedia-Ausbildung und in Archiven) ein. Die Universität Rostock konnte bereits Erfahrungen mit dem Mini-Mobilfunk-Netz sammeln, da sie eine der ersten war, die dieses lokale Netzwerk aufbaute. Im September 2000 begann Dr. Kalkbrenner zusammen mit Dipl.-Ing. Gunther Gude, dem Leiter des Audiovisuellen Zentrums (AVZ), das Konzept für die TU Berlin zu entwickeln und einen Fahrplan für die Durchführung aufzustellen. Als entscheidende Kompetenzzentren arbeiteten das Zentrale Rechenzentrum (ZRZ), das AVZ und das PRZ/TUBKOM zusammen. Sie geben auch Hinweise, wie der PC in weniger als drei Minuten zum Empfang konfiguriert werden kann.

Das ZRZ verleiht kostenlos einige der so genannten PCM/CIA-Karten, die für den mobilen Internet-Empfang in das Notebook gesteckt werden müssen. Das Audiovisuelle Zentrum bietet Lehrenden darüber hinaus zur Präsentation von multimedialen Inhalten die Kombination aus Internet-Zugang per Funk und Projektoren an. Bis jetzt stehen 90 Karten zur Verfügung. Jeder Nutzer kann auch für rund 400,-- Mark selbst eine Karte erwerben. Als TU-Mitglied bekommt man ein Passwort und kann sich somit ins System einloggen. Ausgewählte Bereiche wie Kommunikationswissenschaft, Informatik, Elektrotechnik und Architektur sollen, so sieht es die Projektplanung vor, ohnehin mit Funk-LAN-Karten und Leih-Notebooks ausgestattet werden.

Da jeder PCM/CIA-Kartenbesitzer in der Nähe einer Basisstation ins System eindringen kann, muss vor allem für Sicherheit gesorgt werden. Dr. Kalkbrenner und seine Mitarbeiter entschieden sich zunächst für die Verschlüsselung der Funkverbindung. Die Dienste werden im aktuellen Schritt ausschließlich über ein so genanntes Virtual Private Network (VPN) nutzbar sein, wofür jeder Nutzer eine eigene Kennung bekommt, mit der er sich zusätzlich zum Passwort im System anmelden muss. Die Netzbetreiber wissen dadurch immer, wer durch ihr System surft. Sicherheit spielte beim Aufbau des Netzes auch noch an anderer Stelle eine wesentliche Rolle: Verwüstungssicher sind die Basisstationen in verschlossenen Elektrik- oder Lüftungsräumen untergebracht, damit die wertvollen Geräte nicht dem Vandalismus zum Opfer fallen können. Und dass nicht nur das Gerät, sondern auch der Mensch geschützt ist, erklärt Dr. Kalkbrenner so: "Keine Angst vor Strahlung: Wir verwenden Schnurlos-Technik in Nano-Funkzellen, die mit einer Sendeleistung von ca. 20 Milliwatt auskommen. Das ist ein Hundertstel dessen, was ein normales Mobiltelefon mit einer Sendeleistung von zwei Watt abstrahlt."

Patricia Pätzold-Algner

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern: Dr.-Ing. Gerrit Kalkbrenner, FSP-PV/PRZ, Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin, Tel.: 030/314-21700, E-Mail: gerrit@prz.tu-berlin.de und Dipl.-Ing. Gunther Gude, Tel.: 030/314-25 694, E-Mail: gude@prz.tu-berlin.de, weitere Informationen sind zu fin-den unter www.prz.tu-berlin.de und www.prz.tu-berlin.de/avz

Diese Medieninformation finden Sie auch im World Wide Web unter der Adresse http://www.tu-berlin.de/presse/pi/2001/pi81.htm