

Presseinformation

München, den 27. Juli 2009

Netzwerk-Wissenschaftler der TU München forschen am Datennetz der Zukunft Ein Testlabor fürs Internet

Mehr als 42 Millionen Deutsche nutzen bereits das Internet – doch technisch stößt das 40 Jahre alte „Netz der Netze“ an seine Grenzen. Netzwerk-Forscher der Technischen Universität München (TUM) entwickeln jetzt zusammen mit Wissenschaftlern von fünf weiteren deutschen Universitäten eine Art Testlabor für das Internet, ein Experimentalnetz, in dem neue Internet-Techniken in einer realistischen Umgebung erprobt werden können. Jetzt fiel der Startschuss für das Experimentalnetz „G-Lab“, das vom Bundesforschungsministerium mit elf Millionen Euro gefördert wird.

Als 1969 der Vorläufer des Internets, das ARPANET, entstand, rechnete niemand damit, dass sich die neue Technik zum Datenaustausch einmal zu einem weltweiten Massenmedium entwickeln würde. Die Wissenschaftler, die das sehr überschaubare Computernetz nutzten, kannten sich untereinander, die Sicherheit persönlicher Daten zum Beispiel spielte kaum eine Rolle.

Heute stößt das Internet an seine Grenzen: Die IP-(Internetprotokoll-)Adressen der Netzteilnehmer zum Beispiel, mit denen die Datenströme ihre Adressaten finden, reichen nicht mehr für die weltweit mehr als eine Milliarde Menschen aus, die das Internet nutzen. Auch für Handys und andere mobile Internetgeräte sind die IP-Adressen eigentlich nicht ausgelegt: Sie übermitteln gleichzeitig, wer im Internet ist und wo sich derjenige innerhalb des Netzes befindet – ein Nutzer, der erst in einem Hotspot surft und dann zuhause an das Festnetz kabel geht, wechselt damit nicht nur den Ort, sondern gleichzeitig auch seine Identität. Für diese Probleme wie auch für die Sicherheit gibt es heute Lösungen, die nachträglich entwickelt und in die Internettechnologie integriert wurden. Doch diese Lösungen zogen andere technische Probleme nach, für die dann wiederum weitere Lösungen entwickelt werden mussten.

„Technisch gesehen ist das Internet ein Flickenteppich“, meint Prof. Jörg Eberspächer, Lehrstuhl für Kommunikationsnetze der Technischen Universität München. Er entwickelt zusammen mit Wissenschaftlern der Universitäten Würzburg und Karlsruhe und der Technischen Universitäten Berlin, Darmstadt und Kaiserslautern sowie Unternehmen der IT-Branche eine neue technische Basis für das Internet, die den Anforderungen des weltweiten Massenkommunikationsmediums besser entspricht.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Name	Position	Telefon	Email
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	bernards@zv.tum.de

Dazu bauen die Projektpartner ein deutschlandweites Experimentalnetz auf, das German Lab, kurz: G-Lab, eine Art Test-Umgebung, in der Netzwerk-Architekturen aus Soft- und Hardware unter realistischen Bedingungen erprobt werden können. Besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, wie das technische Gerüst Nutzungsanwendungen unterstützt. Der Lehrstuhl von Prof. Eberspächer ist mit einem Cluster von 25 Rechnern in das G-Lab-Netz eingebunden.

G-Lab wird in seiner ersten Projektphase bis 2011 vom Bundesforschungsministerium mit 3,8 Millionen Euro und in einer zweiten Phase mit 7,2 Millionen Euro gefördert. Das Experimentalnetz ist Teil der internationalen Bemühungen, das Internet technisch zukunftsfähig zu machen. Mit dem G-Lab sich können Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland ähnlich wie vergleichbaren Experimentalnetzen in den USA und in Japan aktiv an der Erforschung künftiger Internet-Standards beteiligen.

Weitere Informationen: www.german-lab.de

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 420 Professorinnen und Professoren, 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 23.000 Studierenden eine der führenden Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.