

## MEDIENINFORMATION

Leipzig, 17. Juni 2013

### **Weltpremiere für Daten-Turbo: Industrie & Forschung nutzen Applikationen und IT über 400-Gigabit-Verbindung**

- Verwendung von Spitzentechnologien für rechenintensive Aufgaben.
- Zukunftssichere Datennetze für Cloud, Social Media und Big Data.

---

Die Übertragung von 50 Gigabyte Daten pro Sekunde wird derzeit zwischen der Technischen Universität Dresden und dem Rechenzentrum Garching durch ein 400 GBit/s-Testbed unter der Leitung von T-Systems und Alcatel-Lucent in einer Kooperation von Industrie und Forschung erprobt. Durch optische Datenübertragung mit höchster Leistungsstärke in Kombination mit Hochgeschwindigkeits-Flash-Speichertechnologien und einem hochperformanten verteilten Dateisystem können weltweit erstmalig Anwendungen über einen 400GBit/s-Datenpfad kommunizieren. Damit können künftig datenintensive Projekte auch über größere Entfernungen effektiv verteilt und verarbeitet werden. Zusätzlich ergeben sich neue Optionen für Datensicherheit im Katastrophenfall. Vorgestellt wird das Projekt vom 17.- 20. Juni auf der diesjährigen International Supercomputing Conference (ISC13) in Leipzig, wo auch das Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) der TU Dresden mit einem eigenen Stand vertreten ist

Durch Entwicklungen wie Cloud Computing, Social Media und Big Data nimmt der weltweite Datenverkehr rasant zu. Laut Prognosen wird die Kerninfrastruktur des Internets schon 2015 zehnmal so viele Daten bewältigen müssen wie 2010. Leistungsstarke Datennetze sind daher gefordert. Im Projekt werden die Hochleistungsverbindungen zum Austausch für zwei rechenintensive Aufgaben mit verteilten Datenbanken und mehrstufiger Datenverarbeitung aus Klimaforschung und Turbinenentwicklung zwischen Dresden, München und Hamburg genutzt. So werden unter realen Bedingungen die enge Kooperation weit entfernter Rechenzentren und neue Anwendungsmöglichkeiten für große Bandbreiten getestet. Das ist ein wichtiger Meilenstein für zukunftssichere Datennetze.



Am Projekt beteiligt sind: Alcatel-Lucent, Barracuda Networks, Bull, Clustervision, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, EMC<sup>2</sup>, IBM, Leibniz-Rechenzentrum, Max-Planck-Institut für Meteorologie, Mellanox, Rechenzentrum Garching der Max-Planck-Gesellschaft, Telekom Innovation Laboratories, T-Systems, Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen der Technischen Universität Dresden. Weitere Informationen zum Projekt ([Link](#)).

### **Deutsche Telekom AG**

Corporate Communications

Tel.: 0228 181 – 4949

E-Mail: [medien@telekom.de](mailto:medien@telekom.de)

Weitere Informationen: [www.telekom.com/medien](http://www.telekom.com/medien) und  
[www.telekom.com/fotos](http://www.telekom.com/fotos)  
<http://twitter.com/deutschetelekom>

### **Über die Deutsche Telekom**

Die Deutsche Telekom ist mit 133 Millionen Mobilfunkkunden sowie 32 Millionen Festnetz- und mehr als 17 Millionen Breitbandanschlüssen eines der führenden integrierten Telekommunikationsunternehmen weltweit (Stand 31. März 2013). Der Konzern bietet Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Festnetz, Mobilfunk, Internet und IPTV für Privatkunden sowie ICT-Lösungen für Groß- und Geschäftskunden. Die Deutsche Telekom ist in rund 50 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit 230.000 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2012 erzielte der Konzern einen Umsatz von 58,2 Milliarden Euro, davon wurde mehr als die Hälfte außerhalb Deutschlands erwirtschaftet (Stand 31. Dezember 2012).

### **Über T-Systems**

Mit einer weltumspannenden Infrastruktur aus Rechenzentren und Netzen betreibt T-Systems die Informations- und Kommunikationstechnik (engl. kurz ICT) für multinationale Konzerne und öffentliche Institutionen. Auf dieser Basis bietet die Großkundensparte der Deutschen Telekom integrierte Lösungen für die vernetzte Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft. Rund 52.700 Mitarbeiter verknüpfen bei T-Systems Branchenkompetenz mit ICT-Innovationen, um Kunden in aller Welt spürbaren Mehrwert für ihr Kerngeschäft zu schaffen. Im Geschäftsjahr 2012 erzielte die Großkundensparte einen Umsatz von rund 10 Milliarden Euro.

### **Über das ZIH der TU Dresden**

Das Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) der Technischen Universität Dresden unterstützt als interdisziplinär ausgerichtetes Zentrum die Fakultäten und Institute bei der Bearbeitung von Aufgaben in Forschung und Lehre in allen IT-relevanten Bereichen. Daher ist die Erprobung von verteilten HPC-, Speicher-, Server- und Visualisierungsanwendungen unter Verwendung von Netzwerktechnologien der nächsten Generation sowie die Vernetzung von Hochleistungsrechenzentren für das ZIH als Basis für die kollaborative Forschung von besonderem Interesse. Bereits im Rahmen des 100-Gigabit-Testbeds zwischen der TU Dresden und der TU Bergakademie Freiberg konnte gezeigt werden, dass bandbreitenintensive Anwendungen und Dienste von der Leistungssteigerung profitieren und in der Lage sind, die verfügbare Bandbreite vollständig auszunutzen. Insbesondere war es problemlos möglich, ein verteiltes Betriebssystem über diese Distanz fehlerfrei und nachhaltig zu betreiben. Die Erprobung und Untersuchung von Anwendungsszenarien in einem noch höheren und bisher noch nicht verfügbaren Leistungsbereich ist für die Forschung auf diesem Gebiet ein weiterer wichtiger Meilenstein.