TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info
Nr. 82 • April 2014

BigData – Nationale Kompetenzzentren

Die Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka hat am 10. März 2014 auf der CeBit bekanntgegeben, dass ab Oktober diesen Jahres an den Standorten Dresden/Leipzig sowie Berlin zwei nationale, durch BMBF-Mittel geförderte Kompetenzzentren für BigData eröffnet werden. Das Competence Center for Scalable Data Services and Solutions Dresden/Leipzig (ScaDS) wird unter der Leitung des ZIH, das Berlin BigData Center unter der Leitung der TU Berlin stehen. BigData bezeichnet die Analyse großer Datenmengen aus vielfältigen Quellen in hoher Geschwindigkeit. Der Umgang mit dieser stetig zunehmenden Menge unstrukturierter Daten wird für alle Bereiche der Gesellschaft immer wichtiger. Um auf die damit verbundenen Herausforderungen besser reagieren zu können, bedarf es neuer Ansätze. Die Forschung im Wachstumsbereich BigData soll in den beiden nationalen Kompetenzzentren ScaDS und BBDC gebündelt werden. Dabei stehen in dem von Dresdner und Leipziger Partnern getragenen Kompetenzzentrum ScaDS besonders die Themen Datenintegration, Wissensextraktion sowie Visuelle Analyse im Vordergrund. Wissenschaftlicher Koordinator von ScaDS ist Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel von der TU Dresden, Prof. Dr. Erhard Rahm von der Universität Leipzig hat die Stellvertretung übernommen. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: -39280)

WebCMS mit ZIH-Login

In enger Zusammenarbeit mit dem Medienzentrum erfolgt am ZIH derzeit die Anbindung des Web Content Management Systems (WebCMS) an das zentrale Identitätsmanagement (IDM). Die Vorgaben und Anforderungen dieser Anbindung stammen aus dem aktuell durch das Medienzentrum koordinierten Webrelaunch (https://tu-dresden.de/service/webrelaunch). Zukünftig soll das ZIH-Login zur Anmeldung am Web-Redaktionssystem genutzt werden. Ein weiterer Ausbau betrifft die Vorausfüllung bzw. Teilautomatisierung von HTML-Formularen. Die geplante Umsetzung der WebCMS-Anbindung an das IDM soll Ende April 2014 realisiert sein. Derzeit läuft bereits eine Testphase. (Ansprechpartner: Service Desk, Tel.: -40000)

Terabit-Testbed für die Wissenschaft

Supercomputing, Clouds und BigData stellen zunehmend hohe Anforderungen an die Kommunikationsnetze. Um den gewachsenen Anforderungen gerecht zu werden, erfolgte am 26. Februar 2014 durch den DFN-Verein die Erprobung seiner Technik für Anschlüsse mit einer Bandbreite von 1 Terabit/s. Dazu wurde über das Deutsche Wissenschaftsnetz X-WiN ein Testverbindung zwischen der TU Dresden und der TU Bergakademie Freiberg geschaltet. Auf der Basis synthetischer Lastgenerierung waren die Tests über eine Entfernung von 120 km mit verschiedenen Modulationsverfahren erfolgreich. Dazu wurden die Glasfaserverbindungen des Produktionsnetzes des Wissenschaftsnetzes X-WiN mit den Prototypen der nächsten Transceiver-Generation genutzt. (Ansprechpartner: Wolfgang Wünsch, Tel.: -32593)

Baumaßnahmen zur Datennetzmodernisierung

Heutige und zukünftige IT-Dienste stehen den Nutzern der TU Dresden nur sicher und leistungsstark zur Verfügung, wenn die entsprechende Netzinfrastruktur bis zu jedem Arbeitsplatz bereitgestellt wird. Das ist noch nicht in allen Gebäuden der Universität gegeben. Im Zusammenhang mit der Umstellung der Telefonie auf Voice over IP (siehe ZIH-Info Nr. 51/Februar 2011) wurde basierend auf dem Beschluss der Universitätsleitung vom 11. Dezember 2012 gemeinsam mit der Landesregierung (Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst und Staatsbetrieb Sächsische Informatikdienste) sowie dem für die TU Dresden zuständigen Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) ein Konzept erarbeitet, das garantieren soll, dass jeder Arbeitsplatz mit einem Anschluss an das Datennetz mit einer Kapazität von 1 Gigabit/s ausgestattet wird. Dazu werden projektbezogen von SIB und TU Dresden bis 2017 Mittel in zweistelliger Millionenhöhe bereitgestellt und investiert. Die Universitätsleitung unterstützt dieses strategische Gesamtvorhaben nachdrücklich und fordert zur intensiven und verständnisvollen Unterstützung bei der Umsetzung des Gesamtprojektes

auf. Durch die Baumaßnahmen werden zusätzliche Belastungen (Baulärm, Staub, Interimsarbeitsplätze etc.) für die betroffenen Nutzer unvermeidbar sein. Aktuell sind 11 von 200 Gebäuden auf die VoIP-Technologie umgestellt. Die Modernisierung der Netzinfrastruktur in den kommenden dreieinhalb Jahren, ist eine Voraussetzung für die weitere erfolgreiche Entwicklung der gesamten Universität. Ein zeitlicher Verzug würde zum Wegfall von Fördermitteln führen. (Ansprechpartner: Wolfgang Wünsch, Tel.: -32593)

Virtuelle Desktops

Das ZIH stellt gegenwärtig im Pilotbetrieb eine Umgebung zum Betrieb virtueller Desktops unter VMware ESX 5.5/Horizon View 5.3 bereit. Der jüngste erfolgreiche Einsatz war der Sächsische Schüler-Informatik-Wettbewerb 2014 vom 11. - 13. März 2014 mit 124 virtuellen Desktops in den PC-Pools der Informatik. Als Referenz wird derzeit der PC-Pool der Biologie auf virtuelle Desktops (Windows 7) umgestellt. In Vorbereitung werden Praktika in der Prozessleittechnik am Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik der Fakultät Maschinenwesen sowie im Institut für Waldwachstum und Forstliche Informatik des Fachbereichs Forstwissenschaften in Tharandt durchgeführt. Es ist weiter geplant, einen PC-Pool in der Informatik generell auf virtuelle Desktops umzustellen. (Ansprechpartner: Volker Fischer, Tel.: -38336)

ZIH-Kolloquium

Am Donnerstag, 24. April 2014 findet um 15:00 Uhr im Willers-Bau A 317 das nächste ZIH-Kolloquium statt. Frau Dr. Johanna Vompras von der Universität Bielefeld wird dann zu dem Thema „Hochschulweites Forschungsdatenmanagement der Universität Bielefeld“ sprechen. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: -39280)

Informatik@Girls: Logisch passt das!

Zum Girls'Day am 27. März 2014 präsentierten das ZIH und die Fakultät Informatik 16 interessierten Mädchen eine Auswahl von interessanten Beispielen. So wurde Datenschutz unter der Überschrift „Eine Tarnkappe für das Internet“ thematisiert, und die Mädchen konnten erleben, wie man mit dem Smartphone einen Roboter steuern kann. Während der Führung durch das ZIH konnten sie das IT-Netz der TU Dresden kennen lernen und anhand von 3D-Visualisierungen einen Eindruck gewinnen, wie das Hochleistungsrechnen andere Fächer wie Biologie, Geographie und Strömungsmechanik unterstützt. Auch die Berufsausbildung zur Fachinformatikerin am ZIH wurde vorgestellt und gezeigt, dass Programmierung ein kreatives Gestaltungsmittel für die verschiedensten Bereiche ist. (Ansprechpartnerin: Jacqueline Papperitz, Tel.: -32431)

Neue ZIH-Publikationen

R. Schöne, D. Molka:
Integrating performance analysis and energy efficiency optimizations in a unified environment (ZIH-IR-1315)
In Computer Science – Research and Development, Springer Berlin Heidelberg, 2013

S. Srivastava, B. Malone, N. Sukhija, I. Banicescu, F. M. Ciorba:
Predicting the Flexibility of Dynamic Loop Scheduling Using an Artificial Neural Network (ZIH-IR-1314)
In 12th International Symposium on Parallel and Distributed Computing (ISPDC 2013), Bukarest, 2013

A. Cristofori, J. Nilsen, J. Gordon, M. Jones, J. Kennedy, R. Müller-Pfefferkorn:
Usage Record – Format Recommendation (ZIH-IR-1313)
In OGF Document Series, Nr. 204, Open Grid Forum, 2013

H. Jensen, J. Nilsen, P. Millar, R. Müller-Pfefferkorn, Z. Molnar, R. Zappi:
EMI StAR – Definition of a Storage Accounting Record (ZIH-IR-1312)
In OGF Document Series, Nr. 201, Open Grid Forum, 2013

Veranstaltungen

- ab 1.4.2014, 10:00 - 11:00 Uhr, PC-Pool WEB 125 (MZ): „OPAL-Sprechstunde (Dauerangebot)“
- 9.4. - 11.4.2014, 8:30 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „LabView Core 1“
- 11.4.2014, 9:20 - 11:50 Uhr, Weberplatz 5, PC-Pool WEB 1 (MZ):
  Schulungsreihe E-Learning „OPAL-Basiskurs“
- 23.4.2014, 9:00 - 13:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „E-Mail- und Terminmanagement mit MS Outlook und OWA“
- 24.4. - 25.4.2014, 8:30 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „LabView Core 2“
- 24.4.2014, 15:00 Uhr, Willers-Bau A 317: ZIH-Kolloquium: „Hochschulweites Forschungsdatenmanagement der Universität Bielefeld”
- 25.4.2014, 9:20 - 10:50 Uhr, Weberplatz 5, PC-Pool WEB 1 (MZ):
  „Basiskurs Web-Redaktionssystem (WebCMS)“

http://www.tu-dresden.de/zih/veranstaltungen

Redaktion: Kristin Dänhardt, Tel. 463-35053