



Technische
Universität
Braunschweig

Gauß-IT-Zentrum

GITZ-Mitteilungen 3/2017

Der diesjährige Weltpassworttag • Ausbildungsplätze im IT-Bereich • Neuer Service: Handbücher im GITZ bargeldlos bezahlen • Kampagne zur IT-Sicherheit • Neuer Hochleistungsrechner an der TU • Neues Don't Panic • Start des Web-CMS Relaunchs



Gauß-IT-Zentrum

Technische Universität Braunschweig • (0531) 391-5555 • <https://www.tu-braunschweig.de/it>



in der nunmehr dritten Ausgabe der GITZ-Mitteilungen informieren wir Sie u.a. über die Einweihung und Inbetriebnahme des Hochleistungsrechners Phoenix an der TU Braunschweig. Die Finanzierung erfolgte aus Mitteln der DFG, des MWK des Landes Niedersachsen, zentralen Mitteln der Hochschule und unter finanzieller Beteiligung der Fakultät Maschinenbau sowie von zehn Instituten aus vier Fakultäten. Mit Phoenix erhalten die rechnergestützten Natur- und Ingenieurwissenschaften der TU Braunschweig ein modernes und sehr leistungsfähiges System. Das Gauß-IT-Zentrum unterstützt hier die Nutzerinnen und Nutzer u.a. durch Beratung. Der Erwerb von Handbüchern und Software im GITZ wird jetzt erleichtert, da nun eine bargeldlose Bezahlung mit der TUcard möglich ist. Der zentrale Webauftritt der Hochschule wird grundlegend überarbeitet. Hierzu finden Sie einen Gastbeitrag aus der Stabsstelle für Presse und Kommunikation. Seit Jahren bildet das Gauß-IT-Zentrum in den Berufen Fachinformatiker und IT-System-Elektroniker aus. Die Qualität der Ausbildung wurde in 2015 durch die Verleihung einer Urkunde an das GITZ in Anerkennung besonderer Verdienste für

die Berufsausbildung von der Industrie- und Handelskammer Braunschweig hervorgehoben. Auch für 2018 suchen wir geeignete Bewerberinnen und Bewerber für unsere Ausbildungsplätze.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und freue mich auch weiterhin über Ihr Feedback in persönlichen Gesprächen oder über die E-Mail-Adresse gitz-mitteilungen@tu-braunschweig.de.

Ihr Jürgen Willner

Der diesjährige Weltpassworttag ist schon längst Geschichte – aber ist nicht eigentlich jeder Tag „Weltpassworttag“? Die Bedrohung schläft nie!

„Ich habe doch nichts zu verstecken!“ oder „Bei mir ist doch nichts zu holen!“ – das sagen sich die meisten Anwender. Es ist aber leider grundfalsch. Die Hacker (genauer: die organisierte Kriminalität) interessieren sich selten für Ihre Mails oder Dateien (es gibt natürlich Ausnahmen!). In den allermeisten Fällen wollen sie Ihr Konto missbrauchen um weiteren, größeren Schaden anzurichten: Spam- und Phishing- Mails verschicken, Ransomware und andere Schädlinge verteilen oder Angriffe auf andere Systeme ausführen – mit Ihrem Konto und Rechner als Teil eines Botnets.

Sichere Passwörter sind also immens wichtig und werden immer wichtiger. Die Mindestanforderungen an ein Passwort an der TU Braunschweig finden Sie in unseren FAQs und auf unseren Sicherheits-Informationsseiten <http://it-sicherheit.tu-braunschweig.de/>. Es gibt mehrere Methoden, sichere Passwörter zu erzeugen und sich zu merken. Aber: ein Passwort kommt selten alleine: Bei jedem Anbieter braucht man ein eigenes! Um sich die alle zu merken, bietet sich ein Passwort-Safe-Programm an.

Informationen des GITZ:

<https://www.tu-braunschweig.de/it-sicherheit/kurztipps>

https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/it/IT-Sicherheit/ecsm_vortrag_passwoerter.pdf

<https://doku.rz.tu-bs.de/doku.php?id=it-sec:umgangmitpasswoertern>

<https://rzotrs.rz.tu-bs.de/otrs/public.pl?Action=PublicFAQZoom;ItemID=795>

Externe Infos:

http://www.bitbyters.de/bitbyters_news/ein-sicheres-passwort-kann-man-sich-nicht-merken-irrtum

<http://t3n.de/news/sichere-passwoerter-tipps-531842/>

<https://www.gdata.de/blog/2017/05/29731-welt-passwort-tag-2017>

Das Gauß-IT-Zentrum sucht interessierte Bewerberinnen und Bewerber für die Ausbildungsberufe Fachinformatiker Systemintegration und Fachinformatiker Anwendungsentwicklung sowie IT-System-Elektroniker. Wir suchen Interessierte, die mindestens einen guten Realschulabschluss mitbringen und ein ausgeprägtes Interesse an der Informations- und Kommunikationstechnik haben.

Wer sich gerne dauerhaft mit Themen aus diesem Bereich beschäftigt, ist bei uns gut aufgehoben. Die Ausbildungsdauer beträgt drei Jahre, kann aber aufgrund bestimmter Voraussetzungen (Abitur) und guter, schulischer Leistungen bis auf 24 Monate verkürzt werden. Den Abschluss bildet eine Prüfung vor der IHK.

Neben der Vermittlung von Grundlagen werden am Gauß IT-Zentrum Kenntnisse und Fertigkeiten in aktuellen Technologien im IT-Bereich vermittelt. Hierzu stehen zusätzlich besondere Ausbildungssysteme für Virtualisierungs- und Netzwerktechnik sowie Programmierung bereit.

Weitere Ausbildungsplätze in den genannten Berufen werden vom Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik und dem Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz angeboten. Bewerbungen für die am 01.08.2018 beginnende Ausbildung an der TU Braunschweig können per E-Mail unter Beilage der üblichen Anlagen ab sofort bis zum 31.10.2017 an die Personalabteilung u.a. auch per E-Mail an bewerbung.azubi@tu-braunschweig.de erfolgen.

Nähere Informationen zu den Ausbildungsberufen findet man unter

<http://www.it-berufe.de>

<https://www.tu-braunschweig.de/azubi/berufedetail>

Neuer Service: Handbücher im GITZ bargeldlos bezahlen

Die TUcard hat sich mittlerweile als Bezahlmedium an der TU Braunschweig etabliert. Bereits seit der Einführung können die Studierenden hiermit ihr Druckkonto im Gauß-IT-Zentrum bargeldlos aufladen. Seit dem 01.07.2017 ist der Verkauf von Handbüchern und Datenträgern im IT-Service-Desk in der Hans-Sommer-Straße 65 für die Studierenden auf den ausschließlich bargeldlosen Betrieb mit der TUcard umgestellt.

Darüber hinaus wurde als zusätzliches Angebot nun auch die Möglichkeit geschaffen, im IT-Service-Desk im Altgebäude die sechs am meisten nachgefragten Handbücher (MATLAB Simulink, AutoCAD 2017 – Grundlagen, Java1, Java2, Excel Fortgeschrittene, LaTeX) zu erwerben. Aufgrund der dortigen räumlichen Situation ist es allerdings nicht möglich, das gesamte Sortiment vorzuhalten. Beahlt wird einfach durch Auflegen der TUcard auf einen Kartenleser. Institute und Einrichtungen bezahlen wie gewohnt über die interne Leistungsverrechnung.

Kampagne zur IT-Sicherheit

Auch dieses Jahr beteiligt sich das GITZ am European Cyber Security Month (ECSM), einer Initiative der Europäischen Union, in Deutschland koordiniert vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Im Rahmen des ECSM sind fünf Vorträge geplant, die dieses Jahr im November stattfinden werden, um eine Kollision mit dem Semesteranfang zu vermeiden. Während des Oktobers werden Infostände in den Mensen angeboten werden, ebenso wird eine Plakataktion durchgeführt. Auch eine Online-Quiz wird es wieder geben. Und natürlich werden wir wieder unsere beliebten Mousepads verteilen. Weitere Angebote werden im Laufe des Wintersemesters folgen.



Am 10.07.2017 wurde Phoenix, der neue Hochleistungsrechner der Technischen Universität Braunschweig, u.a. in Anwesenheit der niedersächsischen Wissenschaftsministerin und der Präsidentin der TU Braunschweig, offiziell eingeweiht. Die Fakultät für Maschinenbau und zehn Institute aus vier Fakultäten der TU haben sich im Rahmen eines von der DFG geförderten Projektes an der Finanzierung des Rechenclusters beteiligt. Er steht auf einer Fläche von 40 Quadratmetern in speziellen Server-Schränken im Maschinensaal des Gauß-IT-Zentrums am Campus Nord und besteht aus über 6.000 Prozessorkernen, welche auf über 300 Rechner verteilt sind. Der Arbeitsspeicher ist mit 24.576 GB RAM mehr als 3.000 Mal so groß wie der eines handelsüb-

lichen Computers. Das System verfügt außerdem über 32 Hochleistungsgrafikkarten für spezielle Berechnungen. Die einzelnen Rechner sind intern über zwei Netzwerke miteinander verbunden, wovon eines mit 58 Gbit/s mehr als 50-mal schneller ist als das eines üblichen Arbeitsplatzrechners.



Der Punkt Sicherheit wird auch bei diesem Rechencluster großgeschrieben - und zwar in mehreren Bereichen. So führen bei der Netzanbindung voneinander unabhängige Glasfaserleitungen vom Cluster ins deutsche Forschungsnetz. Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung sichert zentrale Komponenten z.B. bei einem Stromausfall ab. Zudem sind kritische Hardware-Komponenten doppelt vorhanden und gleichzeitig in Betrieb. Bei einem Ausfall der Kühlung (Kühlpumpe) öffnen sich bestimmte Serverschränktüren automatisch und Teile von Phoenix fahren selbstständig herunter, um die kostbare Hardware vor Hitzeschäden zu schützen. Rechner und Infrastruktur

werden vom Gauß-IT-Zentrum und GB3 überwacht, so dass im Notfall auch nachts und am Wochenende reagiert werden kann.



Neben dem klimatisierten, geschützten Maschinensaal, in dem Phoenix untergebracht ist, ist natürlich auch die Sicherheit vor möglichen Angriffen aus dem Internet wichtig. Daher ist Phoenix nur aus dem Netz der Universität Braunschweig erreichbar und durch eine zusätzliche Firewall des Gauß-IT-Zentrums geschützt. Verschlüsselte Verbindungen zum Zugangsrechner des Clusters und die Zugriffssicherung über das Account Management des Gauß-IT-Zentrums runden das Paket ab.

Fotos: Anne Hage / TU Braunschweig

Die Einsatzmöglichkeiten von Phoenix sind sehr vielfältig. Um die Rechenleistung effektiv zu nutzen, gibt es einen zusätzlichen Mitarbeiter im Gauß-IT-Zentrum, dessen Aufgabe die Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Entwicklung effizienter Algorithmen und Simulationen ist. So können Simulationen von Bränden in großen Gebäudekomplexen simuliert werden und die daraus gewonnen Erkenntnisse helfen mit, den Brandschutz zu verbessern, was letztlich Menschenleben retten kann. Auch die Simulation von Luftströmungen an Verkehrsflugzeugen, welche ebenfalls sehr aufwendig ist, kann mit Modellen durchgeführt werden. Damit ergeben sich Ansatzpunkte, um leisere und umweltfreundlichere Flugzeuge zu konstruieren. Weitere Einsatzgebiete finden sich in den Lebenswissenschaften, wie z.B. die Berechnung der Faltung von Proteinen zur Entwicklung neuer oder wirksamerer Medikamente. Auch die Verbesserung von Materialeigenschaften an Werkstoffen oder Kühlmitteln ist ein Einsatzfeld. Ebenso benötigt die Erforschung künstlicher Intelligenz viel Rechenleistung und Arbeitsspeicher. Daneben gibt es noch zahlreiche andere Anwendungsgebiete, was zeigt, wie wichtig Rechencluster wie Phoenix für die Wissenschaft sind.

Neues Don't Panic

Auch dieses Jahr bietet der IT-Service-Desk im Gauß IT-Zentrum mit seiner neu aufgelegten Don't Panic-Broschüre Studierenden der TU-Braunschweig eine Starthilfe in die verfügbaren IT-Dienstleistungen. Insbesondere werden Fragen rund um den IT-Einsatz im Studium beantwortet. Die Don't Panic-Broschüre ist wichtiger Bestandteil in den „Ersti-Welcome Bags“, die vom Studienservice-Center jedes Jahr an Studierende im ersten Semester ausgegeben werden. Die Don't Panic-Broschüre ist darüber hinaus an beiden Standorten des IT-Service-Desk (Hans-Sommer-Str. 65 und Pockelsstr. 4) verfügbar.

Für ein Web-Exemplar der Broschüre besuchen Sie bitte unsere Webseite:
<https://www.tu-braunschweig.de/it/service-desk/erstsemester-infos>

Start des Web-CMS Relaunchs

Die TU Braunschweig erneuert ihren Webauftritt: Neben der Einführung eines neuen Content-Management-Systems, wird das Design der Webseite attraktiver und zukünftig auch mobil nutzbar sein. Auch die Struktur der Inhalte soll übersichtlicher und nutzerfreundlicher werden. Der Relaunchprozess ist bereits gestartet und wird sich über einen Zeitraum von etwa zwei Jahren erstrecken. Um über alle Themen rund um den Relaunch zu informieren, hat das Projektteam der Stabsstelle Presse und Kommunikation und des Gauß-IT-Zentrums einen Blog ins Leben gerufen. Hier werden der Projektfortschritt, wichtige Entscheidungen, Ergebnisse und weitere Themen des Projektes vorgestellt. Eine Beteiligung der Leserinnen und Leser ist über eine Kommentarfunktion ausdrücklich gewünscht.

Der Blog ist erreichbar unter <https://webrelaunch.tu-braunschweig.de>

Bei Rückfragen oder Interesse an der Mitarbeit im Relaunchprozess kann das Projektteam gerne über webrelaunch@tu-braunschweig.de erreicht werden.

Kurs	Datum und Uhrzeit	Raum
Erstsemesterveranstaltung für die Fakultät 3	10.10.17, 9:45 - 11:15	PK 15.1
Erstsemesterveranstaltung für Mathe / Physik	11.10.17, 11:30 - 13:00	tbd
Erstsemesterveranstaltung für die Geisteswissenschaften	11.10.17, 14:00	BI 84.1
Erstsemesterveranstaltung für Biotechnologie / Chemie	12.10.17, 9:45 - 11:15	SN 22.1
Erstsemesterveranstaltung für den Maschinenbau	17.10.17, 13:15 - 14:45	HS 65.4
Erstsemesterveranstaltung für die Pharmazie	18.10.17, 11:30 - 13:00	HS 65.4
Erstsemesterveranstaltung für die Informatik	18.10.17, 15:00 - 16:30	SN 20.2
Erstsemesterveranstaltung für die Psychologie	19.10.17, 13:30	tbd
Erstsemesterveranstaltung für die Pharmazie	26.10.17, 14:00 - 15:30	HS 65.4

Den IT-Service-Desk erreichen Sie unter der Woche von 8 – 22 Uhr unter der Telefonnummer 55555. Sie können zu diesen Zeiten auch persönlich in der Hans-Sommer-Straße 65 oder der Pockelsstraße 4 vorbeischauen.

Weitere Informationen und die Servicezeiten am Wochenende finden Sie unter <https://www.tu-braunschweig.de/it/service-desk/oeffnungszeit>

Per E-Mail erreichen Sie uns unter it-service-desk@tu-braunschweig.de

Technische Universität Braunschweig
Gauß-IT-Zentrum

Hans-Sommer-Str. 65
38106 Braunschweig
+49 (0) 391-55555
<https://www.tu-braunschweig.de/it>

Impressum
Ausgabe 3/2017 / September 2017
Herausgeber: Dr. Jürgen Willner
Redaktion: Abt. Benutzerbetreuung

gitz-mitteilungen@tu-braunschweig.de
Bildnachweis: Titel: Gauß-IT-Zentrum
Seite 4: Anne Hage / TU Braunschweig