

## ZIH-Info

ZIH-Info | Nr. 174 • November 2023

### Neues HPC-Cluster „Barnard“ für NHR@TUD

Seit Oktober steht am ZIH das neue HPC-Cluster Barnard der Firma Atos/Eviden für rechen- und speicherintensive Aufgaben zur Verfügung. Die mehr als 600 Rechenknoten, je mit 2 Intel „Sapphire Rapids“-CPUs und 512 GB RAM mit hoher Bandbreite, stellen gemeinsam eine Spitzenleistung von mehr als 4 Pflop/s bereit. Eine strategische Erweiterung sind auch die neuen parallelen Lustre-Dateisysteme der Firma DDN: es wurden insgesamt 21 PB für Home- und Arbeitsverzeichnis installiert. Das ist etwa das Fünffache der bisherigen Kapazität. Ein etwas langsamerer Zwischenspeicher von 20 PB kann für eine flexible Speicherung großer Datenmengen (Staging, große Einzeldatensätze, Community-Daten) genutzt werden. Zusätzlich steht ein Ceph-Dateisystem mit ca. 5 PB Gesamtkapazität bereit. Das HPC-System löst das aktuelle System Taurus sowie die alten Lustre-Dateisysteme ab, die nach langer Nutzungszeit Ende 2023 außer Betrieb genommen werden. Anwendungssoftware und Bibliotheken sind bereits auf Barnard installiert und über das Module-System verfügbar. Die Migration der Daten auf die neuen Dateisysteme wird zum Teil durch das HPC-Team des ZIH durchgeführt. Für einige Dateisysteme sind die Nutzenden jedoch selbst aufgerufen, ihre Daten zu kopieren. Weitere Informationen werden in der HPC-Dokumentation bereitgestellt und fortlaufend aktualisiert: <https://doc.zih.tu-dresden.de/>. Barnard wurde zum Großteil durch das Nationale Hochleistungsrechnen NHR@TUD finanziert. (Kontakt: Dr. Matthias Lieber, Tel.: HA -35001)

### eduroam: Neukonfiguration erforderlich

Um über eduroam Internetzugang an den Standorten aller teilnehmenden Organisationen zu erhalten, werden Server-Zertifikate verwendet, damit Login und Passwort nicht versehentlich an den falschen Server gesendet werden. Bisher wurden diese Zertifikate durch das Deutsche Forschungsnetz bereitgestellt. Seit dem 30. August 2023 werden Zertifikate durch eine Kooperation mit TCS Géant und dem Dienstleister Sectigo ausgestellt. Da sich dabei das Wurzelzertifikat ändert, das bei allen Authentifizierungsvorgängen im eduroam verwendet werden soll, muss dieses auf den Geräten gespeicherte Zertifikat ausgetauscht werden. Ab dem 30. November

2023 wird die Anmeldung über das alte Zertifikat nicht mehr möglich sein. Um eine Unterbrechung zu umgehen, müssen alle Nutzenden ihre eduroam-Konfiguration auf allen Geräten (Handy, Laptop, Tablets) mit dem eduroam Configuration Assistant Tool (CAT) jetzt neu erstellen. Weitere Informationen: <https://tu-dresden.de/eduroamumstellung>. (Kontakt: [servicedesk@tu-dresden.de](mailto:servicedesk@tu-dresden.de), Tel.: HA -40000)

### Ende des Fax-Dienstes

Aufgrund von Sicherheitsbedenken rät das Sachgebiet Informationssicherheit bereits seit längerem, statt auf eine Übermittlung per Fax auf die verschlüsselte Alternative per Secure-Mail-Dienst zu setzen. In Absprache mit dem CDIO und dem SG Informationssicherheit hat das ZIH eine Erhebung der weiterhin durch externe Sachzwänge erforderlichen Fax-Anschlüsse durchgeführt. Im Resultat werden nun in einem ersten Schritt ab 20. November die nicht über die Umfrage erfassten Faxanschlüsse abgeschaltet. Parallel wird evaluiert, welche der in der Umfrage erfassten Anschlüsse den Weiterbetrieb aus unabwendbaren externen Sachzwängen erfordern. Ziel ist die Optimierung der Geschäftsprozesse, um mittelfristig vollständig auf Fax verzichten zu können. (Kontakt: [servicedesk@tu-dresden.de](mailto:servicedesk@tu-dresden.de), Tel.: HA -40000)

### TUD führt Zwei-Faktor-Authentifizierung ein

Mit zunehmender Digitalisierung in Forschung, Lehre und Verwaltung wachsen die Risiken für die Sicherheit der verarbeiteten Informationen: erbeutete Zugangsdaten, gestohlene Forschungsergebnisse und Cyberangriffe zählen dazu. Die Anmeldung bei IT-Diensten mit dem Passwort und einem zweiten Sicherheitsfaktor vermindert diese Risiken. Daher führt die TU Dresden für alle Nutzenden mit ZIH-Login die sogenannte Zwei-Faktor-Authentifizierung ein. Hierbei muss für die digitale Anmeldung bei TUD-IT-Diensten zusätzlich zu ZIH-Login und Passwort ein zweiter Sicherheitsschlüssel eingegeben werden. Dieser zweite Faktor muss einmalig durch die Nutzenden selbst über das Self-Service-Portal eingerichtet werden. In einem ersten Schritt werden nun wichtige IT-Dienste, in denen sensible Daten verarbeitet werden, mit der sicheren digitalen Anmeldung geschützt. Dies betrifft z. B. OPAL, OPAL Exam@TUD, SAP Fiori und das Self-Service-Portal.

Als zweiter Faktor können eine Smartphone-App mit Einmal-Passwort oder eine geheime Zeichenkette verwendet werden. Alle Nutzenden mit ZIH-Login sind angehalten, sich nach Start des neuen Dienstes zeitnah den zweiten Faktor im Self-Service-Portal der TUD einzurichten. Neue Nutzende durchlaufen diesen Prozess automatisch bei der Aktivierung ihres ZIH-Logins (Kontakt: [servicedesk@tu-dresden.de](mailto:servicedesk@tu-dresden.de), Tel.: HA -40000)

### TUD ändert Passworrichtlinie

Passwörter sind ein wichtiger Schlüssel zur digitalen Identität. Phishing und andere Methoden geben Kriminellen die Möglichkeit, erbeutete Passwörter für ihre Zwecke, z. B. bei Cyberangriffen zu verwenden. Ein gutes Passwort muss alltagstauglich sein und sich problemlos am Smartphone eintippen lassen. Aktuelle Expertenansicht ist, dass Länge der Komplexität von Passwörtern vorzuziehen ist. Darum ändert die TU Dresden ab Januar 2024 ihre Passworrichtlinie. Die Mindestlänge für Passwörter, die neu vergeben bzw. geändert werden, beträgt dann 12 Zeichen. Bestehende Passwörter bleiben unverändert. Gleichwohl lautet die Empfehlung, dass alle Nutzenden mit ZIH-Login das Passwort ihres Accounts an die neue Passworrichtlinie anpassen sowie ein dediziertes WLAN-Passwort verwenden. (Kontakt: [servicedesk@tu-dresden.de](mailto:servicedesk@tu-dresden.de), Tel.: HA -40000)

### Kompetenzzentrum für Data Science an der TUD

Mit mehreren Initiativen fördert das BMBF den digitalen Wandel in zentralen gesellschaftlichen Bereichen. Mit dem Aufbau nationaler Datenkompetenzzentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen v. a. Forschende dabei unterstützt werden, anwendungsbezogen mit Daten zu arbeiten. Das Konzept für das „Competence Center for Interdisciplinary Data Sciences: Come2Data“ in Sachsen wurde in einer 1. Förderphase von Dezember 2022 bis April 2023 entwickelt. Ab November wird dessen Umsetzung durch das BMBF gefördert. Come2Data verfolgt einen interdisziplinären regionalen Ansatz zur Vermittlung praxisorientierter Datenkompetenzen. Durch die beteiligten sächsischen Institutionen werden Expertise, Ausbildungs- und Unterstützungsangebote sowie nationale Netzwerke zu Themen wie Forschungsdatenmanagement, Data Analytics und KI sowie zu interdisziplinären Anwendungen synergetisch zusammengeführt. Eine virtuelle Plattform soll als offener Forschungs-, Unterstützungs-, Vernetzungs- und Lernort über sächsische Standorte hinweg das konsolidierte Angebot für Forschende, Lehrende und Lernende sowie für die interessierte Öffentlichkeit bereitstellen. Als leitende Einrichtung kooperiert die

TUD dafür insbesondere eng mit den Verbundpartnerinnen Universität Leipzig, TU Chemnitz und der SLUB. (Kontakt: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: HA -39280)

### ZIH und ScaDS.AI bei der SC'23 in Denver

Vom 12. bis 17. November präsentieren ZIH und ScaDS.AI Dresden/Leipzig an einem gemeinsamen Stand ihre aktuelle Forschung in den Bereichen HPC, Datenanalyse und KI auf der SC'23. Die Konferenz ist die größte Plattform der internationalen HPC-Community, bei der wissenschaftliche und technologische Innovationen sowie neue Produkte präsentiert werden. Die SC'23 findet in Denver/USA unter dem Motto „I am HPC“ statt und wird Schlüsselfragen und Neuentwicklungen in HPC, KI, Networking, Speichertechnologien und Analyse diskutieren. Das ZIH stellt seine methodenwissenschaftlichen Arbeiten im HPC vor. Zu den neuen Funktionen des interaktiven Performanceanalyse-Werkzeugs Vampir sowie Tool-Entwicklungen wie MetricQ und Io2s und PIKA werden Demos angeboten. Das ScaDS.AI Dresden/Leipzig präsentiert eine Reihe von Living Lab Demos, darunter die überarbeiteten Versionen der ML-Trainingssoftware asanAI sowie von Multicut, die den Prozess der Bildsegmentierung gamifiziert. Darüber hinaus werden am Stand Sofa-Talks und User Challenges sowie ein Hackathon angeboten. (Kontakt: Anja Gerbes, Tel.: HA -42272)

### ZIH-Kolloquium im November

Am Donnerstag, den 30. November, um 15:00 Uhr findet im Willers-Bau A 317 ein ZIH-Kolloquium mit Frau Prof. Dr. Sarah M. Neuwirth von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz zum Thema „Holistic HPC Performance Engineering and Reproducible Benchmarking: Opportunities and Challenges“ statt. (Kontakt: Dr. Hartmut Mix, Tel.: HA -38479)

### Veranstaltungen

- 09.11.2023, 9:20–10:50 Uhr: ONYX-Aufbaukurs
- 10.11.2023, 16:00 Uhr: Hoffnung in der Klimakrise? KI im Kontext von ökologischer Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung. (Symposium)
- 10.11.2023, 18:00 Uhr: Wie wandern Gletscher? Umweltseismologie und Machine Learning (ScaDS.AI Talk)
- 16.11.2023, 9:20–10:50 Uhr: OPAL-Basiskurs
- 30.11.2023, 9:20–10:50 Uhr: ONYX-Basiskurs

<https://www.tu-dresden.de/zih/veranstaltungen>

Redaktion: Jacqueline Papperitz