

HoreKa 2 nimmt Nutzerbetrieb auf

Am KIT steht mit HoreKa 2 seit dem 10. August zusätzliche Rechenleistung für Simulationen, Datenanalyse und Anwendungen der KI zur Verfügung. Mit der CPU-Partition „Onyx“ wurde den Forschenden am KIT und im NHR die erste Ausbaustufe des neuen Hochleistungsrechners zur Nutzung freigegeben. Weitere GPU-Ressourcen und spezialisierte Knoten für daten- und speicherintensive Anwendungen werden in den darauffolgenden Wochen ergänzt. Die GPU-Partition „Jade“ mit NVIDIA-Blackwell-Technologie hat den Ausbau des Systems abgeschlossen. Als Nachfolger des 2021 in Betrieb genommenen HoreKa kombiniert das System aktuelle CPU- und GPU-Technologien mit einer leistungsfähigen Speicherinfrastruktur. Die Rechenkomponenten werden nahezu vollständig mit Warmwasser gekühlt; die entstehende Abwärme kann zur Wärmeversorgung genutzt werden. Am 25. September wurde HoreKa 2 feierlich eingeweiht. Der Betrieb erfolgt im Rahmen des NHR. Weitere Informationen: scc.kit.edu/ueberuns/aktuelles/19293.php. (Kontakt: [Samuel Braun](#), KIT)

Zwei neue Hochleistungsrechner für die MPG

Am 19. August gab die MPCDF den Abschluss eines Vertrags mit der deutschen Firma pro-com (mit Technologiepartnern AMD, IBM, NVIDIA und Lenovo) über zwei neue Hochleistungsrechner für die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) bekannt. Zur Ablösung des bestehenden Systems Raven mit Fokus auf simulationsbasierte Anwendungen wird Anfang 2027 ein direkt-wassergekühltes System, Merlin, bestehend aus 320 Knoten mit je zwei CPUs vom Typ AMD EPYC Turin und insgesamt 61.440 CPU-Kernen installiert; hinzu kommen 59 Knoten vom Typ NVIDIA Grace Blackwell GB200 NVL4 mit insgesamt 236 GPUs. Die Knoten sind über NVIDIA InfiniBand NDR vernetzt und an IBM-StorageScale-Speichersysteme mit HDD und NVMe-Speicher angeschlossen. Trotz des schwierigen Marktumfeldes kann damit gegenüber dem Vorgängersystem Raven eine Steigerung der effektiven Anwendungsleistung realisiert werden. Mit einem weiteren, reinen GPU-System, Delphi, wird eine zusätzliche Ressource für KI-Forschung in der MPG etabliert. Delphi besteht aus 106 ebenfalls direkt-wassergekühlten Knoten vom Typ NVIDIA GB200 NVL4 mit insgesamt 424 GPUs. Die Knoten sind über InfiniBand XDR vernetzt und an ein IBM-StorageScale-System mit NVMe-Speicher angeschlossen. Weitere Informationen: mpcdf.mpg.de/131395/news20260819_raven-next. (Kontakt: [Erwin Laure](#), MPCDF)

Quantencomputer JION in Jülich eingeweiht

Das FZJ und das Siegener Start-up eleQtron haben am 3. September den Quantencomputer JION (Jülich trapped-Ion quantum computer) eingeweiht. Das in NRW entwickelte System soll Forschung und Industrie über die Jülicher Nutzer-Infrastruktur für Quantencomputing (JUNIQ) offenstehen und hybride Berechnungen mit den Supercomputern am JSC ermöglichen. JION ist ein digitaler, gatterbasierter Ionenfallen-Quantencomputer. Seine Qubits werden mit der in Siegen entwickelten MAGIC-Technologie (Magnetic Gradient Induced Coupling) gesteuert. Mikrowellen ermöglichen dabei die Kontrolle der Qubits und ihre direkte Verbindung. Diese Technologie soll perspektivisch die Skalierung von Quantensystemen erleichtern. JION soll neue Perspektiven für Optimierungsaufgaben etwa in Logistik, in Naturwissenschaften, Medizin und maschinellem Lernen eröffnen. Der Quantencomputer wird über das EPIQ-Projekt vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert, das aus dem Netzwerk „EIN Quantum NRW“ hervorgegangen ist. Weitere Informationen: go.fzj.de/jion-pm. (Kontakt: [Kristel Michielsen](#), FZJ)

Ein Jahr BayernKI

Seit einem Jahr bietet BayernKI eine zentrale Infrastruktur für KI-Anwendungen in Wissenschaft, Forschung und Lehre. Dafür wurden verschiedene Hoch- und Höchstleistungs-Cluster der GA-Mitglieder LRZ und NHR@FAU gebündelt, darunter speziell für KI-Anwendungen ausgelegte Systeme. Insgesamt stehen 320 GPUs des Typs H100 von NVIDIA mit jeweils 94 Gigabyte HBM2e-Speicher zur Verfügung; weitere Anschaffungen für BayernKI sind geplant. Der Zugang zu BayernKI erfolgt über ein Online-Antragsverfahren. Seit dem Start wurden die BayernKI-Systeme in rund 200 Projekten eingesetzt, dafür wurden ca. zwei Mio. Rechenstunden vergeben. Neben der Entwicklung eigener KI-Modelle und Analysemethoden unterstützt BayernKI auch die Inferenz sowie den Einsatz und die Anpassung vortrainierter Modelle. Weitere Informationen: lrz.de/news/detail/ein-jahr-bayernki-interview. (Kontakt: [Nicolay Hammer](#), LRZ@GCS)

Langfristige Sicherung von Erdsystemdaten

Wie lassen sich wissenschaftliche Erdsystemdaten sichern, wenn Datenquellen oder Dienste wegfallen? Im neuen DFG-Projekt „SEND Earth Data“ (Secure Endangered Earth Data) entwickelt das DKRZ gemeinsam mit sechs weiteren deutschen Forschungseinrichtungen unter der Koordination von NFDI4Earth Strategien und technische

Lösungen, um gefährdete Datenbestände frühzeitig zu erkennen und langfristig verfügbar zu halten. Das DKRZ bringt seine Erfahrung im Management großer Klimadatenbestände und nachhaltiger Dateninfrastrukturen ein. Im Fokus stehen unter anderem Klimasimulationsdaten im Umfang mehrerer Petabyte, die als Analysis-Ready Data aufbereitet und kuratiert werden. Grundlage sind die Langzeitarchive des World Data Center for Climate (WDCC) und die Datenservices des DKRZ. Als Partner der ENES-RI und Betreiber eines zentralen ESGF-Datenknotens trägt das DKRZ zudem zur Vernetzung der internationalen Klimadateninfrastruktur bei. Ziel ist es, das WDCC als wichtigen Baustein dieser Infrastruktur langfristig zu stärken. Weitere Informationen: dkrz.de/de/SEND-projekt. (Kontakt: [Andrea Lammert](mailto:Andrea.Lammert@DKRZ), DKRZ)

NHR-Zentren vernetzen Speicher für die Forschung

Mit dem Projekt SIF (Storage Integration and Federation for NFDI and AI Research) stärken die neun NHR-Zentren die Vernetzung von Speicherinfrastrukturen für datenintensive Forschung. Ziel des zweijährigen Vorhabens ist es, die verteilten Speicherangebote der NHR-Zentren systematisch miteinander zu verbinden und damit eine gemeinsame, leistungsfähige Speicherlandschaft für die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) zu schaffen. So sollen NFDI-Konsortien und ihre Forschungsgemeinschaften künftig besser auf die Infrastruktur der NHR-Zentren zugreifen und Daten standortübergreifend nutzen können. Gleichzeitig schafft SIF Voraussetzungen für rechenintensive Workflows, wie sie insbesondere in der KI- und datengetriebenen Forschung benötigt werden. Das Projekt wird von NHR4CES an der RWTH Aachen koordiniert und läuft von Juli 2026 bis Juni 2028. Beteiligt sind die HPC-Zentren der RWTH Aachen, der TU Darmstadt, der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, der Universität Göttingen, des Karlsruher Instituts für Technologie, der TU Dresden, des ZIB, der Universität Paderborn und NHR Süd-West. Weitere Informationen: nhr-verein.de/nhr-alliance/nhr-research-projects/. (Kontakt: [Marius Politze](mailto:Marius.Politze@NHR4CES@RWTH), NHR4CES@RWTH)

PERSEUS 27: Projektmanagement für HPC-Zentren

Das PC² hat mit PERSEUS 27.0.0 die erste Vollversion seiner Software für das Projektmanagement in wissenschaftlichen HPC-Zentren veröffentlicht. Die zugehörige Komponente Andromeda dient als Nutzeroberfläche für Forschende und ermöglicht den Zugriff auf Projekte und HPC-Services. Zu den Neuerungen gehören ein flexibles Projekt-Workflow-System zur Automatisierung von Prozessen innerhalb eines HPC-Zentrums sowie ein Service-Katalog für Nutzende. Auch eine öffentlich einsehbare Projektdatenbank ist nun in Andromeda verfügbar. Verbesserungen bei Projektbearbeitung, Ressourcenanzeige und Leistungsfähigkeit erleichtern

zudem die Verwaltung von Projekten und Ressourcen. Weitere Informationen: pc2.upb.de/perseus. (Kontakt: [Lukas Osternann](mailto:Lukas.Osternann@PC2), PC²)

Konzept für HPC-Einführungskurse

Kursleitende am JSC stellen in einer neuen Veröffentlichung das modulare Konzept des JSC-Kurses „Introduction to Supercomputing at JSC – Theory & Practice“ vor. Das Konzept basiert auf langjähriger Erfahrung mit der Durchführung und Optimierung des Kurses und soll andere HPC-Zentren dabei unterstützen, eigene Einführungskurse zu entwickeln und zu optimieren. Das Paper beleuchtet die Historie, Struktur und Inhalte des Kurses sowie die Anpassungen der vergangenen Jahre. Es zeigt außerdem, wie sich Teilnehmende mit unterschiedlichem Vorwissen durch eine modulare Kursstruktur integrieren lassen, welchen Beitrag praxisorientierte Hands-on-Übungen leisten, um Wissen effektiv zu verankern, und wie Materialien zum freien Selbststudium asynchrones Lernen fördern. Darüber hinaus werden Erfahrungen zur Motivation von Teilnehmenden und zur Evaluation sowie Checklisten für die Planung und Umsetzung der Kurse vorgestellt. Weitere Informationen: go.fzj.de/hpc-kurs-paper. (Kontakt: [Jolanta Zjupa](mailto:Jolanta.Zjupa@GCS), JSC@GCS)

CTO des ZIH in HPCwire Legends Class 2026

Josef Weidendorfer, Professor für Emerging Computing Technologies und CTO des ZIH der TU Dresden, wurde in die „Legends Class 2026“ des Nachrichtenmagazins HP-Cwire aufgenommen. Mit der jährlichen Liste würdigt HP-Cwire 35 Persönlichkeiten für ihre Beiträge zur Entwicklung im HPC. Weidendorfer arbeitet seit Jahren an neuen Computing-Technologien, paralleler Programmierung und der effizienten Nutzung heterogener Systeme. Angesichts zunehmend vielfältiger Hardware sieht er neue Anforderungen an Programmier- und Nutzungsmodelle. Mit seinem Team will er Forschungsideen in praxistaugliche Lösungen für HPC-Anwender überführen. Weitere Informationen: tud.link/6gxjmf. (Kontakt: GA-Redaktion)

Veranstaltungen

- 26.–28.10.2026: [Parallel I/O and Portable Data Formats](#), LRZ@GCS, online
- 03.–05.11.2026: [Introduction to Supercomputing at HLRS](#), HLRS@GCS, online
- 09.–12.11.2026: [Introduction to Supercomputing at JSC - Theory & Practice](#), JSC@GCS, online

Nationaler HPC-Veranstaltungskalender:
veranstaltungen.hpc-in-deutschland.de/