

## Sie suchen eine neue Herausforderung im Supercomputing? Dann sind Sie in unserem internationalen Team richtig.

07.11.2022

Für die Fortführung und den Ausbau der wissenschaftlichen Dienstleistungen des Zentrums für Nationales Hochleistungsrechnen (NHR) am Zuse-Institut Berlin (ZIB) suchen wir in der Abteilung *Supercomputing* zum nächstmöglichen Zeitpunkt zunächst befristet bis zum 31.12.2025 mit der Option der Entfristung einen

### **Administrator / Spezialist im Bereich High Performance Computing (m/w/d)** **Kennziffer WA 56/22** **TV-L Berlin (100%) bis E14**

Das Zuse-Institut Berlin (ZIB) ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut für angewandte Mathematik und datenintensives Hochleistungsrechnen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Modellierung, Simulation und Optimierung mit wissenschaftlichen Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Industrie. Das ZIB blickt auf mehr als 30 Jahre Erfahrung als HPC-Zentrum zurück und ist seit Januar 2021 eines der neun Zentren der bundesweiten HPC-Allianz „NHR“ (Nationales Hochleistungsrechnen, siehe [www.nhr-verein.de](http://www.nhr-verein.de)), die von Bund und Ländern gefördert werden. Wir betreiben Rechen- und Speicherressourcen auf höchstem Leistungsniveau. Derzeit bietet unser HPC-System „Lise“ mit einer Spitzenleistung von 8 PFlop/s eine Plattform zur Realisierung anspruchsvoller Rechenaufgaben und Datenanalyse-Workflows zur Lösung komplexer wissenschaftlicher Fragestellungen. Das „Lise“-System umfasst 120.000 Rechenkerne, 500 TB verteilten Speicher sowie 10 PB persistenten Online-Speicher. Eine Erweiterung um GPU-Partitionen ist für Ende 2022 beabsichtigt.

Im NHR-Zentrum am ZIB wird die fachliche Expertise für den effizienten Betrieb der HPC-Ressourcen und die systemnahe Beratung der NutzerInnen gebündelt. Die künftigen vielfältigen und anspruchsvollen Aufgaben für den zuverlässigen Betrieb der HPC-Systeme erfordern konzeptionelle Arbeiten in den Themenbereichen Energieeffizienz, heterogene Rechnerarchitekturen mit GPUs und Speichersystemen sowie deren Umsetzung in den Produktionsbetrieb mit den MitarbeiterInnen der Gruppe HPC Systems. Dazu erwarten wir Interesse für innovative IT-Technologien, deren Einsatz im wissenschaftlichen Umfeld sowie für die Administration der künftigen komplexen HPC-Rechnerarchitekturen mit Beschleunigern (GPU, FPGA), Hochgeschwindigkeitsnetzwerken und modernen Speichersystemen.

#### **Ihre Aufgaben:**

Als Teamplayer im NHR-Zentrum des ZIB tragen Sie mit Ihrer Arbeit zur Weiterentwicklung eines effizienten Betriebs der HPC-Systeme bei. Zu Ihren Aufgaben zählen u.a.:

- Planung, Umsetzung und Controlling der konzeptionellen Arbeit für einen energieeffizienten und gesicherten Betrieb mit heterogenen Rechnerarchitekturen (GPU, FPGA, AI) und leistungsstarken Speichersystemen (Software-Defined Storage, Object Stores) sowie deren Überführung in die Produktion,
- Evaluation innovativer neuer Technologien im HPC-Umfeld,
- Planung, Umsetzung bzw. Gestaltung von NHR-Zukunftsprojekten zu obigen Themenbereichen und Controlling der Projektergebnisse,
- Administration komplexer HPC-Architekturen mit Spezialisierung(en) in Teilgebieten wie parallele Dateisysteme, Management von heterogenen Ressourcen mit Slurm, System Deployment und automatisierte Systemüberwachung,
- Entwicklung von komplexer Software für das System-Monitoring und -Tuning,

- Entwicklung von Nutzerschnittstellen für die Umsetzung eines optimierten Betriebs,
- Mitarbeit an der Evaluierung von Pre-Release- und Early-Shipment-Systemen,
- Bereitschaft zur Veröffentlichung von Projektergebnissen sowie Beiträgen zu NHR-Trainingsaktivitäten.

Wir erwarten engagierte MitarbeiterInnen mit Teamfähigkeit, Kreativität sowie einem hohen Maß an Selbstständigkeit und Engagement.

#### Wenn Sie die folgenden Qualifikationen besitzen:

- Hochschulabschluss in Informatik oder einem gleichwertigen, naturwissenschaftlich-technischen Fach – wünschenswert ist eine Promotion / PhD in einem der genannten Fächer,
- gute Kenntnisse von modernen heterogenen Rechnerarchitekturen und Speichersystemen im HPC-Umfeld,
- wünschenswert sind mehrjährige Erfahrungen in der Administration von Linux-Systemen,
- sehr gute Programmierkenntnisse in C und Skriptsprachen (z. B. UNIX-Shell, Python, Perl); wünschenswert sind praktische Erfahrungen mit aktuellen Sprachstandards von C++ oder Fortran,
- Kenntnisse zur Durchführung von Risiko- und Sicherheitsanalysen,
- gute englische Sprachkenntnisse,
- selbständiges und zielorientiertes Arbeiten,

#### dann sollten wir uns kennenlernen.

**Wir bieten** eine familienfreundliche Arbeitsumgebung durch flexible Arbeits- und Besprechungszeiten, eine exzellente Ausstattung und ein anspruchsvolles fachliches Umfeld

#### sowie

- ein abwechslungsreiches, zukunftsorientiertes und verantwortungsvolles Aufgabengebiet,
- Möglichkeit der Präsentation von Arbeitsergebnissen auf nationalen und internationalen Konferenzen und Workshops,
- eine umfassende Einarbeitung in einem kompetenten und kooperativen Team,
- die Förderung einer eigenverantwortlichen Gestaltung der Arbeitsweise,
- berufliche Fortbildungsmöglichkeiten und Unterstützung in der fachlichen Weiterentwicklung,
- zusätzliche Altersvorsorge (VBL),
- 30 Tage Jahresurlaub,
- eine Vergütung gemäß TV-L (Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder) bei Anerkennung einschlägiger Berufserfahrung und Jahressonderzahlung,
- BVG – Firmenticket im Rahmen der Hauptstadtzulage
- und die vergünstigte Nutzung der Mensen sowie des Sportprogramms der Freien Universität Berlin.

Die Bewerbung von Frauen ist ausdrücklich erwünscht, da in der Informationstechnik Frauen unterrepräsentiert sind und das ZIB bemüht ist, den Anteil der Frauen in diesem Bereich zu erhöhen.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Zur Bewerbung senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen mit tabellarischem Lebenslauf und den üblichen Nachweisen bis zum **01.01.2023** (Eingangsdatum) unter Angabe der **Kennziffer WA 56/22** als eine PDF-Datei an [jobs@zib.de](mailto:jobs@zib.de). Unsere Datenschutzerklärung zum Bewerbungsverfahren finden Sie unter [www.zib.de/impresum](http://www.zib.de/impresum).

Nähere Informationen zum Aufgabengebiet erhalten Sie unter [www.zib.de](http://www.zib.de), [www.hlrn.de](http://www.hlrn.de) sowie bei Herrn Dr. Thomas Steinke ([steinke@zib.de](mailto:steinke@zib.de)).

Weitere Stellenanzeigen finden Sie auf unserer Webseite [www.zib.de/jobads](http://www.zib.de/jobads).