



Das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) wurde als erstes Bundeshöchstleistungsrechenzentrum (engl. high-performance computing, **HPC**) in Deutschland gegründet. Es betreibt einen der schnellsten **Supercomputer** der Welt und bietet verschiedene HPC-Lösungen und Dienstleistungen für Universitäten, Forschungseinrichtungen und die Industrie an. Darüber hinaus ist das HLRS weltweit führend in den Bereichen Ingenieurwesen und globale Systemwissenschaften. Wissenschaftler am HLRS erforschen neue Technologien wie Künstliche Intelligenz (**KI**), **Cloud** Computing und Quantencomputing (**QC**), mit dem Ziel, diese neuartigen Technologien mit dem Höchstleistungsrechnen zu integrieren und die Hürde für neue User Communities beim Einsatz von HPC-Technologien zu senken. In diesem Zusammenhang ist das HLRS maßgeblich an internationalen und nationalen Forschungsprojekten in den oben genannten Bereichen beteiligt.

Sicherstellung der Verfügbarkeit der Supercomputing-Ressourcen des GCS

Das Projekt **SiVeGCS** stellt wichtige Mittel für die drei nationalen Supercomputing-Zentren innerhalb des Gauß Centre for Supercomputing, kurz GCS, in Deutschland bereit. Mitglieder des GCS sind das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart, das Forschungszentrum Jülich und das Leibniz Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Das Projekt unterstützt nicht nur die Entwicklung und den Betrieb der Supercomputing-Systeme des GCS, sondern verbessert auch die Fähigkeit der Zentren, einen hochwertigen **User Support** anzubieten, der insbesondere die Effizienz ihrer Anwendungen steigern soll.

Expert:in für KI-Anwendungsunterstützung im SiVeGCS-Projekt

Wir suchen eine hochmotivierte Person zur Unterstützung von Nutzern bei der effizienten Bereitstellung, Verwaltung und **Optimierung von KI-Workloads** innerhalb des SiVeGCS-Projekts am HLRS. Diese Rolle konzentriert sich auf die **direkte Unterstützung von HPC-Nutzern**, das Troubleshooting sowie die Sicherstellung bewährter Verfahren für die KI-Entwicklung und -Bereitstellung in Höchstleistungsrechnerumgebungen. Die erfolgreiche Kandidatin oder der erfolgreiche Kandidat arbeitet eng mit KI-Forschern, Softwareentwicklern und Systemadministratoren zusammen, um eine **nahtlose Integration bei der Nutzung von KI-Anwendungen** zu gewährleisten. Diese Position erfordert ein tiefgehendes Verständnis von KI-Workflows und HPC-Architekturen. In diesem Zusammenhang suchen wir daher eine:n

KI-Anwendungsbetreuer:in für HPC **(m/w/d, bis TV-L 13, 100%)** **HLRS_11_2025**

zur Unterstützung der KI-Anwendungsunterstützung im Rahmen des SiVeGCS-Projekts in enger Zusammenarbeit mit Nutzenden, Systemadministratoren und externen Stakeholdern.



Es handelt sich um eine befristete Stelle. Die Beschäftigung ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in Abhängigkeit der verfügbaren Projektmittel bis Projektende im Jahr 2032 befristet. Die Vergütung für diese Stelle richtet sich nach persönlicher Qualifikation bis zur Stufe TV-L 13.

Ihre Aufgaben

- **Technische Unterstützung** und Beratung für Nutzer bei der Implementierung und Optimierung von KI-Workloads auf den HPC-Systemen des HLRS.
- Direkte Unterstützung externer Nutzer bei KI- und **hybriden HPC-KI-Workflows** (Simulationen).
- **Benchmarking**, Analyse und Optimierung von KI-Workflows auf HPC-Systemen unter Verwendung von Profiling-Tools.
- Mitarbeit an **Dokumentation** und wissenschaftlichen Veröffentlichungen (z. B. Konferenzen, White Papers, Fachzeitschriften).
- Zusammenarbeit mit Industriepartnern und Forschungseinrichtungen zur Entwicklung von **zukunftsweisenden KI-Lösungen** mit HPC-Ressourcen.

Ihr Profil

- Einen **Masterabschluss oder Promotion** in Informatik, Künstlicher Intelligenz, Computational Sciences, Ingenieurwissenschaften oder einem verwandten Bereich.
- Fundierte Kenntnisse in **KI, Maschinellem Lernen und Deep Learning**.
- Idealerweise Erfahrung mit **HPC-Rechenumgebungen** und Ausführung von Simulationen in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Fertigung.
- Erfahrung in der **Softwareentwicklung** mit KI/ML-Bibliotheken (z. B. PyTorch, JAX, Horovod).
- Verständnis von CPU-, GPU- und **parallelen Rechenarchitekturen** sowie kollektiver Kommunikation (bspw. All-reduce).
- Tiefgehende Kenntnisse in **Linux-Betriebssystemen**, Versionskontrolle und Fehlerverfolgung.
- Erfahrung mit **Containerisierung** (z. B. Singularity, Apptainer) und Cloud-basierten HPC-Ansätzen ist von Vorteil.
- Hervorragende **technische Kommunikationsfähigkeiten**, sowohl schriftlich als auch mündlich, zur Zusammenarbeit mit internen und externen Interessengruppen.
- Fähigkeit zur Arbeit in einem interdisziplinären Umfeld mit technischen und nicht-technischen Beteiligten.
- **Problemlösungsorientierte Denkweise** mit der Fähigkeit, Herausforderungen effektiv zu bewältigen.
- **Fließende Sprachkenntnisse** in Deutsch und Englisch.

Was wir bieten

- **Abwechslungsreiche Tätigkeiten** in motivierten Teams.
- **Spannende Einblicke** in wissenschaftliches Arbeiten und das Management von Forschungsprojekten.
- Ein **sehr gutes Arbeitsklima** in einem internationalen Team von Wissenschaftler:innen.
- **Flexible Arbeitszeiten mit Gleitzeitmodell** und der Möglichkeit von Freizeitausgleich zusätzlich zu den regulären 30 Tagen Urlaub.



- Laut aktueller Vereinbarung der Universität **bis zu 60% Home Office** Möglichkeit.
- **Attraktive Sozialleistungen** des Öffentlichen Dienstes.
- **Zuschuss von 25€** monatlich zum öffentlichen Nahverkehr.
- Nutzung der vielfältigen **Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten** (z.B. Soft Skills, Sprachen, Fachkurse, Führungsseminare) und der Sportangebote der Universität Stuttgart (vor Ort oder virtuell).
- Eine Anstellung nach den Vorschriften des TV-L mit einer Vergütung abhängig von Ihren persönlichen Voraussetzungen und der daraus resultierenden Aufgabenstellung bis TV-L 13.

Sie sind interessiert?

Wenn Sie leidenschaftlich an KI und HPC interessiert sind und zu einem wegweisenden nationalen Projekt beitragen möchten, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.

Ihre Bewerbung senden Sie bitte bis zum **18.03.2025**, per E-Mail als *eine zusammenhängende pdf-Datei* mit dem Betreff „**HLRS_11_2025**“ an: bewerbungen@hls.de

Sie werden am HLRS innerhalb der Abteilung Converged Computing (C2) unter der Leitung von Dennis Hoppe arbeiten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an [converged.computing\(at\)hls.de](mailto:converged.computing(at)hls.de).

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil von Frauen im wissenschaftlichen/wissenschaftsunterstützenden Bereich erhöhen und ist deshalb an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Vollzeitstellen sind grundsätzlich teilbar. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt. Die Einstellung der wissenschaftlichen/nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter:innen erfolgt durch die Zentrale Verwaltung der Universität Stuttgart (Rektorat). Informationen zum Umgang mit Bewerberdaten nach Art. 13 DS-GVO finden Sie unter: <https://www.uni-stuttgart.de/datenschutz/bewerbung/>